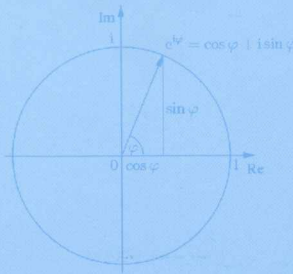
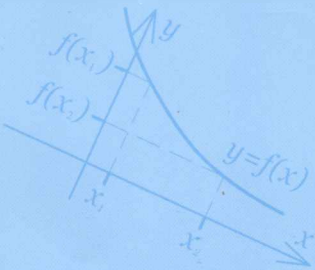




МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ЧАСТЬ III



$$\begin{aligned} 2 > -3 & \quad + \\ 0.999\dots = 1 & \quad \times \\ \pi \approx 3.14 & \quad \div \\ \sqrt{2} & \quad 5^2 \\ 1 + 2 \cdot 3 & \quad (1 - 2) + 3 \\ 5(2 + 2) & \quad 101_2 = 5_{10} \end{aligned}$$

$$Q = \frac{\pi}{4} \int_0^l d^2 dl.$$

$$\frac{e^x + e^{-x}}{2} = \sum_{k=0}^n \frac{x^{2k}}{(2k)!}$$



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ЧАСТЬ III



Алматы
2018

ӘОЖ 373
КБЖ 74.262.21
М29

Рецензенты:

Заведующий кафедрой “Инновационной технологии и методики преподавателей естественно-научных(гуманитарных) дисциплин” Института повышения квалификаций педагогических работников по Алматинской области филиала АО НЦПК “Өрлеу”к. ф. м. н., доцент А. П. Мустафаев.

Учитель математики высшей квалификации учреждения «Авторская школа Жанин Аубакировой» г. Алматы Левина Н. В.

Составитель:

К. П. Ахметова – учитель математики учреждения “Авторская школа Жанин Аубакировой”.

ISBN 978-601-7199-47-0

ISBN 978-601-7199-47-0

ПРЕДИСЛОВИЕ

В преддверии новой эры, когда перед страной стоит непростая задача реализации долгосрочных стратегических проектов, направленных на вхождение Казахстана к 2050 году в число 30 стран развитых государств мира наряду с экономическими ресурсами одним из важных задач является повышение уровня духовного потенциала человеческого капитала.

В своем обращении к народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: развитие конкурентоспособности в условиях глобализации» Президент Н.А. Назарбаев озвучил цели третьей волны модернизации - для усиления конкурентоспособности в условиях глобализации необходимо построить новую модель экономического развития и определить необходимые для этого приоритеты экономического развития.

Среди этих приоритетов следует отметить развитие новой индустрии путем расширения использования цифровой технологии на основе технологического обновления. Особое внимание уделяется развитию коммуникации, массовой доступности населению страны волоконно-оптических линий, созданию Инвестиционной стратегии, повышению качества человеческого капитала.

В основе всех этих идей конечно же образование. Поэтому Президент Н.А. Назарбаев отметил, что в первую очередь следует изменить роль системы образования. Образование должно стать одним из основных звеньев новой модели экономического развития. Учебные программы должны быть направлены на развитие критического мышления обучающихся.

Основными целями проводимых в Казахстане реформ в системе образования является повышение качества обучения с помощью использования новейших педагогических технологий, развитию у учащихся навыков самостоятельного обучения, критического мышления, умений использовать теоретический материал на практике, а также воспитание конкурентоспособной молодежи.

В связи с вышеуказанными моментами на основе «Государственного обязательного стандарта начального и среднего образования» проводится обновление содержания начального и среднего образования, системы критериального оценивания и формата Национального Единого тестирования.

В рамках ЕНТ-2018 абитуриенты пройдут тестирование на проверку знаний, умений и навыков по следующим направлениям:

- история Казахстана (20 заданий);
- математическая грамотность (20 заданий);
- грамотность чтения (20 заданий к 4 текстам);
- два профильных предмета (в соответствии с выбранной специальностью, по 30 тестовых заданий).

По грамотности чтения, математической грамотности и истории Казахстана будут представлены тестовые задания только с выбором одного правильного ответа из пяти предложенных.

Профильный предмет будет содержать 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа, 10 с выбором одного или нескольких правильных ответов.

Тестовые задания, разработанные по математической грамотности, направлены на оценку способности применения математики в жизненных ситуациях, формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах. Она включает математическое мышление и использование математических понятий, процедур, знаний и инструментов, которыми описываются, объясняются и предсказываются явления. Это помогает людям признать роль, которую математика играет в мире, формировать осознанные точки зрения и принимать хорошо продуманные решения, необходимые для конструктивных, заинтересованных и мыслящих граждан.

Содержание тестовых заданий, направленных для оценки математической грамотности абитуриентов, соответствует содержанию заданий, используемых в международных сравнительных исследованиях в области образования (PISA, TIMSS и т.д.).

1. Цель разработки теста: Определение уровня математической грамотности абитуриентов для поступления в высшие учебные заведения Республики Казахстан.

2. Содержание теста: Тест состоит из заданий 3-х уровней трудности, которые представлены следующим образом: тестовых заданий первого уровня – 10, второго уровня – 5, третьего уровня – 5.

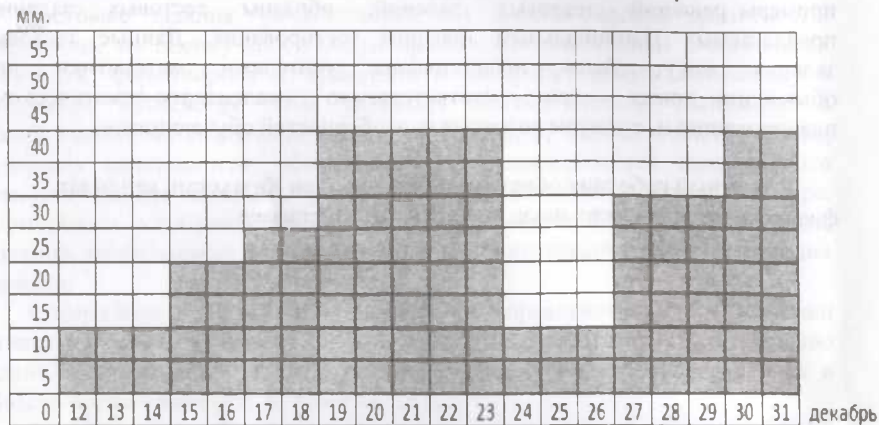
№	Раздел	№	Тема	№	Подтема
01	Количественные суждения	01	Количественные суждения	01	Задания на применение
				02	Задания на анализ
				03	Задания на синтез
				04	Смешанные задачи
02	Неопределенность	02	Неопределенность	01	Задания на применение
				02	Задания на анализ
				03	Задания на синтез
				04	Смешанные задачи
03	Изменение и зависимости	03	Изменение и зависимости	01	Задания на применение
				02	Задания на анализ
				03	Задания на синтез
				04	Смешанные задачи
04	Пространство и форма	04	Пространство и форма	01	Задания на применение
				02	Задания на анализ
				03	Задания на синтез
				04	Смешанные задачи

Данное учебно-методическое пособие предназначено для учащихся старших классов общеобразовательных школ и для абитуриентов. В пособии имеется спецификация тестовых заданий по математической грамотности, примеры решений тестовых заданий, образцы тестовых заданий, предлагаемых Национальным центром тестирования. Данные тестовые задания могут быть использованы учителями математики при объяснении новых тем соответственно календарно-тематическому планированию и с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Почетный работник образования Республики Казахстан, кандидат физико-математических наук, доцент А. П. Мустафаев.

Изменение и зависимости, логика

1. В таблице представлено выпадение осадков с 12 по 31 декабря в г. Астана.



По данным таблицы, определите за сколько дней выпало максимальное количество осадков с 12 по 31 декабря?

- A) 2 дня
- B) 4 дня
- C) 5 дней
- D) 6 дней
- E) 7 дней

Решение: Из таблицы находим максимальное выпадение осадков с 12 по 31 декабря - 40 мм. Теперь считаем в какие дни выпадало максимальное количество осадков. 19, 20, 21, 22, 23, 30, 31 декабря выпадало по 40 мм осадков, следовательно, 7 дней.

Ответ: E) 7 дней

2. Структура денежных расходов домашних хозяйств 2011 г

Денежные расходы, в процентах	2011 г. II квартал
Потребительские расходы:	92,9
1) Продовольственные товары	46,7
2) Непродовольственные товары	25,4
3) Платные услуги	20,8
Оплата налогов	0,2
Прочие расходы	6,9

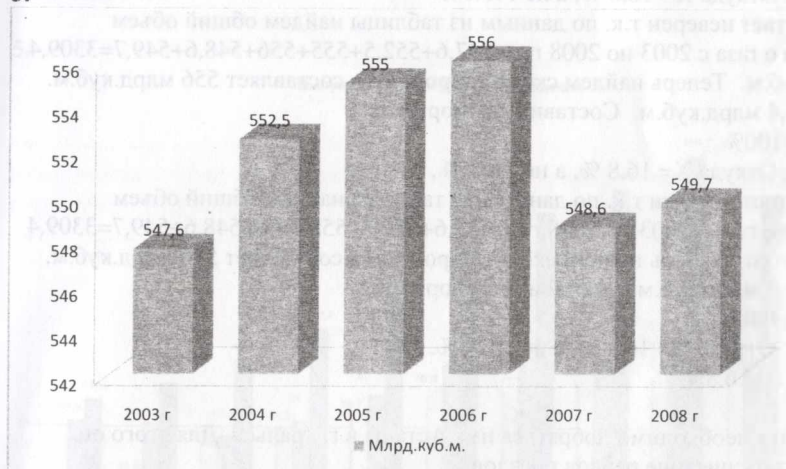
По данным таблицы определить: сколько денег уйдет на оплату продовольственных товаров гражданина РК в 2011 г (II квартал), при заработной плате - 132 000 тенге? Учитывая, что вся заработная плата ушла на расходы домашних хозяйств.

- A) 49 392 тенге
- B) 60 588 тенге
- C) 56 232 тенге
- D) 54 516 тенге
- E) 61 644 тенге

Решение: По данным из таблицы видим, что в 2011 г (II квартал) на оплату продовольственных товаров уходило 46,7 % всех расходов. Следовательно найдем 46,7 % от 132 000, равное - 61 644 тенге.

Ответ: E) 61 644 тенге

3.



В таблице приведены данные о добыче газа на территории России в период с 2003-2008 г. По данным таблицы определите, какую часть составляет объем газа, добытого в 2006 г, от общего объема в период с 2003-2008 г. (в процентах).

- A) 16,8%
- B) 14,45%
- C) 11,45%
- D) 11,25%
- E) 10,25%

Решение: {A} = Ответ верен т.к. по данным из таблицы найдем общий объем добытого газа с 2003 по 2008 год. $547,6 + 552,5 + 555 + 556 + 548,6 + 549,7 = 3309,4$

млрд.куб.м. Теперь найдем сколько процентов составляет 556 млрд.куб.м. от 3309,4 млрд.куб.м. Составим пропорцию:

$$3309,4=100\%$$

$$556=X \text{ Откуда } X=16,8 \%$$

{B}= Ответ неверен т.к. по данным из таблицы найдем общий объем добытого газа с 2003 по 2008 год. $547,6+552,5+555+556+548,6+549,7=3309,4$ млрд.куб.м. Теперь найдем сколько процентов составляет 556 млрд.куб.м. от 3309,4 млрд.куб.м. Составим пропорцию:

$$3309,4=100\%$$

$$556=X \text{ Откуда } X=16,8 \%, \text{ а не } 14,45\%.$$

{C}= Ответ неверен т.к. по данным из таблицы найдем общий объем добытого газа с 2003 по 2008 год. $547,6+552,5+555+556+548,6+549,7=3309,4$ млрд.куб.м. Теперь найдем сколько процентов составляет 556 млрд.куб.м. от 3309,4 млрд.куб.м. Составим пропорцию:

$$3309,4=100\%$$

$$556=X \text{ Откуда } X=16,8 \%, \text{ а не } 11,45\%.$$

{D}= Ответ неверен т.к. по данным из таблицы найдем общий объем добытого газа с 2003 по 2008 год. $547,6+552,5+555+556+548,6+549,7=3309,4$ млрд.куб.м. Теперь найдем сколько процентов составляет 556 млрд.куб.м. от 3309,4 млрд.куб.м. Составим пропорцию:

$$3309,4=100\%$$

$$556=X \text{ Откуда } X=16,8 \%, \text{ а не } 11,25\%.$$

{E}= Ответ неверен т.к. по данным из таблицы найдем общий объем добытого газа с 2003 по 2008 год. $547,6+552,5+555+556+548,6+549,7=3309,4$ млрд.куб.м. Теперь найдем сколько процентов составляет 556 млрд.куб.м. от 3309,4 млрд.куб.м. Составим пропорцию:

$$3309,4=100\%$$

$$556=X \text{ Откуда } X=16,8 \%, \text{ а не } 10,25\%.$$

Ответ. А) 16,8%

4. Канату необходимо добраться из г.Астаны в г.Уральск. Для этого он смотрит расписание рейсов поездов:

№ рейса	Маршрут	Время отправления (время Астаны) 28.10.2011 г.	Время прибытия (время Астаны) 29.10.2011 г.
1	Астана – Актобе	21:15	17:15
2	Астана – Атырау	21:30	21:30
3	Астана– Уральск	21:00	23:59
		29.10.2011 г.	29.10.2011 г.
4	Атырау – Уральск	20:00	22:40
5	Актобе – Уральск	18:00	23:40

Канату необходимо сэкономить как можно больше времени. Какие из рейсов ему наиболее подходят?

А) только 3

В) 2 и 4

С) 1 и 4

Д) 2 и 5

Е) 1 и 5

Решение: {A}= поезд находится в пути 26 часов 59 минут, ответ неверен

{B}= если Канат прибудет в Атырау в 21:30 часов, то он не успеет на рейс: Атырау - Уральск

{C}= противоречие условию

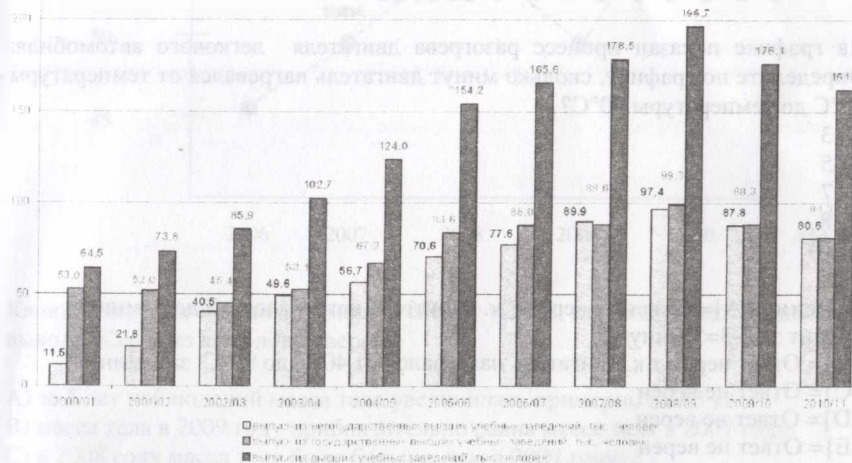
{D}= противоречие условию

{E}= поезд затратит на путь из г. Астаны в г. Актобе - 20 часов, затем из г. Актобе в г. Уральск – 5 часов 40 минут, то есть в общем поезд затратил на путь: 25 часов 40 минут + 45 минут занимает пересадка + 15 минут (разница в отправлении рейсов) = 26 часов 40 минут, ответ верен

Ответ.Е) 1 и 5

5.

Выпуск из высших учебных заведений



По данным диаграммы определить сколько процентов составляет число выпускников из негосударственных учебных заведений от общего числа выпускников за 2007-2008г.? (Приблизительное значение).

А) 51%

В) 49%

С) 48%

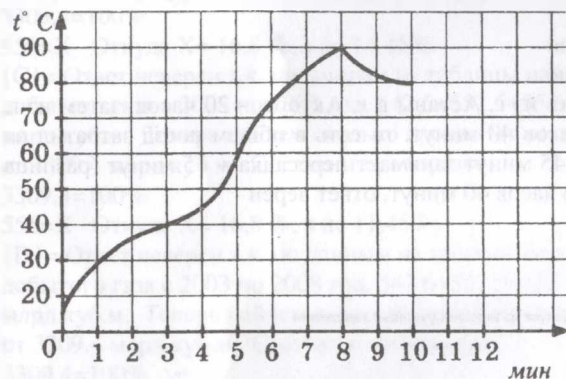
Д) 50%

Е) 46%

Решение: По данным диаграммы видим, что за 2007-2008г из негосударственных учебных заведений закончили-89,9 тыс.человек, а общее количество закончивших составляет-178,5 тыс. Найдем сколько % составляет 89,9 тыс. от 178,5 тыс. Решим пропорцию: $178,5=100\%$. $89,9=X\%$, откуда найдем $X=50,36\%$. Где приблизительное значение- 50%.

Ответ.D) 50 %

6.



На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался от температуры 40°C до температуры 90°C?

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 8
- E) 10

Решение:{A}= Ответ не верен т.к. двигатель нагревался с 3 до 8 минут. Значит за $8-3=5$ минут.

{B}= Ответ верен т.к. двигатель нагревался от 40°C до 90°C за 5 минут

{C}= Ответ не верен

{D}= Ответ не верен

{E}= Ответ не верен

Ответ. B) 5

7. Недалеко от берега стоит корабль со спущенной на воду веревочной лестницей вдоль борта. У лестницы 10 ступенек; расстояние между ступеньками 30см. Самая нижняя ступенька касается поверхности воды. Океан сегодня очень спокоен, но начинается прилив, который поднимает воду за каждый час на 15см. Через сколько времени покроется водой третья ступенька веревочной лесенки?

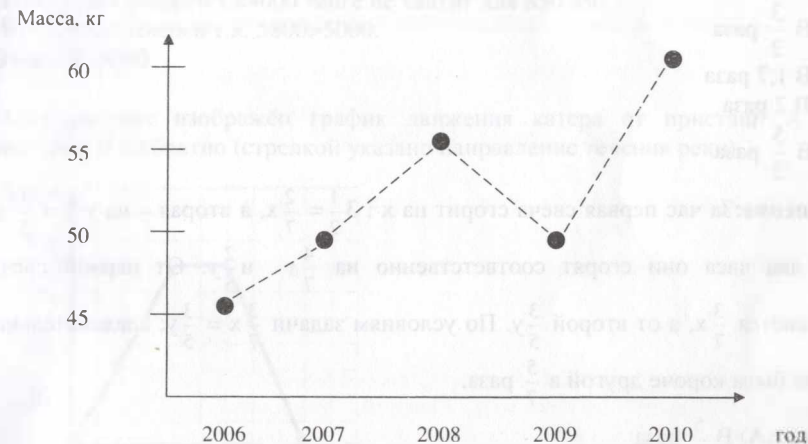
- A) Через 4 часа вода покроет третью ступеньку

- B) Через 6 часов вода покроет третью ступеньку
- C) Через 15 часов вода покроет третью ступеньку
- D) Через 20 часов вода покроет третью ступеньку
- E) Вода не покроет третью ступеньку

Решение: Когда задача касается какого-либо физического явления, то непременно следует учитывать все его стороны, чтобы не попасть впросак. Так и здесь. Никакие расчеты не приведут к истинному результату, если не принять во внимание, что вместе с водой поднимутся и корабль и лестница, так что в действительности вода не покроет третью ступеньки.

Ответ.E) Вода не покроет третью ступеньку

8.



Канат наблюдал изменение массы своего тела в течении 5 лет и сделал 4 вывода. Какой из выводов неверен?

- A) за 5 лет наблюдений масса тела увеличилась примерно на 15 кг
- B) масса тела в 2009 году приблизительно равна массе тела в 2007 году
- C) в 2008 году масса тела была больше, чем в 2009 году
- D) в течении 5 лет масса тела все время увеличивалась
- E) за первые 2 года наблюдений масса тела увеличилась на 10 кг

Решение:{A}= за 5 лет с 2006 по 2010 года масса тела увеличилась примерно с 45 кг до 60 кг, значит примерно на 15 кг, *верно*.

{B}= по графику видно, что масса тела в 2009 году приблизительно равна массе тела в 2007 году, примерно 50 кг, *верно*

{C}=2008 году масса тело равно примерно 55 кг, а 2009 году примерно

50 кг, $55 > 50$, верно

{D} = в течении 5 лет масса тела все время неувеличивалась, так 2009 году по сравнению с 2008 году она уменьшилось, не верно

{E} = за первые 2 года наблюдений масса тела увеличилась на 10 кг, верно

Ответ. D) в течении 5 лет масса тела все время увеличивалась

9. Горят две свечи неодинаковой длины и разной толщины. Более длинная полностью сгорает за $3\frac{1}{2}$ часа, а короткая - за 5 часов. Через два часа одновременного горения длины свечей оказались равными. Во сколько раз одна свеча первоначально была короче другой?

A) В $\frac{5}{7}$ раза

B) В $\frac{3}{2}$ раза

C) В 1,7 раза

D) В 2 раза

E) В $\frac{5}{2}$ раза

Решение: За час первая свеча сгорит на $x : 3\frac{1}{2} = \frac{2}{7}x$, а вторая - на $y : 5 = \frac{1}{5}y$.

За два часа они сгорят соответственно на $\frac{4}{7}x$ и $\frac{2}{5}y$. От первой свечи останется $\frac{3}{7}x$, а от второй $\frac{3}{5}y$. По условиям задачи $\frac{3}{7}x = \frac{3}{5}y$: следовательно, одна была короче другой в $\frac{5}{7}$ раза.

Ответ. A) В $\frac{5}{7}$ раза

10. Компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет предлагает три тарифных плана:

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
1. 0 Мб	Нет	15 тенге за 1 Мб
2. 512 Мб	3000 тенге за 512 Мб трафика в месяц	10 тенге за 1 Мб сверх 512 Мб
3. 1024 Мб	5000 тенге за 1024 Мб трафика в месяц	5 тенге за 1 Мб сверх 1024 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 850 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько тенге заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 850 Мб?

A) 6380

B) 5000

C) 4500

D) 4000

E) 5800

Решение: По тарифному плану №1 пользователь заплатит 12 750 тенге, по №2 - 6380 (3000+3380) тенге, по №3 - 5000 тенге

{A} = Ответ неверен. $k(1024 \text{ Мб} > 850 \text{ Мб})$. $6380 > 5000$.

{B} = Ответ верен т.к. по тарифному плану №1 пользователь заплатит 12 750 тенге, по №2 - 6380 (3000+3380) тенге, по №3 - 5000 тенге (ведь $1024 \text{ Мб} > 850 \text{ Мб}$). Следовательно, оптимальным решением будет тарифный план №3

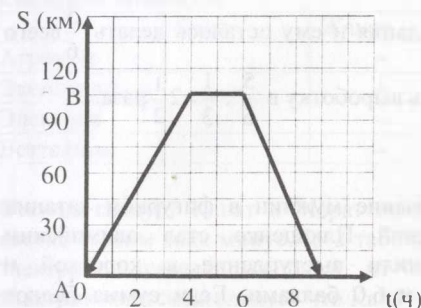
{C} = Ответ неверен т.к. 4500 тенге не хватит для 850 Мб.

{D} = Ответ неверен т.к. 4000 тенге не хватит для 850 Мб.

{E} = Ответ неверен т.к. $5800 > 5000$.

Ответ. B) 5000

11. На рисунке изображен график движения катера от пристани А до пристани В и обратно (стрелкой указано направление течения реки).



Пользуясь графиком, найдите верное утверждение.

A) расстояние между пристанями равно 120 км

B) скорость катера против течения равна 25 км/ч

C) катер стоял 1 час

D) скорость катера по течению равна 35 км/ч

E) на весь путь катер затратил 8 часов

Решение: {A} = расстояние между пристанями по графику равно 105 км, а не 120 км, неверно.

{B} = скорость катера против течения равна $\frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$ км/ч, неверно

{C} = по графику видно, что катер стоял не 1 час, а 2 часа, неверно

{D} = скорость катера по течению равна $\frac{105}{3} = 35$ км/ч, верно

{E}= по графику на весь путь катер затратил не 8 часов, а 9 часов, *неверно*
Ответ. D) скорость катера по течению равна 35 км/ч

12. Два работника выполняют одинаковую работу. Первый сделал половину того, что осталось второму. Второму осталось сделать половину того, что сам уже сделал. Во сколько раз должен был бы теперь увеличить свою дневную выработку первый друг по сравнению со вторым, чтобы одновременно выполнить заказ?

- A) 2
- B) 2,5
- C) 3
- D) 3,5
- E) 4

Решение: Если второму осталось сделать половину того, что он уже сделал, тогда он сделал в 2 раза больше, чем осталось. Второй друг сделал $\frac{2}{3}$ задания и ему осталось $\frac{1}{3}$ всего задания. Первый друг сделал половину того, что осталось второму значит он сделал $\frac{1}{6}$ задания и ему осталось делать $\frac{5}{6}$ всего задания. Следовательно, надо увеличить выработку в $\frac{5}{6} : \frac{1}{3} = 2\frac{1}{2}$ раза.

Ответ. B) 2,5

13. Турин. Италия 2006 год. В соревнование мужчин в фигурном катании молодой российский спортсмен Евгений Плющенко стал олимпийским чемпионом. Все девять судьи оценили выступление в короткой и произвольной программе только 5,9 и 6,0 баллами. Если сумма баллов составляет 107,2 то сколько раз Евгений получил оценку 5,9?

- A) 5
- B) 6
- C) 9
- D) 8
- E) 12

Решение:
$$\begin{cases} 5,9x + 6,0y = 107,2 \\ x + y = 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 59x + 60y = 1072 \\ 59x + 59y = 1062 \end{cases} \Rightarrow y = 10, x = 8$$

Ответ. D) 8

14. Четверо друзей окончив агротехнический университет им. С. Сейфуллина по специальности агроном, электрик, веттехник и экономист вернулись в село. Канат и агроном, старше Жаната. Самат и экономист играет футбол. Электрик самый младший из друзей.

Марат и веттехник, по воскресеним играет теннис на пару с Жанатом и электриком. Определите профессию друзей.

Решение: Составим таблицу 1.

	Канат	Жанат	Самат	Марат
Агроном	-	-		
Экономист			-	
Электрик		-		-
Веттехник		-		-

Так как Канат и агроном, старше Жаната, то Канат и Жанат не может быть агрономом, в соответствующей клетке ставим знак минус. Так как Самат и экономист играет футбол, то Самат не экономист, в соответствующей клетке ставим знак минус. Так как Марат и веттехник, по воскресеним играет теннис на пару с Жанатом и электриком, то Жанат не веттехник, не электрик, соответственно Марат тоже не веттехник, не электрик, в соответствующей клетке ставим знак минус.

По 1 таблице видно что Жанат-экономист.

Составим таблицу 2.

	Канат	Жанат	Самат	Марат
Агроном	-	-		+
Экономист	-	+	-	-
Электрик		-		-
Веттехник		-		-

Отсюда следует Канат и Марат неэкономист, в таблице 2 соответствующей клетке ставим знак минус. По 2 таблице видно что Марат-агроном. Так как, электрик самый младший из друзей, то Канат не может быть электриком, отсюда следует что Канат-веттехник, а Самат-электрик.

Ответ. Канат-веттехник, Жанат-экономист, Самат-электрик, Марат-агроном

15. В таблице указаны средние цены на ряд основных продуктов питания в трех городах Казахстана (по данным некоторого исследования).

Наименование продукта	Средняя цена (в тенге)		
	Актобе	Семей	Тараз
Пшеничный хлеб (батон)	55	70	60
Молоко (1 литр)	130	115	125
Картофель (1 кг)	85	55	70
Сыр (1 кг)	1200	1070	1300
Мясо (говядина) (1 кг)	1425	1175	1300
Подсолнечное масло(1 литр)	260	300	325

Определите, в каком из этих трех городов окажется самым дешевым следующий набор продуктов: 2 батона пшеничного хлеба; 2 л молока; 1,5 кг сыра; 1кгмясо (говядина)В ответе запишите полученную сумму в тенге.

- А) 3595 тенге
- В) 3150 тенге
- С) 3575 тенге
- Д) 3645 тенге
- Е) 3620 тенге

Решение:В городе Актобе:2 батона-110 тенге,2 л молока-260 тенге,1,5 кг сыра-1800 тенге,1кгмясо (говядина)-1425 тенге. $110+260+1800+1425=3595$
 В городе Семей:2 батона-140 тенге,2 л молока-230 тенге,1,5 кг сыра-1605 тенге,1кгмясо (говядина)-1175 тенге. $140+230+1605+1175=3150$ тенге.
 В городе Тараз:2 батона-120 тенге,2 л молока-250 тенге,1,5 кг сыра-1950 тенге,1кгмясо (говядина)-1300 тенге. $120+250+1950+1300=3620$ тенге.

Ответ.В) 3150 тенге

16. 1988год. Корея. Сеул. Летние олимпийские игры. Сборная команда СССР –на этой олимпиаде получив 86–золотойи серебрянной медалей, 101–золотой и бронзовой медалей,77–серебрянной бронзовой медалейзанимает общекоманднойI–место. Сколько золотых олимпийских медали выиграл сборная СССР –?

- А) 31
- В)46
- С)55
- Д)51
- Е) 49

Решение:Число всех золотых медали обозначим – x , серебрянных медали– y , бронзовых медали– z .

Отсюда:

$$\begin{cases} x + y = 86 \\ x + z = 101 \Rightarrow \{2x + 2y + 2z = 86 + 101 + 77 \Rightarrow 2x + 2y + 2z = 264 \Rightarrow x + y + z = 132 \\ y + z = 77 \end{cases}$$

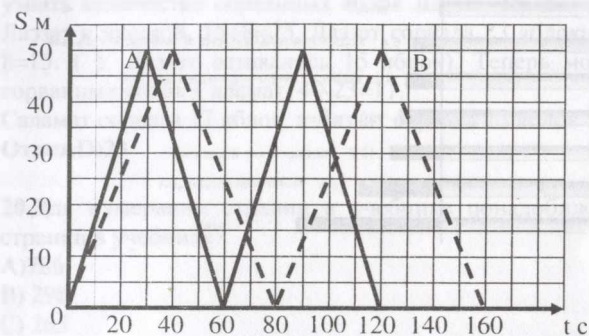
$$- \begin{cases} x + y + z = 132 \\ x + y = 86 \end{cases} \Rightarrow z = 132 - 86 = 46 - \begin{cases} x + y + z = 132 \\ x + z = 101 \end{cases} \Rightarrow y = 132 - 101 = 31$$

$$- \begin{cases} x + y + z = 132 \\ y + z = 77 \end{cases} \Rightarrow x = 132 - 77 = 55$$

Итак, $z=46$ бронзовой медали, $y=31$ серебрянной медали, $x=55$ золотой медали выиграли спортсмены сборной СССР.

Ответ.С)55

17.



На тренировке в 50 – метровом бассейне два пловца А и В стартовали одновременно на дистанцию 200м. Один плыл кролем, другой – брассом. На рисунке приведены графики их движения. Пользуясь, рисунком найдите верное утверждение:

- А) пловцы встретились 2 раза
- В) пловец А финишировал на 40 секунд раньше пловца В
- С) пловец А затратил на всю дистанцию 2,5 мин, а пловец В 3,5 мин
- Д) скорость пловца А меньше скорости пловца В
- Е) первый раз пловцы встретились, когда плыли первые 50 метров

Решение:Исходя из диаграмм видно, что пловец А на каждую 50 м дистанцию затратил по 30 сек, а на всю дистанцию 120сек, а пловец В на каждую 50 м дистанцию затратил по 40 сек, а на всю дистанцию 160сек.

- А) пловцы встретились 2 раза, не верно
- В) пловец А финишировал на 40 секунд раньше пловца В 160 сек-120 сек=40сек,верно

С) пловец А затратил на всю дистанцию 2,5 мин, а пловец В 3,5 мин
 $2,5 \text{ мин} = 150 \text{ сек}$, $150 \text{ сек} \neq 120 \text{ сек}$, $3,5 \text{ мин} = 210 \text{ сек}$, $210 \text{ сек} \neq 160 \text{ сек}$. не верно

Д) скорость пловца А меньше скорости пловца В, скорость пловца А

$$v_1 = \frac{50 \text{ м}}{30 \text{ сек}} = 1 \frac{2}{3} \text{ м/с} \text{ скорость пловца В } v_2 = \frac{50 \text{ м}}{40 \text{ сек}} = 1 \frac{1}{4} \text{ м/с}$$

$$1 \frac{1}{4} \text{ м/с} < 1 \frac{2}{3} \text{ м/с} \text{ не верно}$$

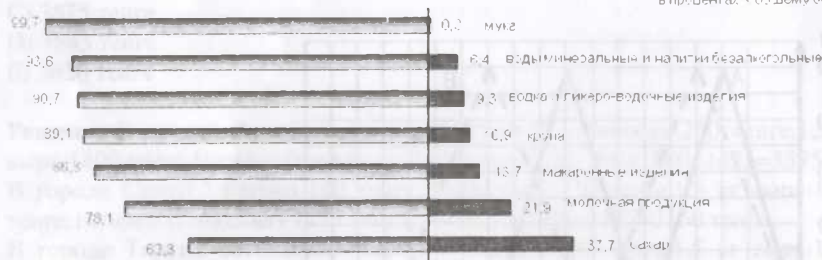
Е) первый раз пловцы встретились, когдаплыли первые 50 метров, не верно

Ответ. В) пловец А финишировал на 40 секунд раньше пловца В

18.

Производство и импорт продовольственных товаров за январь-август 2011

в процентах к общему объему



■ -Импорт
 ---Производство

По данным диаграммы определить: сколько крупы было импортировано в страну, если произведено с января по август 2011 г. - 980 000 тонн крупы.

- А) 123 888 тонн
- В) 122 300 тонн
- С) 121 199 тонн
- Д) 120 009 тонн
- Е) 119 888 тонн

Решение: По данным таблицы видим, что количество импортированной крупы составляет 10,9 % от всего количества крупы в Республике.

Следовательно составим пропорцию :

$$\frac{89,1\%}{10,9\%} = \frac{980000}{X} \Rightarrow X = \frac{980000 \cdot 10,9\%}{89,1\%} = 119,888$$

Ответ. Е) 119 888 тонн

19. Лаззат и Саламат сорвали 40 яблок. Когда они отдали друзьям одинаковое количество яблок, то у Лаззат осталось 15 яблок, а у Саламат 9 яблок. Сколько яблок сорвала Лаззат?

- А) 9
- В) 15
- С) 17
- Д) 23
- Е) 40

Решение: Девочки сорвали 40 яблок. Нам необходимо найти количество яблок, которые отдали Лаззат и Саламат. Для этого нужно, от количества сорванных яблок вычесть сумму (15+9) оставшихся яблок у девочек.

$40 - (15+9) = 40 - 24 = 16$. Девочки отдали одинаковое количество яблок, поэтому мы решаем так: $16 : 2 = 8$ (потому что их двое). Каждая из девочек отдала 8 яблок. У Саламат осталось 9 яблок, у Лаззат - 15. Теперь можем узнать количество сорванных яблок Лаззат. Прибавляем всё, что осталось у Лаззат к числу 8. $15 + 8 = 23$. Лаззат сорвала 23 яблока. Можно проверить: $23 - 8 = 15$. (У Лаззат оставалось 15 яблок). Теперь можно узнать количество сорванных яблок Саламат $40 - 23 = 17$.

Саламат сорвала 17 яблок, а Лаззат сорвала 23 яблок

Ответ. Д) 23

20. Для нумерации страниц в учебнике понадобилось 786 цифр. Сколько страниц в учебнике?

- А) 786
- В) 298
- С) 263
- Д) 199
- Е) 180

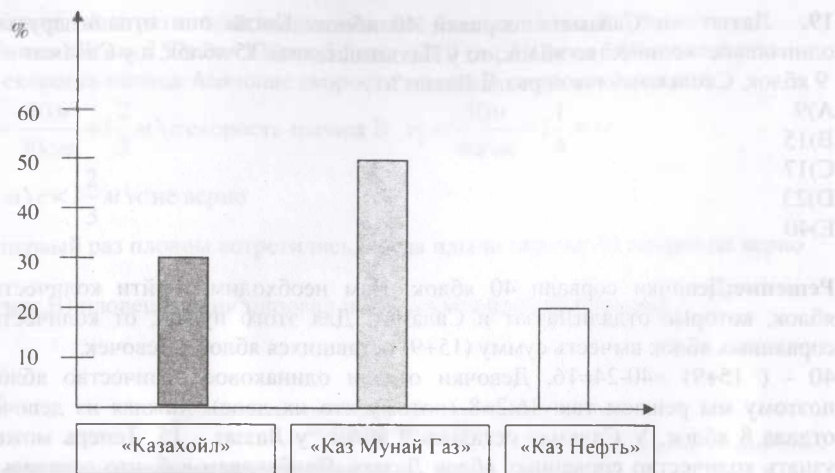
Решение: Для нумерации первых 9-ти страниц учебника использованы 9 цифр. Следующие 90 страниц пронумерованы двузначными числами. Для этого потребовалось $90 \cdot 2 = 180$ цифр. Остаток, приходящийся на трехзначные номера, составляет: $786 - (180 + 9) = 597$ цифр.

Из этих цифр состоят $597 : 3 = 199$ трехзначных номеров.

Итого число страниц в учебнике равно $9 + 90 + 199 = 298$

Ответ. В) 298

21. В стране добывают нефть 3 нефтяные компании. Ниже представлено процентное соотношение добытой нефти каждой компанией.



Найдите общее количество добытой нефти компанией «Каз Мунай Газ», если компания «Казах Ойл» добывает на 25 000 тонн больше чем компания «Каз Нефть».

- A) 25 000 тонн
- B) 50 000 тонн
- C) 75 000 тонн
- D) 100 000 тонн
- E) 125 000 тонн

Решение: Исходя из диаграмм видно, что компания «Казахойл» добывает на 10% больше, чем компания «Каз Нефть». Отсюда следует, что всего добывается 250 000 тонн нефти, а компания «Каз Мунай Газ» добывает 50% от общего количества нефти, а компания «Каз Мунай Газ» добывает 125 000 тонн нефти

Ответ. E) 125 000 тонн

22. Автобус прибыл на станцию в 20:00. Если бы скорость, с которой он ехал, была на 25% больше, то он приехал бы в 18.30. В какое время он выехал из города, если известно, что он нигде не останавливался?

- A) 12.00
- B) 12.30
- C) 13.00
- D) 13.30
- E) 14.00

Решение: Увеличение скорости движения автобуса в 1,25 раза приведет к уменьшению продолжительности движения в 1,25 раза или на 20% ($1:1,25=0,8$). По условию задачи, выигрыш во времени при увеличенной

скорости равен 1,5 часа ($20.00 - 18.30 = 1,30$ часа). Следовательно, реальное время в пути составит 7,5 часа ($1,5 \text{ часа} : 0,2$). Отправка автобуса состоялась в $20.00 - 7.30 = 12.30$

Ответ. B) 12.30

23. Два путника вышли из одной деревни в другую. Известно, что шаг второго на 20% короче, чем шаг первого, но при этом он успевал за то же время сделать на 20% больше шагов. Сколько времени потребовалось второму путнику для достижения цели, если первый потратил на весь путь 5 часов?

- A) 5 часов 12 минут
- B) 6 часов 5 минут
- C) 6 часов 12 минут
- D) 5 часов 2 минуты
- E) 5 часов 6 минут

Решение: Шаг второго путника составлял 80% или 0,8 шага первого путника. На каждые 100 шагов первого путника второй успевал сделать 120 шагов, т.е. за то же время второй путник успевал сделать в 1,2 раза больше шагов, чем первый. Следовательно, расстояние, пройденное за некоторое время вторым путником, составляло $0,8 \cdot 1,2 = 0,96$ расстояния, пройденного за то же время первым. Путь, пройденный телом за некоторое время, прямо пропорционален скорости движения. Поэтому, скорость второго путника составляла 0,96 скорости первого. Время, которое затрачивает тело на прохождение определенного пути, обратно пропорционально скорости движения. Поэтому, продолжительность движения первого путника из А в В составляет 0,96 продолжительности движения второго путника на этой дистанции. Для перехода из А в В второму путнику потребовалось $5 : 0,96 = 5,2$ часа = 5ч 12 мин.

Ответ. A) 5 часов 12 минут

24. Пять лет назад Марат был в 4 раза старше Мадины. Если Мадине сейчас 10 лет, то сколько лет Марату?

- A) 14
- B) 19
- C) 25
- D) 30
- E) 35

Решение: Пусть возраст Мадины 5 лет назад – x лет, тогда возраст Марата $4x$. Из условия можно сделать заключение, что $x = 5$, то есть на данный момент Марату 25 лет

Ответ. C) 25

25. На параллели два пятых класса. Известно, что в одном - 33 ученика, а во втором девочек в 2 раза меньше мальчиков. Известно, что всего на параллели 54 ученика и мальчиков в двух классах одинаковое количество. Сколько всего девочек на параллели?

- A) 7
- B) 14
- C) 19
- D) 26
- E) 28

Решение: $54 - 33 = 21$ ученик во втором классе. $3x = 21$, следовательно, $x = 7$, во втором классе 7 девочек, а т.к. в двух классах одинаковое количество мальчиков, то девочек в первом классе $33 - 14 = 19$. Т.е. на параллели 5-х классов $7 + 19 = 26$ девочек

Ответ: D) 26

26. Возраст трех братьев в сумме дает 34 года. Один из них старше другого на 1 год, а их возраст вместе в сумме на 8 лет больше третьего. Каков возраст братьев?

- A) 10 лет, 11 лет, 13 лет
- B) 9 лет, 12 лет, 13 лет
- C) 8 лет, 12 лет, 14 лет
- D) 9 лет, 10 лет, 15 лет
- E) 10 лет, 12 лет, 12 лет

Решение: Обозначим возраста детей за x , y , z . По условию задачи можно составить систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y + z = 34 \\ y = x + 1 \\ x + x + 1 - 8 = z \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y + z = 34 \\ y = x + 1 \\ z = 2x - 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + x + 1 + 2x - 7 = 34 \\ y = x + 1 \\ z = 2x - 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4x = 40 \\ y = x + 1 \\ z = 2x - 7 \end{cases}$$

Решив систему уравнений, получаем $x = 10$ лет, $y = 11$ лет, $z = 13$ лет

Ответ: A) 10 лет, 11 лет, 13 лет

27. В зоомагазине продаются маленькие и большие птицы. Большая птица вдвое дороже маленькой. Малика купила 5 больших птиц и 3 маленькие. Если бы она вместо этого купила 3 больших и 5 маленьких, то потратила бы на 20 долларов меньше. Сколько стоит каждая из птиц?

- A) 20\$ и 10\$
- B) 25\$ и 15\$
- C) 23\$ и 17\$
- D) 30\$ и 20\$
- E) 22\$ и 27\$

Решение: Пусть цена маленькой птицы будет x , тогда большая будет $y = 2x$. Малика купила 5 больших и 3 маленькие, то есть $5y + 3x$. Если бы она купила 3 больших и 5 маленьких, то есть $3y + 5x$, то потратила бы на 20 долларов меньше. Получаем: $(5y + 3x) - (3y + 5x) = 20$, $2y - 2x = 20$, $4x - 2x = 20$, $x = 10$, $y = 2x = 20$.

Ответ: A) 20\$ и 10\$

28. Три брата разделили между собой 24 яблока так, что каждый из них получил столько яблок, сколько ему лет. Младший брат предложил: «Я оставлю себе только половину своих яблок, а остальные разделю между вами поровну, а затем пусть каждый из вас поступят также». Яблоко у всех оказалось поровну. Сколько лет было каждому из братьев?

- A) 3 года, 6 лет и 15 лет
- B) 4 года, 7 лет и 13 лет
- C) 4 года, 8 лет и 12 лет
- D) 5 года, 8 лет и 11 лет
- E) 5 года, 7 лет и 12 лет

Решение: младший брат - $4/2 = 2$, 2 яблоко оставляет себе, 1 яблоко старшему, 1 яблоко среднему брату отдает.

Средний брат - $7 + 1 = 8$, $8/2 = 4$, 4 яблоко оставляет себе, 2 яблоко старшему, 2 яблоко младшему брату отдает.

Старший брат - $13 + 1 + 2 = 16$, $16/2 = 8$, 8 яблок оставляет себе, 4 яблоко младшему, 4 яблоко среднему брату отдает.

В итоге у младшего: $2 + 2$ (яблоко среднего) + 4 (яблоко старшего) = 8; у среднего $4 + 4$ (яблоко старшего) = 8; и у старшего 8 яблок.

Ответ: B) 4 года, 7 лет и 13 лет

29. Два друга хотели купить велосипед стоимостью 24000 тенге. Ни у того, ни у другого таких денег не было. Тогда Досымхан сказал Асету: «Если бы ты отдал $\frac{2}{3}$ своих денег, то я смог бы купить велосипед». Асет возразил на это

«Лучше ты, Досымхан, дай мне $\frac{3}{4}$ твоих денег, тогда я смогу сделать эту покупку». Сколько денег было у каждого из друзей?

- A) У Досымхана было 12000 тенге, а у Асета 16000 тенге
- B) У Досымхана было 16000 тенге, а у Асета 12000 тенге
- C) У Досымхана было 6000 тенге, а у Асета 12000 тенге
- D) У Досымхана было 16000 тенге, а у Асета 18000 тенге
- E) У Досымхана было 15000 тенге, а у Асета 13000 тенге

Решение: Обозначим, что у Досымхана было $-y$ тенге, у Асета $-x$ тенге, тогда

$$\begin{cases} \frac{2x}{3} + y = 24000 \\ \frac{3y}{4} + x = 24000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 24000 - \frac{2x}{3} \\ 3\left(24000 - \frac{2x}{3}\right) + x = 24000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 24000 - \frac{2x}{3} \\ \frac{72000 - 2x}{4} + x = 24000 \end{cases} \Rightarrow$$

$72000 - 2x + 4x = 24000 \cdot 4 \Rightarrow 2x = 96000 - 72000 \Rightarrow 24000 \Rightarrow x = 12000$, отсюда $y = 16000$

Ответ: В) У Досымхана было 16000 тенге, а у Асета 12000 тенге

30. Базарбаю, Пернебеку, Сарсену и их женам Нагиме, Индире, Алуе вместе 151 год. Каждый муж старше своей жены на 5 лет. Базарбай на 1 год старше Индиры. Нагиме и Базарбаю вместе 48 лет, Сарсену и Нагиме вместе 52 года. Кто на ком женат, кому сколько лет? (Возрасты должны быть выражены в целых числах).

Решение: Обозначим количество лет каждого из супругов начальной буквой его имени.

Б-Базарбай, П-Пернебек, С-Сарсен, Н-Нагима, И-Индире, А-Алуа
 Базарбай не может быть мужем Индиры (старше ее только на 1 год). Базарбай не может быть мужем Нагиме: им вместе 48 лет, так как, из уравнений $B+N=48$ и $B-N=5$ имеем $B=26,5$, а $N=21,5$. Это противоречит условию. Следовательно, Базарбай – муж Алуы. Сарсен не муж Нагимы. $S+N=52$, $S-N=5$, $S=28,5$, а $N=23,5$. Это противоречит условию. Сарсен – муж Индиры, а Пернебек – Нагимы. Из уравнений $(B+P+S) + (N+I+A)=151$ и $(B+P+S) - (N+I+A) = 15$ получаем, что сумма лет трех мужей равна 83, а сумма лет трех жен

равна 68. Имеем два уравнения: $S=I+5$ и $S=52-N$, откуда $I+N=47$, но $I+N+A=68$, значит Алуе -21 год. Из уравнения $B=A+5$ получаем, что Базарбаю -26 лет, а из уравнения $B+N+48$ находим, что Нагиме -22 года. Индире -25 лет (всем трем женам вместе 68 лет). Пернебеку -27 лет, Сарсену -30 лет.

Ответ: Базарбаю - 26 лет, он муж Алуы ей -21 год. Пернебеку -27 лет, он муж Нагимы ей -22 года. Сарсену -30 лет, он муж Индиры ей -22 лет.

Задания в тестовой форме

1. Родители выделили на питание в школе дочери 1000 тенге на неделю. В таблице представлены расходы ребёнка на питание первые пять дней недели.

День	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Расходы в тенге	140	155	135	145	170	?

Сколько она потратила на питание в субботу, если в конце недели у неё осталось 80 тенге?

- A) 185
- B) 190
- C) 170
- D) 175
- E) 180

2. Алишеру нужно закупить кафель в количестве 100 штук и плитки мозаики в количестве 150 штук. В какой фирме выгодно сделать заказ? (В таблице указана цена за 1 штуку товара)

	«Кафель»	«Брюз»	«Хозтовары»	«Для дома»	«Мечта»
Кафель (100 шт)	56 тг/шт	58 тг/шт	57 тг/шт	53 тг/шт	55 тг/шт
Мозаика (150 шт)	63 тг/шт	62 тг/шт	64 тг/шт	71 тг/шт	65 тг/шт
Доставка	1500 тг	бесплатно	1000 тг	бесплатно	бесплатно

- A) «Кафель»
- B) «Брюз»
- C) «Хозтовары»
- D) «Для дома»
- E) «Мечта»

3. Марал написала список продуктов и их количество. Исследовав, цены в супермаркетах составила таблицу, куда выписала диапазон цен по каждому наименованию за 1 килограмм. Определите, в каком супермаркете Марал экономично сделать закуп продуктов?

	Смолл	Грин	Астыкжан	Магнум	Кенмаркет
Копченая колбаса (200 грамм)	1050	980	1160	1200	1000
Помидоры (2 кг)	290	310	270	280	260
Огурцы (1 кг)	160	170	175	180	170
Картофель (1,5 кг)	160	170	140	170	180
Морковь (0,5 кг)	90	100	80	70	90

- A) Смолл
- B) Грин
- C) Астыкжан
- D) Магнум
- E) Кенмаркет

4. На диаграмме показаны страны проведения Олимпийских игр и количество проведения игр в этих странах



Отношение суммарного количества раз зимних игр к летним равно

- A) $\frac{12}{15}$
- B) $\frac{11}{14}$
- C) $\frac{11}{13}$
- D) $\frac{15}{11}$
- E) $\frac{15}{12}$

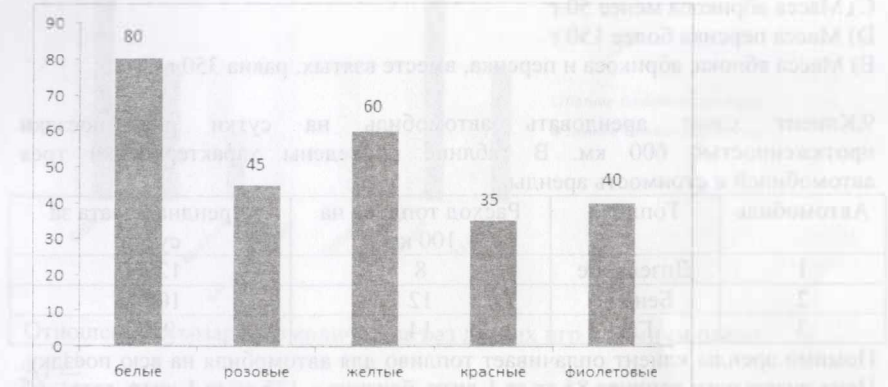
5. На диаграмме представлены данные о площади посаженных на одном поле овощных культур (в гектарах).



Какой процент площади всего поля занимает лук?

- A) 25%
- B) 35%
- C) 40%
- D) 20%
- E) 30%

6. В диаграмме указано количество петуний на клумбе.



Графа А	Графа В
Количество желтых и розовых петуний	Количество белых и красных петуний

- A) $A+15 < B$
- B) $A+10 = B$
- C) $A = B$
- D) $A > 2B$
- E) $A > B$

7. Для перевозки 86 тонн груза на расстояние 500 км можно использовать одну из трех транспортных компаний, причем у каждой из них своя грузоподъемность используемых автомашин. Определите стоимость самой дешевой перевозки.

Транспортная компания	Стоимость перевозки одной автомашиной (тг на 100 км)	Грузоподъемность автомашин (тонн)
X	6000	3
Y	7500	5
Z	14000	7

- A) 670000
- B) 625000
- C) 675000

- D) 780000
E) 750000

8. Абрикос в 4 раза, а персик в 2 раза легче яблока. Масса яблока на 50 г больше, чем масса абрикоса и персика, вместе взятых. Выберите верное утверждение:

- A) Масса абрикоса и персика, вместе взятых, равна 250 г
B) Масса яблока не превосходит 150 г
C) Масса абрикоса менее 50 г
D) Масса персика более 150 г
E) Масса яблока, абрикоса и персика, вместе взятых, равна 350 г

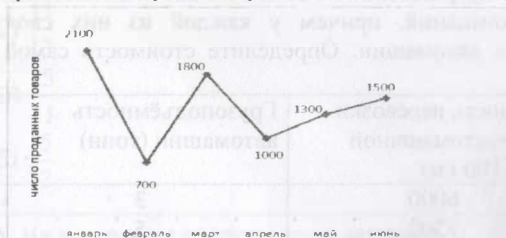
9. Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 600 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость аренды.

Автомобиль	Топливо	Расход топлива на 100 км	Арендная плата за сутки
1	Дизельное	8	12000
2	Бензин	12	10500
3	Газ	14	9300

Помимо аренды клиент оплачивает топливо для автомобиля на всю поездку. Цена дизельного топлива 85 тг за 1 литр, бензина – 125 тг за 1 литр, газа – 65 тг за 1 литр. Клиент выбирает самый дешевый вариант. Сколько тенге он заплатит?

- A) 14760
B) 15280
C) 16080
D) 14600
E) 15500

10. На графике показано, сколько продукции компании «Faberlik» было продано за первое полугодие 2014 года.

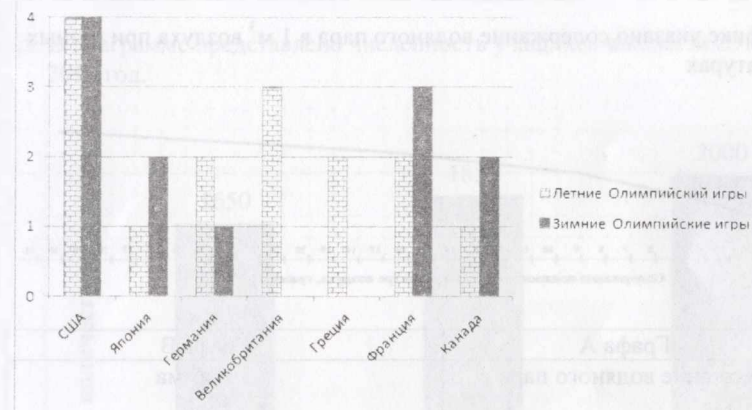


Определите средний показатель продаж за полугодие.

- A) В июне было продано продукции больше, чем в марте
B) Самый высокий показатель продаж был в марте
C) В марте продано больше, чем в феврале и в мае вместе

- D) В феврале и январе было продано больше, чем в марте и апреле
E) Средний показатель продаж равен 1400

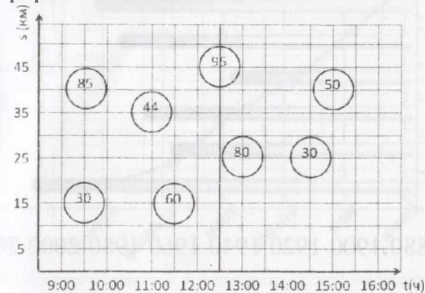
11. На диаграмме показаны страны проведения Олимпийских игр и количество проведения игр в этих странах



Отношение суммарного количества раз летних игр к зимним равно

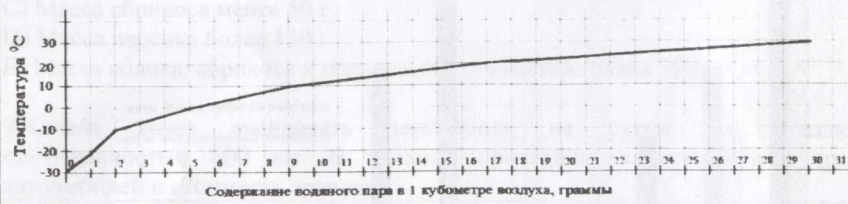
- A) $\frac{11}{14}$
B) $\frac{11}{13}$
C) $\frac{15}{11}$
D) $\frac{12}{15}$
E) $\frac{15}{12}$

12. Фирма отправляет товары в 5 различных магазинов. На рисунке окружности изображают вес доставленного груза. Каков объем груза доставленного до полудня в магазины, расположенные не далее 30 км от фирмы?



- A) 300
- B) 219
- C) 314
- D) 200
- E) 90

13. На графике указано содержание водяного пара в 1 м³ воздуха при разных температурах



Графа А	Графа В
Содержание водяного пара при 0°C	3 грамма

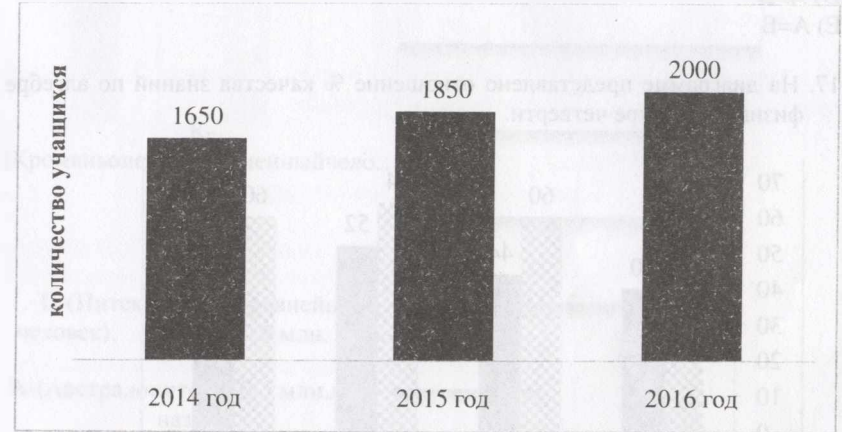
- A) A=B
- B) значение графы А на 3 больше
- C) A>B
- D) A<B
- E) значение графы В на 2 больше

14. Выберите верное утверждение по приведенной ниже диаграмме.
 Диаграмма. Год образования государственных природных ООТ (Особо охраняемые территории, заповедники) Казахстана



- A) ООТ Каратау – 1931 г.
- B) Аксу-Жабаглы образовался позже ООТ Алаколь – 1939 г.
- C) ООТ Коргалжын – 1968 г.
- D) ООТ Барсакельмес – 1998 г.
- E) Алматинский ООТ – 2004 г.

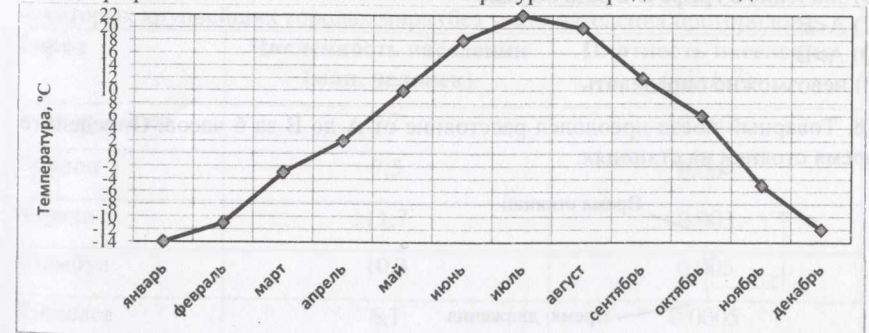
15. В диаграмме представлено численность учащихся школы за 2014, 2015 и 2016 год.



Графа А	Графа В
Количество учащихся с 2014 по 2016 годы	3550

- A) A>B+100
- B) A+15<B
- C) A+10=B
- D) A>2B
- E) A=B

16. На графике показано изменение температуры в городе N за год



Графа А	Графа В
Средняя годовая температура	+4°C

- А) значение графы В на 0,75 больше
 В) А < В
 С) Значение графы А на $\frac{1}{4}$ больше
 D) А > В
 E) А = В

17. На диаграмме представлено отношение % качества знаний по алгебре к физике за четыре четверти.



Графа А	Графа В
Изменение качества знаний в % за I и III четверти по алгебре	Изменение качества знаний в % за I и III четверти по физике

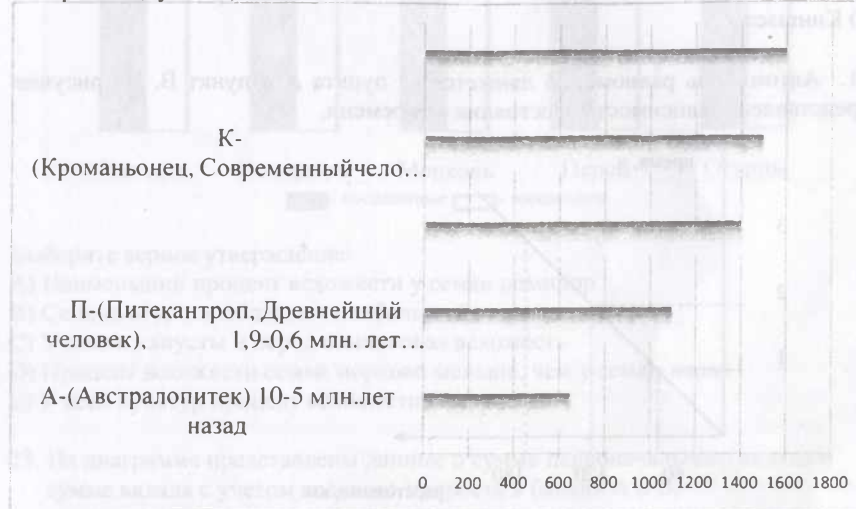
- А) А = В
 В) значение в графе В 2 раза больше
 С) А < В
 D) А > В
 E) невозможно определить

18. Товарный поезд преодолел расстояние от А до В за 6 часов. Определите время стоянки на станциях.



- А) 2 ч
 В) 4 ч
 С) 0,5 ч
 D) 1,5 ч
 E) 3 ч

19. Объем головного мозга предков древнейших людей представлен на диаграмме (куб. см).



Выберите верное утверждение

- А) объем П+А больше объема Р+К
 В) объем А+Р меньше объема А+К
 С) объем П+Р больше объема Н+К
 D) объем К+А меньше объема Н+Р
 E) объем Н+Р меньше объема П+К

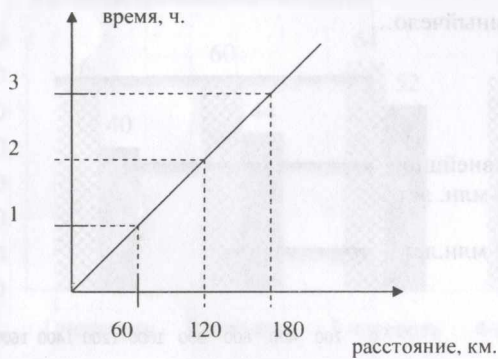
20. В таблице ниже, представлены данные о численности населения в некоторых крупнейших городах мира (без учета населения пригородов):

Город	Численность населения (млн. человек)	Плотность населения (чел/м ²)
Буэнос-Айрес	12	0,003
Лондон	7,5	0,004
Карачи	11,7	0,003
Стамбул	10,3	0,005
Киншаса	6,1	0,0005

Как известно, плотность населения высчитывается путем деления размера численности населения на размер площади территории. Учитывая данные таблицы, укажите наиболее крупный по площади территории город:

- A) Буэнос-Айрес
- B) Лондон
- C) Карачи
- D) Стамбул
- E) Киншаса

21. Автомобиль равномерно движется из пункта А в пункт В. На рисунке представлена зависимость расстояния от времени.



Известно, что длина расстояния от пункта А до пункта В равна 400 км. Сколько времени затратит автомобиль, преодолевая это расстояние?

- A) 3 часа 40 минут
- B) 5 часов 20 минут
- C) 5 часов 40 минут
- D) 6 часов 20 минут
- E) 6 часов 40 минут

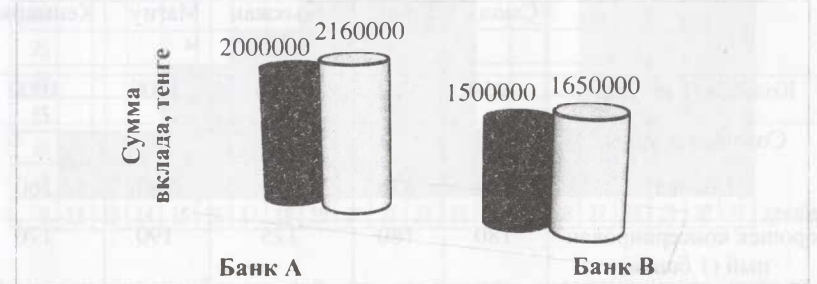
22. На диаграмме представлены данные о количестве посаженных и взошедших семян различных овощных культур.



Выберите верное утверждение:

- A) Наименьший процент всхожести у семян помидор
- B) Семена огурцов обладают наибольшей всхожестью
- C) У семян капусты и перца одинаковая всхожесть
- D) Процент всхожести семян моркови меньше, чем у семян перца
- E) У всех культур процент всхожести семян разная

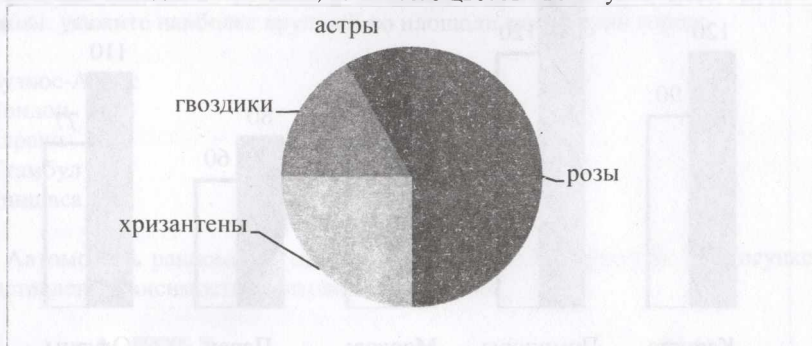
23. На диаграмме представлены данные о сумме первоначального вклада и сумме вклада с учетом годового прироста в банках А и В.



Выберите верное утверждение:

- A) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке А выше, чем в банке В
- B) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке В составляет 9 %
- C) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке В более 10 %
- D) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке А менее 10 %
- E) Разница между годовыми процентными приростами в банках А и В составляет менее 1 %

24. На диаграмме показано количество цветов в цветочном магазине. Сколько гвоздик в магазине, если всего цветов 720 штук.



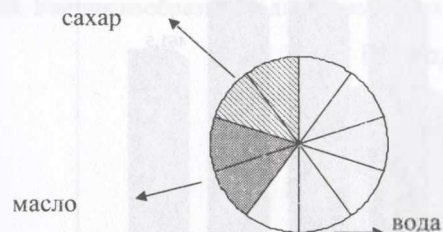
- A) 360
B) 120
C) 180
D) 190
E) 60

25. Алия решила приготовить салат «Оливье». Для этого написала список продуктов и их количество. После исследования цен в супермаркетах составила таблицу, куда выписала диапазон цен по каждому наименованию. Определите в каком супермаркете Алие экономично сделать закуп продуктов?

	Смолл	Грин	Астыкжан	Магнум	Кенмаркет
Колбаса (1 штука)	1050	980	1160	1200	1000
Соленые огурцы (1 банка)	300	330	270	280	260
Горошек консервированный (1 банка)	180	180	175	190	170
Картофель (1 кг)	160	175	140	170	180
Яйца (10 штук)	180	200	190	160	170

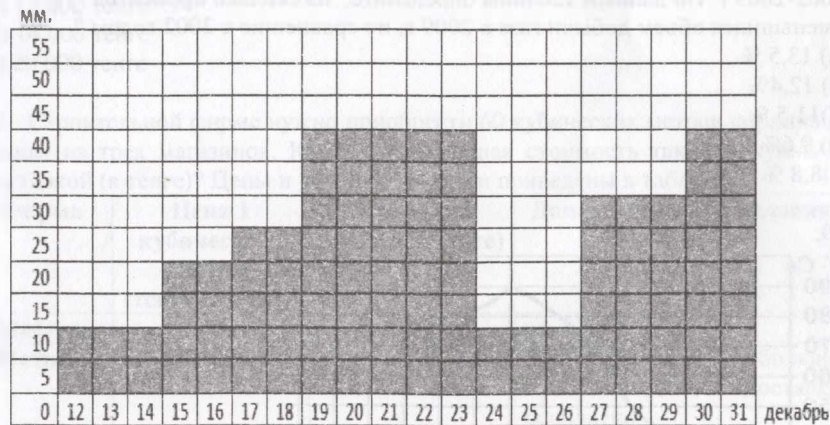
- A) Грин
B) Смолл
C) Магнум
D) Астыкжан
E) Кенмаркет

26. Определить процентное отношение масла, воды и сахара, для приготовления сдобного теста



- A) 20%; 20%; 60%
B) 20%; 40%; 60%
C) 10%; 10%; 80%
D) 10%; 20%; 70%
E) 20%; 20%; 40%

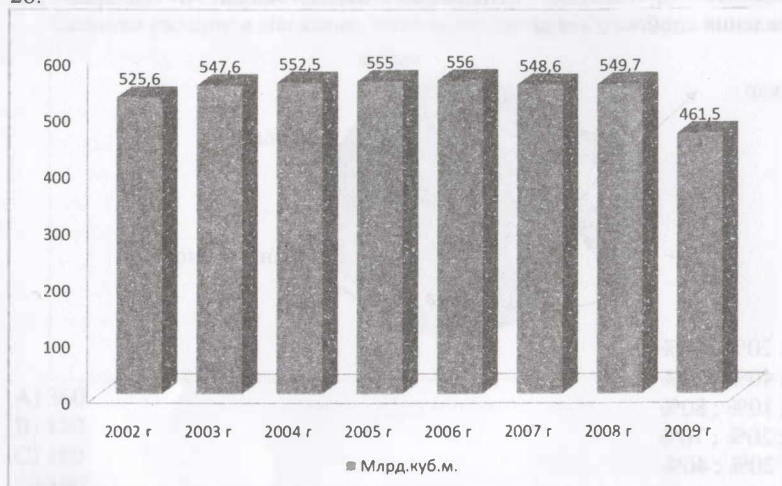
27. В таблице представлено выпадение осадков с 12 по 31 декабря в г. Астана.



По данным из таблицы найдите на сколько мм изменилось выпадение осадков 28 декабря по сравнению с 13 декабря?

- A) 20мм
B) 15мм
C) 10мм
D) 30мм
E) 40мм

28.



В таблице приведены данные о добыче газа на территории России в период с 2002-2009 г. По данным таблицы определите, на сколько процентов уменьшился объем добычи газа в 2009 г, по сравнению с 2002 годом?

- A) 13,5 %
- B) 12,4%
- C) 11,5 %
- D) 9,6%
- E) 8,8 %

29.



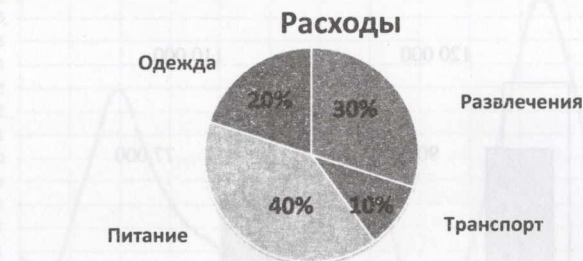
На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался от температуры 40°C до температуры 90°C?

- A) 3
- B) 5
- C) 7

D) 8

E) 10

30. Ученик изобразил на диаграмме свои расходы (в процентах):



Сколько денег ученик потратил на одежду, если общие расходы составили 20 000 тенге?

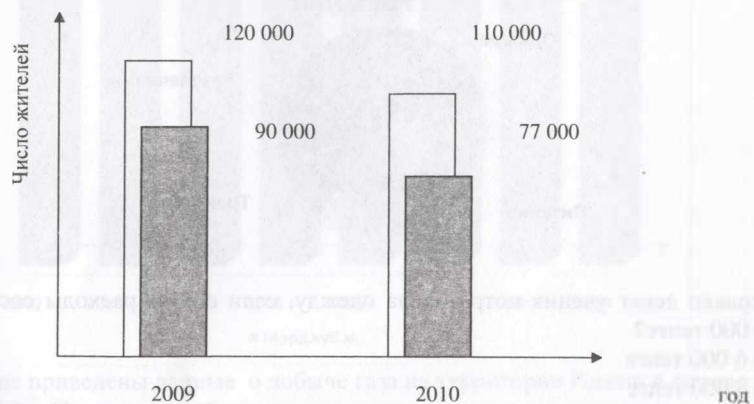
- A) 6 000 тенге
- B) 8 000 тенге
- C) 12 000 тенге
- D) 14 000 тенге
- E) 20 000 тенге

31. Строительной фирме нужно приобрести 60 кубических метров кирпича в одном из трех магазинов. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в тенге)? Цены и условия доставки приведены в таблице:

Фирма	Цена 1 кубического метра (тенге за 1 шт.)	Стоимость доставки(тенге)	Дополнительные условия
«Мастер»	3600	10600	-
«Метро»	4500	8600	При заказе на сумму больше 150000 тенге доставка бесплатно
«Гросс»	3700	8600	При заказе на сумму больше 200000 тенге доставка бесплатно

- A) «Гросс»
- B) «Мастер»
- C) «Метро»
- D) Невозможно определить
- E) Во всех магазинах цена одинакова

32. На диаграмме представлено отношение численности трудоспособного населения к общей численности населения за 2009 и 2010 года (темным цветом представлена численность трудоспособного населения). Насколько изменилась доля трудоспособного населения в 2010 году по сравнению с 2009 годом?



- А) уменьшилась на 6,7%
- В) увеличилась на 6,7%
- С) уменьшилась на 5%
- Д) увеличилась на 5%
- Е) уменьшилась на 8,4%

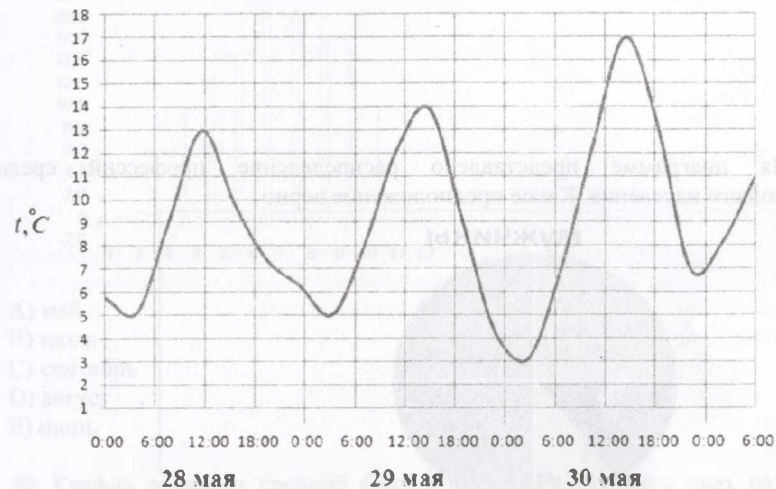
33. Коля, Миша, Максим и Саша стреляли в тире. В таблице приведены результаты ребят. Известно, что отношение результата Коли к результату Миши прямо пропорционально отношению результата Максима к результату Саши.

Найдите результаты ребят, если известно, что Миша набрал в 3 раза меньше очков, чем Максим. Расположите их в порядке возрастания.

Имя	Количество попаданий
Коля	6
Миша	
Максим	
Саша	8

- А) 4, 6, 8, 12
- В) 16, 8, 6, 4
- С) 1, 3, 6, 8
- Д) 8, 6, 3, 1
- Е) 6, 16, 4, 8

34. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. Выберите верное утверждение:



- А) с 28 по 30 мая температура воздуха не опускалась ниже 7°C
- В) 29 мая в 6:00 была зафиксирована температура +4°C
- С) наибольшей отметки температура воздуха достигла 30 мая, приблизительно в 15:00
- Д) 30 мая, приблизительно в 02:00 температура была отрицательной
- Е) 28 мая была зафиксирована наибольшая температура + 17°C

35. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

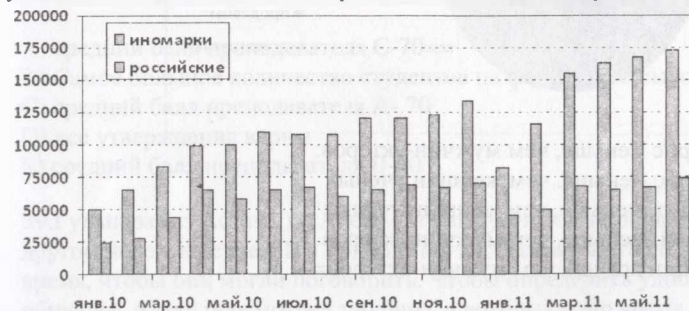
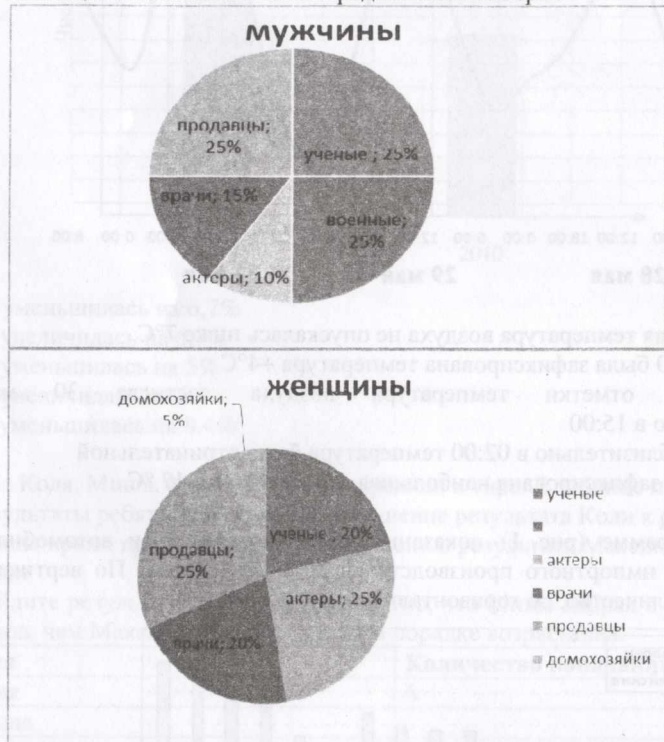


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку на сколько процентов увеличилось число проданных авто российского производства с января 2010 года по июнь 2011

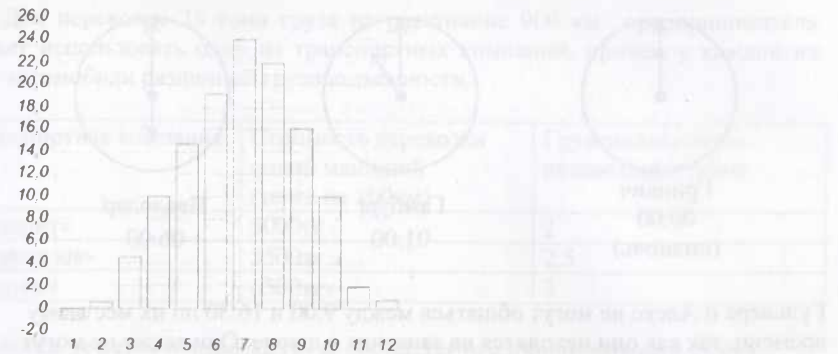
- A) невозможно посчитать
- B) 350
- C) 200
- D) 120
- E) 250

36. На диаграмме представлено распределение профессий среди работающего населения. Какое предположение верно



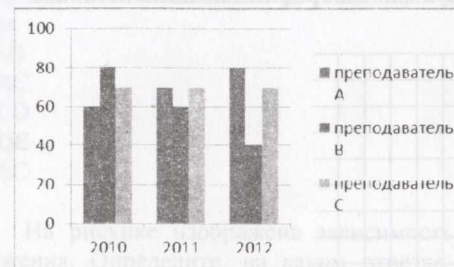
- A) женщин-актрис меньше, чем мужчин-актеров.
- B) женщин-актрис меньше, чем женщин ученых
- C) мужчин ученых меньше, чем женщин ученых
- D) женщин врачей меньше, чем мужчин-актеров
- E) больше женщин врачей, чем мужчин-актеров=

37. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Талды-Кургане за каждый месяц 2016 года в градусах Цельсия. Какой месяц был наиболее жарким?



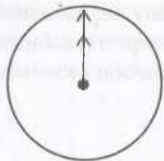
- A) май
- B) июль
- C) сентябрь
- D) август
- E) июнь

38. График отражает средний балл у студентов колледжа трех различных преподавателей на протяжении трех лет. Укажите верное утверждение

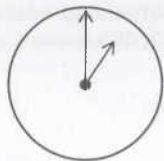


- A) средний балл преподавателя С-70==
- B) Самое большое количество студентов на факультете было в 2010 году
- C) средний балл преподавателя А- 70
- D) все утверждения верны
- E) средний балл преподавателя В-60

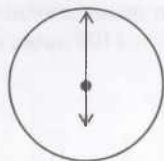
39. Гульнара (из Астаны) и Алекс (из Гамбурга) часто общаются друг с другом через интернет. Им приходится выходить в интернет в одно и тоже время, чтобы они могли поговорить. Чтобы определить удобное время для общения, Алекс просмотрел таблицы, в которых дано время в различных частях мира и нашел следующую информацию:



Гринвич
00:00
(полночь)



Гамбург
01:00

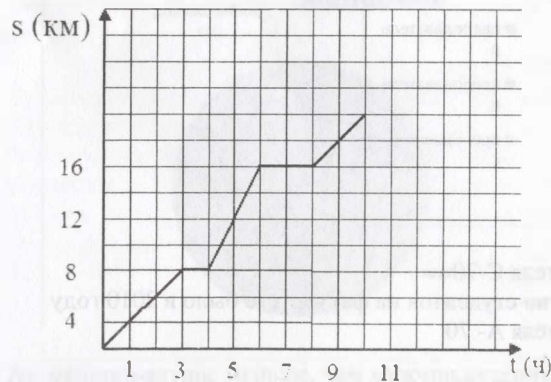


Павлодар
06:00

Гульнара и Алекс не могут общаться между 9:00 и 16:30 по их местному времени, так как они находятся на занятиях в школе. Они также не могут общаться с 23:00 до 7:00 по их местному времени, так как в этот период времени они спят. Жанар и Алекс общаются через скайп

- A) с 21:30 до 23:00
- B) с 16:30 до 19:00
- C) с 7:00 до 8:30
- D) с 19:30 до 21:00
- E) с 23:00 до 7:00

40. На рисунке изображён график зависимости пути путешественника от времени его движения. Используя данные графика, найдите истинное утверждение.



- A) 12 км путешественник преодолел за 6 часов
- B) путешественник отдыхал один раз
- C) путешественник шёл до первого привала 3 часа
- D) до второй остановки путешественник прошёл 14км
- E) первый привал длился 2 часа

41. Для перевозки 25 тонн груза на расстояние 900 км предприниматель может использовать одну из транспортных компаний, причем у каждой из них автомобили различной грузоподъемности.

Транспортная компания	Стоимость перевозки одной машиной (тенге на 100км)	Грузоподъемность автомобиля (тонн)
«Транзит»	5000тг	2
«Перевозов»	5500тг	2,5
«Радуга»	6500тг	3

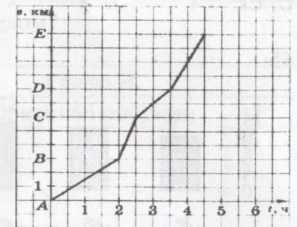
Наиболее дешевая перевозка груза обойдется предпринимателю в сумму:

- A) 468000тг
- B) 495000тг
- C) 526500тг
- D) 540000тг
- E) 585000тг

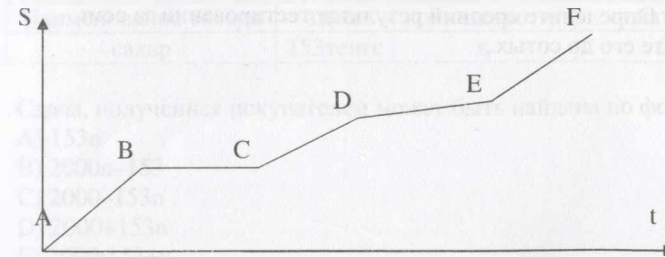
42.

На рисунке показано движение плота по реке. Скорость была наименьшей на следующем отрезке пути:

- A) AB
- B) BC
- C) CD
- D) DE
- E) AC



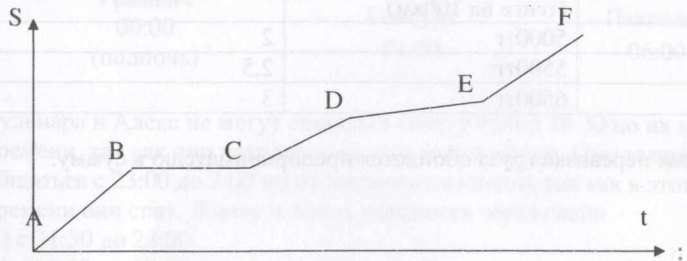
43. На рисунке изображена зависимость пройденного пути от времени движения. Определите, на каком отрезке графика скорость движущегося объекта была наибольшей.



- A) AB
- B) BC
- C) CD

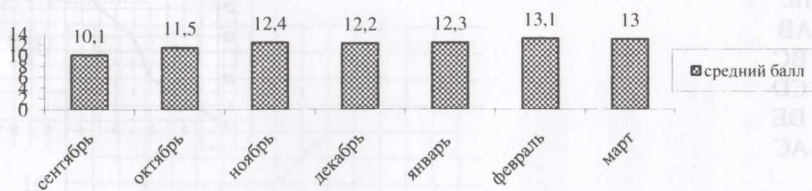
- D) DE
E) EF

44. На рисунке изображена зависимость пройденного пути от времени движения. Определите, на каком отрезке графика тело двигалось с наименьшей скоростью.



- A) AB
B) BC
C) CD
D) DE
E) EF

45.



На диаграмме указан средний балл ежемесячных пробных тестирований девятиклассников. Определите средний результат тестирований за семь месяцев и округлите его до сотых.

- A) 11,94
B) 12,09
C) 12,08
D) 12,10
E) 12,20

46.



На диаграмме указаны цены на яблоки в разных городах Казахстана.

Пользуясь данными найдите верное утверждение.

- A) средняя цена для данных городов равна 255 тенге
B) в Атырау и Актобе цена не ниже средней
C) в Актобе цена ниже средней на 15 тенге
D) только в одном городе цена ниже средней
E) в Костаная цена выше средней менее чем на 10 тенге

47. При копировании рисунка на копирующей машинке Айдана трижды увеличивал изображение в 2 раза и дважды уменьшал в 3 раза. Как изменилась копия рисунка по сравнению с оригиналом?

Графа А	Графа В
Копия рисунка	Оригинал рисунка

- A) $A > B$
B) $A < B$
C) $A = B$
D) невозможно определить
E) $A = 2B$

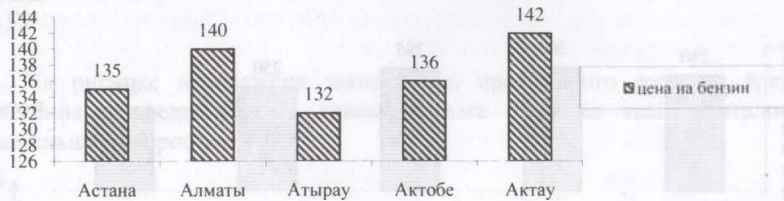
48.

Наименование товара	цена	количество, кг	оплата наличными
сахар	153тенге	n	2000тенге

Сдача, полученная покупателем может быть найдена по формуле:

- A) $153n$
B) $2000n - 153$
C) $2000 - 153n$
D) $2000 + 153n$
E) $2000 : 153 + n$

49. На диаграмме указаны цены на бензин АИ- 92 в некоторых городах Казахстана. Определите среднюю цену бензина в указанных городах.



- A) 136тенге
- B) 137тенге
- C) 137,2 тенге
- D) 138,2 тенге
- E) 139 тенге

50.



На диаграмме указан средний балл ежемесячных пробных тестирований девятиклассников. Определите средний результат тестирований за семь месяцев и округлите его до сотых.

- A) 11,94
- B) 12,09
- C) 12,08
- D) 12,10
- E) 12,20

51. Для перевозки 25 тонн груза на расстояние 900 км предприниматель может использовать одну из транспортных компаний, причем у каждой из них автомобили различной грузоподъемности.

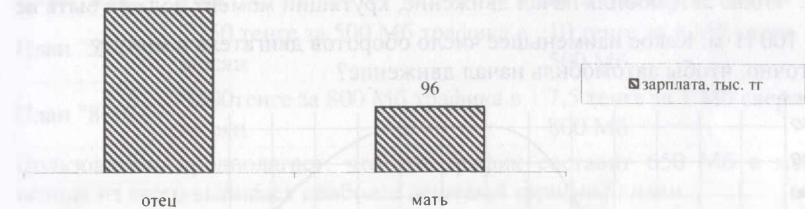
Транспортная компания	Стоимость перевозки одной машиной (тенге на 100км)	Грузоподъемность автомобиля (тонн)
«Транзит»	5000тг	2
«Перевозов»	5500тг	2,5
«Радуга»	6500тг	3

Наиболее дешевая перевозка груза обойдется предпринимателю в сумму:

- A) 468000тг
- B) 495000тг
- C) 526500тг
- D) 540000тг
- E) 585000тг

52. Средняя заработная плата родителей в месяц составляет 100500тг.

Используя данные диаграммы, найдите заработную плату отца.



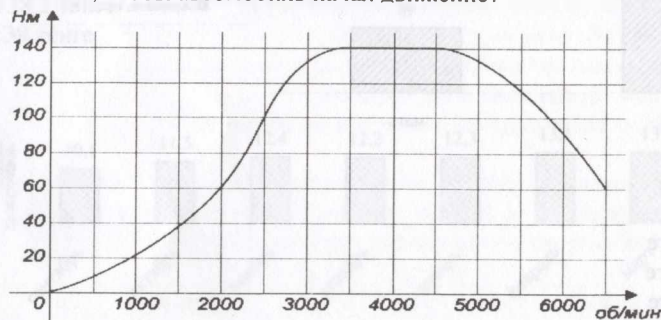
- A) 100404тенге
- B) 105 тыс.тенге
- C) 192 тыс.тенге
- D) 102 тыс.тенге
- E) 103 тыс.тенге

53. На диаграмме показана средняя температура воздуха в градусах Цельсия в г. Алматы за январь месяц 2010 года. Определите по диаграмме, сколько было дней, когда среднемесячная температура была выше нуля.



- A) 10
 B) 13
 C) 14
 D) 15
 E) невозможно ответить

54. На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат – крутящий момент в Н·м. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее 100 Н·м. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?



- A) 1000
 B) 1250
 C) 2000
 D) 2500
 E) 4000

55. В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси на междугородние направления.

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки*	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
1	1000 тенге	Нет	60 тенге
2	Бесплатно	10 мин. 1000 тенге	90 тенге
3	600 тенге	15 мин. 1500 тенге	75 тенге

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Выберите фирму, в которой поездка длительностью 60 минут будет стоить дешевле всего. Сколько будет стоить этот заказ?

- A) 2200 тенге
 B) 2750 тенге

- C) 4600 тенге
 D) 5000 тенге
 E) невозможно определить

56. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План "zero"	Нет	12,5 тенге за 1 Мб
План "500"	2750 тенге за 500 Мб трафика в месяц	10 тенге за 1 Мб сверх 500 Мб
План "800"	3500 тенге за 800 Мб трафика в месяц	7,5 тенге за 1 Мб сверх 800 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 650 Мб в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешевый тарифный план.

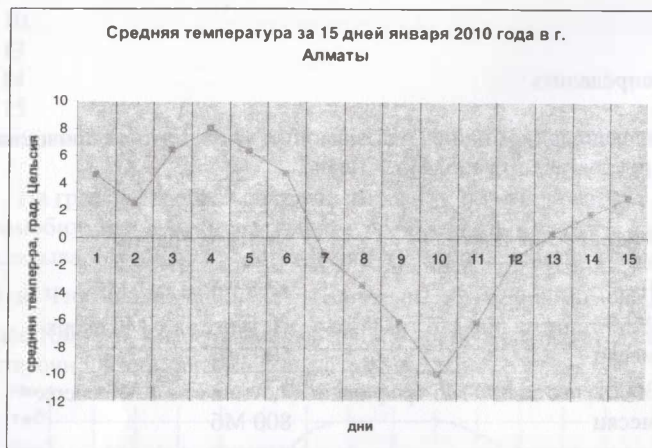
Сколько тенге заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 650 Мб?

- A) 2500 тенге
 B) 3000 тенге
 C) 3500 тенге
 D) 3750 тенге
 E) невозможно определить

57. Автозаправка AAA проводит акцию: при покупке 450 литров дизельного топлива, 50 литров — в подарок. Автозаправка BBB предлагает воспользоваться накопительной системой: с каждых десяти литров купленного топлива компания возвращает 25 тенге. Стоимость одного литра топлива на автозаправке AAA составляет 110 тенге, а на автозаправке BBB — 100 тенге. Какую автозаправку следует выбрать водителю, если он планирует купить 1100 литров дизельного топлива по наименьшей цене? В ответе укажите, сколько водитель заплатит на этой заправке.

- A) 100570 тенге
 B) 102750 тенге
 C) 107250 тенге
 D) 127500 тенге
 E) недостаточно данных

58. На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Алматы за 15 дней января 2010 года. По горизонтали указываются дни, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией.



Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей среднемесячными температурами за указанный период. Ответ дайте в градусах Цельсия.

- A) 2
- B) 8
- C) 10
- D) 18
- E) нет правильного ответа

59.



Какая температура была 9 января? Ответ дайте в градусах Кельвина, учитывая, что 1 градус Цельсия равен 1 градусу Кельвина и то, что 0 градусов Цельсия равно 273 градуса Кельвина

- A) -10
- B) -6

- C) 263
- D) 267
- E) 279

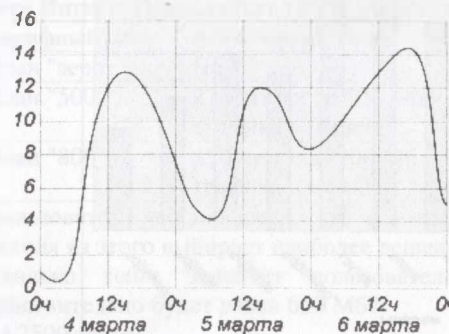
60. В выставочном центре для изготовления стеклянных витрин требуется заказать 52 одинаковых стекла в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла $0,25 \text{ м}^2$. Ниже приведены цены на стекло, а также на резку стекла и шлифовку края.

Фирма	Цена стекла (за 1 м^2)	Резка и шлифовка (за одно стекло)
«Стекломир»	2150 тенге	350 тенге
«Стекломакс»	2250 тенге	300 тенге
«Зазеркалье»	2300 тенге	275 тенге

Сколько тенге будет стоить самый дешевый заказ?

- A) 44200 тенге
- B) 48600 тенге
- C) 52200 тенге
- D) 55000 тенге
- E) нет верного ответа

61. На рисунке изображён график изменения температуры воздуха на протяжении трёх дней. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия.



Определите по рисунку, какой была наибольшая температура воздуха 6 марта. Ответ дайте в градусах Цельсия.

- A) 12,0
- B) 12,5
- C) 13
- D) 14
- E) невозможно определить

62. Семья Васечкиных опаздывает в ресторан на свадьбу племянника и выбирает такси одной из трёх фирм, чьи тарифы на услуги приведены в таблице ниже. Ехать от дома Васечкиных до ресторана 40 минут. Семья выбрала фирму, в которой заказ стоит дешевле всего.

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки*	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
«Навигатор»	250 тенге	Нет	11 тенге
«Любимое»	150 тенге	15 мин. – 225 тенге	12 тенге
«Автоледи»	Бесплатно	20 мин. – 400 тенге	17 тенге

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Сколько тенге заплатит семья Васечкиных за эту поездку?

- A) 475
- B) 525
- C) 675
- D) 700
- E) 725

63. На диаграмме показано среднее кол-во осадков в г. Астана в 2000 году.



Определите по диаграмме наименьшее среднемесячное количество осадков.

Ответ дайте в миллиметрах.

- A) 2
- B) 6
- C) 10
- D) 12
- E) 14

64. На диаграмме показана месячная аудитория поискового сайта во все месяцы 2008 года. По вертикали указываются месяцы, по горизонтали — количество человек, посетивших сайт хотя бы раз за данный месяц.



Определите по рисунку сколько месяцев кол-во посетителей сайта колебалось от 10000 до 40000 человек

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 9
- E) 10

65. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

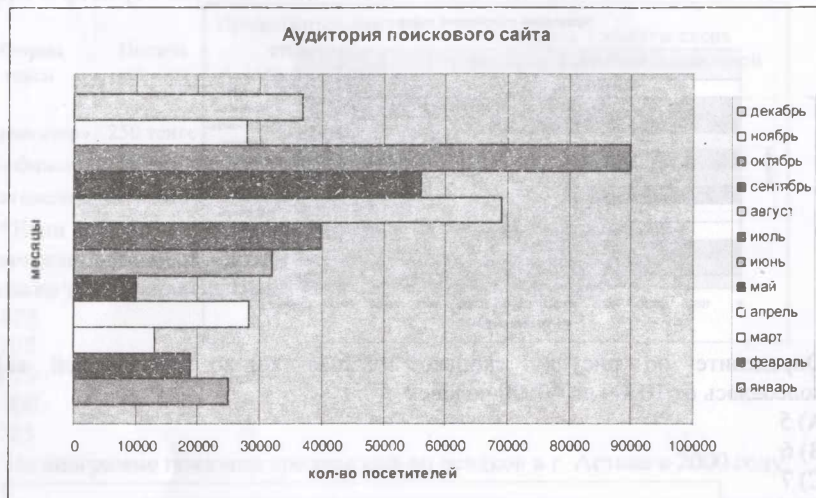
Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План "zero"	Нет	12,5 тенге за 1 Мб
План "500"	2750 тенге за 500 Мб трафика в месяц	10 тенге за 1 Мб сверх 500 Мб
План "800"	3500 тенге за 800 Мб трафика в месяц	7,5 тенге за 1 Мб сверх 800 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 650 Мб в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешевый тарифный план.

Сколько тенге заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 650 Мб?

- A) 2500 тенге
- B) 3000 тенге
- C) 3500 тенге
- D) 3750 тенге
- E) невозможно определить

66. На диаграмме показана месячная аудитория поискового сайта во все месяцы 2008 года. По вертикали указываются месяцы, по горизонтали — количество человек, посетивших сайт хотя бы раз за данный месяц.



Определите по рисунку отношение максимального кол-ва посетителей осенью к минимальному кол-ву посетителей сайта весной

А) невозможно определить

- В) $\frac{1}{3}$
 С) 3
 D) 9
 E) $\frac{1}{9}$

67. На диаграмме показана месячная аудитория поискового сайта во все месяцы 2008 года. По вертикали указываются месяцы, по горизонтали — количество человек, посетивших сайт хотя бы раз за данный месяц.



Определите по рисунку сумму максимального кол-ва посетителей сайта осенью и минимального кол-ва посетителей сайта летом

- А) 60000
 B) 90000
 C) 110000
 D) 120000
 E) невозможно посчитать

68. Для остекления теплицы требуется заказать 70 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла 0,25 м². В таблице приведены цены на стекло и на резку стекла.

Фирма	Цена стекла (тенге за 1 м ²)	Резка стекла (тенге за одно стекло)	Дополнительные условия
«Стекломир»	1550	50	
«Стекломакс»	1500	75	
«Зазеркалье»	1850	25	При заказе на сумму больше 31000 тенге резка бесплатно.

- А) 30250 тенге
 B) 30625 тенге
 C) 30765 тенге
 D) 40000 тенге
 E) невозможно определить

69. На диаграмме показана месячная аудитория поискового сайта во все месяцы 2008 года. По вертикали указываются месяцы, по горизонтали — количество человек, посетивших сайт хотя бы раз за данный месяц.

Определите по рисунку, на сколько увеличилось количество пользователей сайта с июля по октябрь.



- A) 20000
- B) 40000
- C) 60000
- D) 70000
- E) невозможно определить

70. На диаграмме показана месячная аудитория поискового сайта во все месяцы 2008 года. По вертикали указываются месяцы, по горизонтали — количество человек, посетивших сайт хотя бы раз за данный месяц.

Определите по рисунку, во сколько раз увеличилось количество пользователей сайта с июля по октябрь.



- A) 1,5
- B) 2
- C) 2,5
- D) 3
- E) невозможно определить

71. Сотовый оператор предлагает три тарифных плана в роуминге.

№ п/п	Тарифный план	Абонентская плата	Дополнительная оплата
1.	Легкий старт	\$1 в день	При общем разговоре свыше 0,5 часа в день взимается плата по \$0,09 минуту
2.	Деловой	\$4,7 в день	При общем разговоре свыше 1,5 часа в день взимается плата по \$0,08 минуту
3.	Свобода общения	\$5 в день	При общем разговоре свыше 1 часа в день взимается плата по \$0,05 минуту

Какой тариф будет наиболее выгоден абоненту если он в день будет разговаривать по 2,5 часа на протяжении 15 дней

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 1 и 3
- E) невозможно определить

72. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

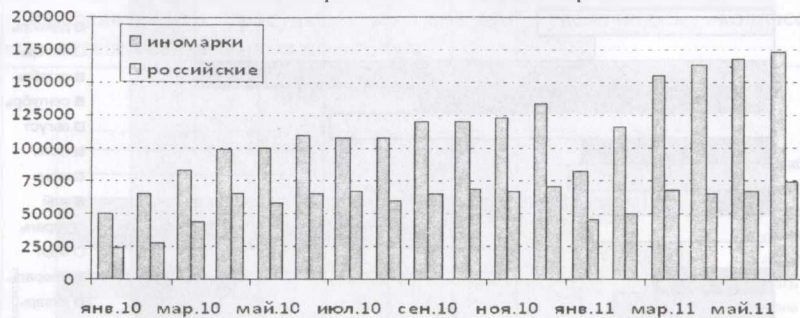


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку сколько месяцев продажи российских автомобилей составили более половины продаж автомобилей импортного производства

- A) 10
- B) 9
- C) 3
- D) 7
- E) невозможно посчитать

73. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

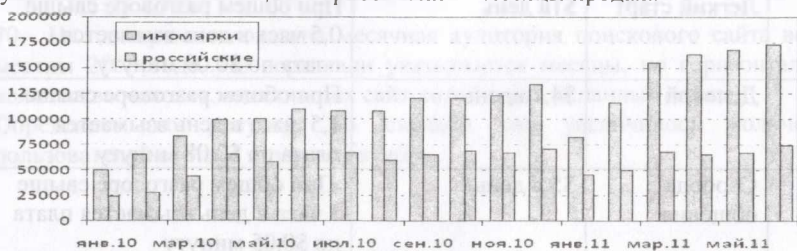


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку сумму кол-ва автомобилей иностранного производства, проданных в апреле 2010 года и кол-ва автомобилей российского, производства проданных в феврале 2011 года

- A) 50000
- B) 100000
- C) 150000
- D) 125700
- E) невозможно посчитать

74. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

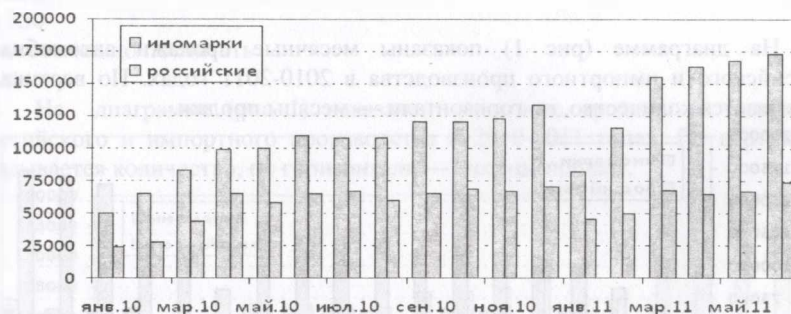


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку разность между кол-вом автомобилей иностранного производства, проданных в июне 2011 года и кол-вом автомобилей иностранного производства, проданных в январе 2010 года

- A) 50000
- B) 100000
- C) 125000
- D) 125700
- E) невозможно посчитать

75. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

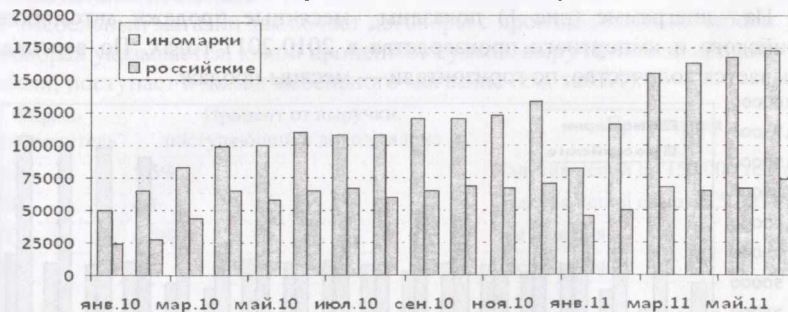


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку во сколько раз увеличилось число проданных авто иностранного производства с января 2010 года по июнь 2011

- A) 2
- B) 2,5
- C) 3
- D) 3,5
- E) невозможно посчитать

76. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

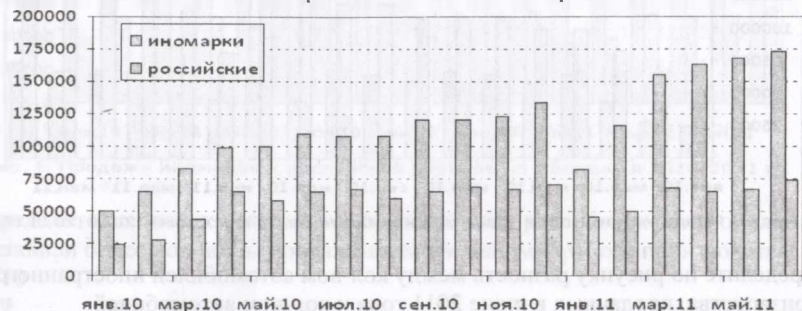


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку на сколько процентов увеличилось число проданных авто иностранного производства с января 2010 года по июнь 2011

- A) 120
- B) 200
- C) 250
- D) 350
- E) невозможно посчитать

77. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

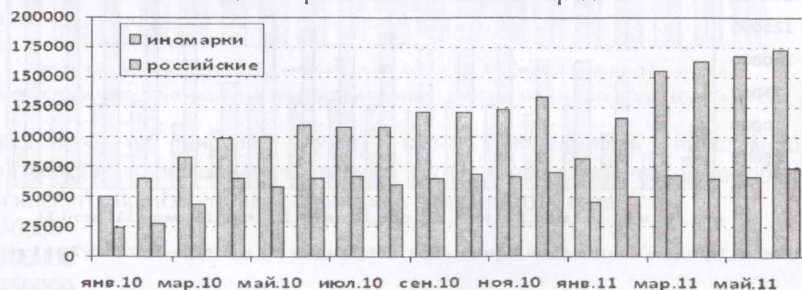


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку на сколько процентов увеличилось число проданных авто российского производства с января 2010 года по июнь 2011

- A) 120
- B) 200
- C) 250
- D) 350
- E) невозможно посчитать

78. На диаграмме (рис 1) показаны месячные продажи автомобилей российского и импортного производства в 2010-2011 годах. По вертикали указывается количество, по горизонтали — месяцы продаж.

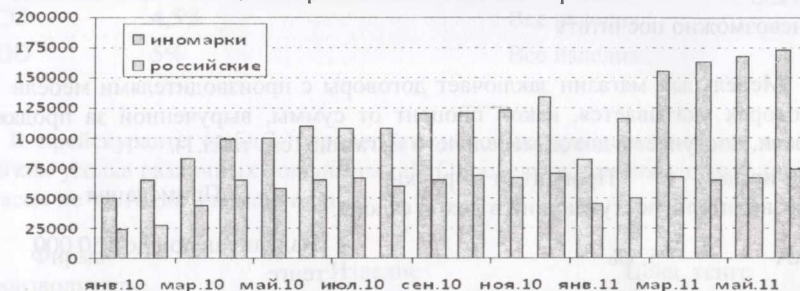


Рис. 1. Продажи иномарок и российских брендов по месяцам в 2010-2011 гг.

Определите по рисунку во сколько раз увеличилось число проданных авто российского производства с января 2010 года по июнь 2011

- A) 2
- B) 2,5
- C) 3
- D) 3,5
- E) невозможно посчитать

79. Мебельный магазин заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается, какой процент от суммы, вырученной за продажу мебели, поступает в доход мебельного магазина (см. табл.1).

Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечания
AAA	5,5%	Изделия ценой до 150 000 тенге
BBB	4%	Изделия ценой свыше 150 000 тенге.
CCC	4,5%	Все изделия
DDD	5%	Все изделия

В прейскуранте (табл.2.) приведены ценовые предложения на четыре мягких уголка различных конфигураций. Определите, продажа какого уголка наиболее выгодна для магазина. В ответе запишите сумму (в тенге), которая поступит в доход магазина от продажи этого уголка.

Фирма-производитель	Изделие	Цена, тенге
AAA	Мягкий уголок "Виолетта"	130 000
BBB	Мягкий уголок "Лидия"	155 000
CCC	Мягкий уголок "Аделия"	140 000.
DDD	Мягкий уголок "Жанна"	135 000

- A) 6250
 B) 7025
 C) 7150
 D) 7255
 E) невозможно посчитать

80. Мебельный магазин заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается, какой процент от суммы, вырученной за продажу мебели, поступает в доход мебельного магазина (см. табл.1).

Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечания
AAA	5,5%	Изделия ценой до 150 000 тенге
BBB	4%	Изделия ценой свыше 150 000 тенге.
CCC	4,5%	Все изделия
DDD	5%	Все изделия

В прейскуранте (табл.2.) приведены ценовые предложения на четыре мягких уголка различных конфигураций. Определите, продажа какого уголка наиболее выгодна для магазина.

Фирма-производитель	Изделие	Цена, тенге
AAA	Мягкий уголок "Виолетта"	130 000
BBB	Мягкий уголок "Лидия"	155 000
CCC	Мягкий уголок "Аделия"	140 000.
DDD	Мягкий уголок "Жанна"	135 000

- A) Мягкий уголок "Аделия"
 B) Мягкий уголок "Лидия"
 C) Мягкий уголок "Виолетта"
 D) Мягкий уголок "Жанна"
 E) невозможно посчитать

81. Мебельный магазин заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается, какой процент от суммы, вырученной за продажу мебели, поступает в доход мебельного магазина (см. табл.1).

Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечания
AAA	5,5%	Изделия ценой до 150 000 тенге
BBB	4%	Изделия ценой свыше 150 000 тенге.
CCC	4,5%	Все изделия
DDD	5%	Все изделия

В прейскуранте (табл.2.) приведены ценовые предложения на четыре мягких уголка различных конфигураций. Определите, продажа какого уголка совсем не выгодна для магазина.

Фирма-производитель	Изделие	Цена, тенге
AAA	Мягкий уголок "Виолетта"	130 000
BBB	Мягкий уголок "Лидия"	155 000
CCC	Мягкий уголок "Аделия"	140 000.
DDD	Мягкий уголок "Жанна"	135 000

- A) Мягкий уголок "Аделия"
 B) Мягкий уголок "Лидия"
 C) Мягкий уголок "Виолетта"
 D) Мягкий уголок "Жанна"
 E) невозможно посчитать

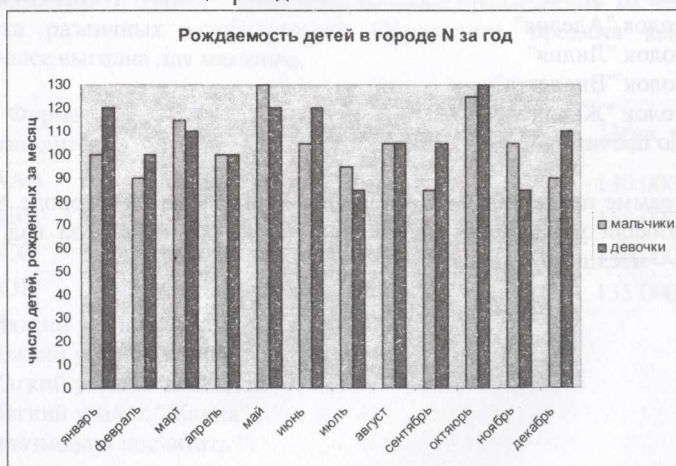
82. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.



Определите по диаграмме на сколько человек число детей, рожденных зимой отличается от числа детей, рожденных летом

- A) 20
- B) 15
- C) 5
- D) не отличается совсем
- E) невозможно посчитать

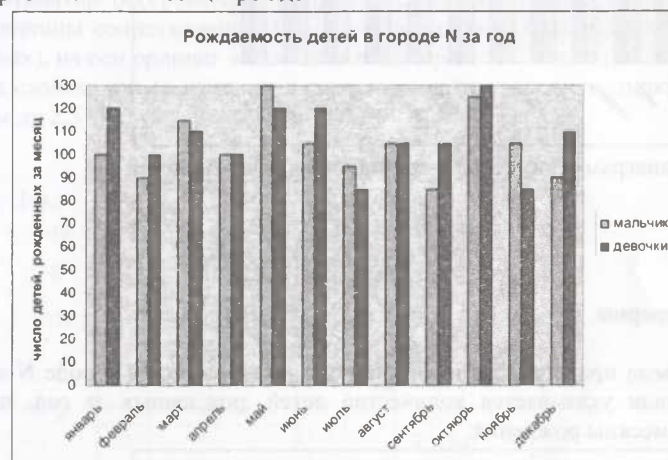
83. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.



Определите по диаграмме на сколько человек число девочек, рожденных осенью отличается от числа мальчиков, рожденных весной.

- A) 15
- B) 20
- C) 25
- D) не отличается совсем
- E) невозможно посчитать

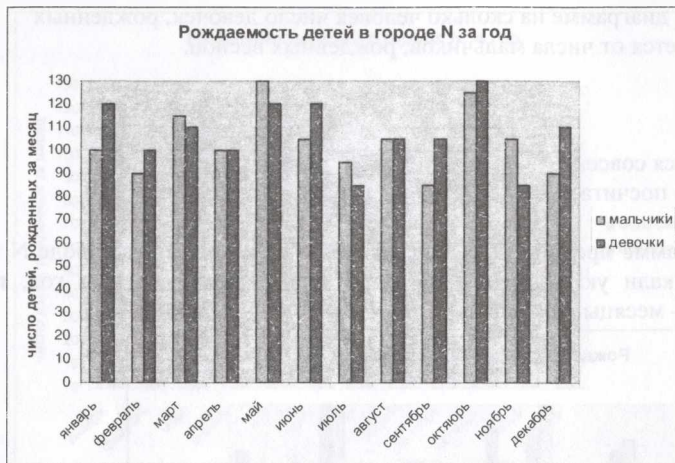
84. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.



Учитывая данные диаграммы, выберите верное утверждение

- A) Кол-во детей рожденных в январе, июне и августе равны.
- B) Кол-во мальчиков рожденных зимой равно кол-ву девочек, рожденных весной.
- C) Кол-во детей, рожденных в марте равно кол-ву детей, рожденных в июне
- D) кол-во мальчиков, рожденных за год равно кол-ву девочек, рожденных за год
- E) все ответы неверны

85. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.



Определите по диаграмме общее кол-во родившихся за год детей

- A) 2050
- B) 2250
- C) 2535
- D) 2650
- E) все ответы неверны

86. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.

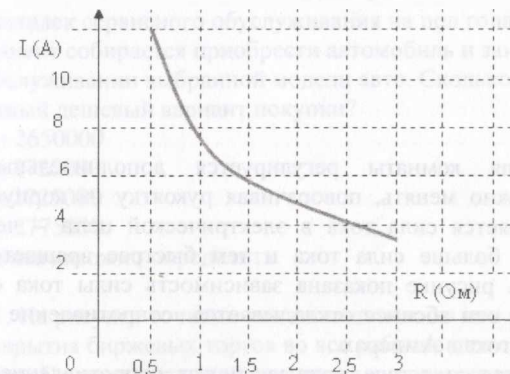


Определите по диаграмме на сколько кол-во родившихся за год мальчиков меньше кол-ва девочек, родившихся за этот же период.

- A) 25
- B) 30
- C) 45
- D) 55
- E) все ответы неверны

87. Мощность обогревателя комнаты регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку на корпусе обогревателя. При этом меняется сила тока в электрической цепи — чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается вентилятор обогревателя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в Ом), на оси ординат — сила тока в Амперах.

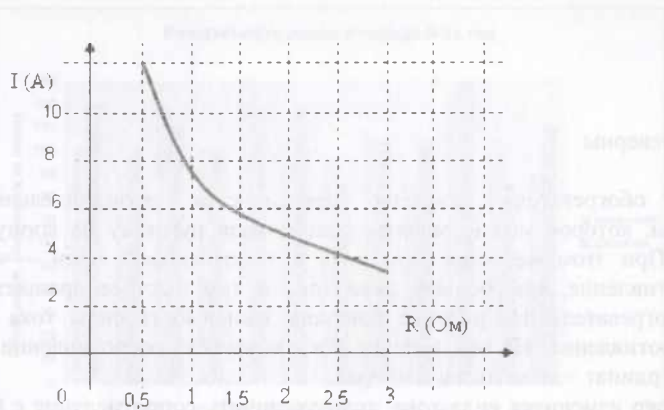
На сколько ампер изменится сила тока, если увеличить сопротивление с 0,5 Ом до 2,5 Ом?



- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) невозможно определить

88. Мощность обогревателя комнаты регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку на корпусе обогревателя. При этом меняется сила тока в электрической цепи — чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается вентилятор обогревателя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в Ом), на оси ординат — сила тока в Амперах.

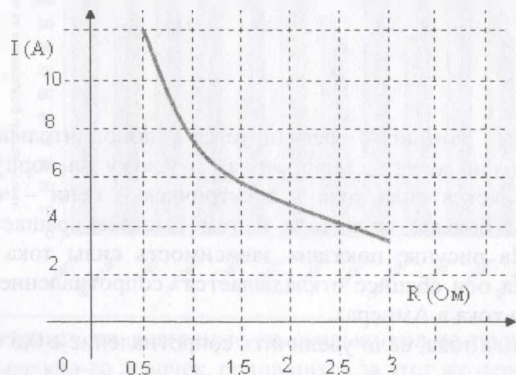
Во сколько раз изменится сила тока, если увеличить сопротивление с 0,5 Ом до 2,5 Ом?



- A) 1,5
 B) 2
 C) 2,5
 D) 3
 E) невозможно определить

89. Мощность обогревателя комнаты регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая ручку на корпусе обогревателя. При этом меняется сила тока в электрической цепи – чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается вентилятор обогревателя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в Омах), на оси ординат – сила тока в Амперах.

На сколько ампер изменится сила тока, если увеличить сопротивление с 0,5 Ом до 1,5 Ом?



- A) 6
 B) 8
 C) 10
 D) 12
 E) невозможно определить

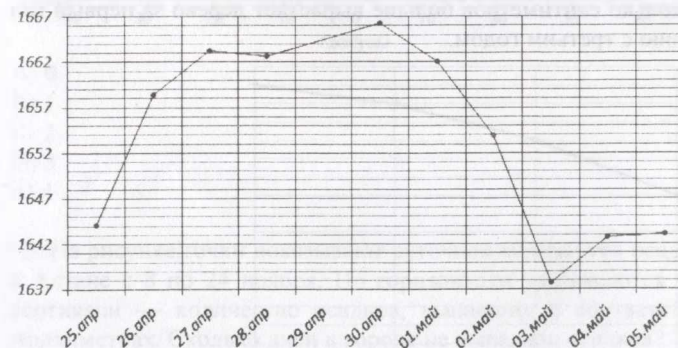
90. В трёх разных автосалонах продаются автомобили одной и той же модели и комплектации. Цены и условиях покупки даны в таблице:

Автосалон	Стоимость автомобиля, тенге	Особые условия
1	2750000	При покупке — скидка 100 000 тенге
2	2675000	—
3	2775000	Сервисное обслуживание в течение полугода — в подарок

Комплек сервисного обслуживания на пол года стоит 75 000 рублей. Клиент собирается приобрести автомобиль и заинтересован в сервисном обслуживании выбранной модели авто. Сколько тенге нужно заплатить за самый дешёвый вариант покупки?

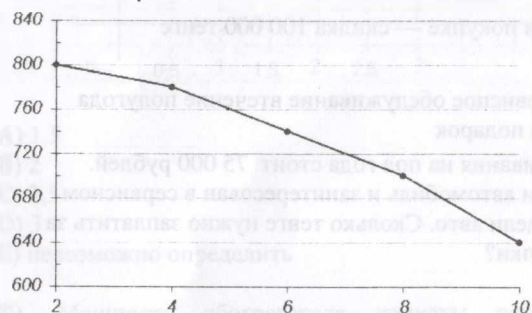
- A) 2650000
 B) 2720000
 C) 2725000
 D) 2775000
 E) невозможно определить

91. На рисунке точками показана динамика цен на золото на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 25 апреля по 5 мая 2012 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тройской унции золота в денежных единицах. Сколько дней в данный период цена на золота была ниже 1652 денежных единиц за унцию?



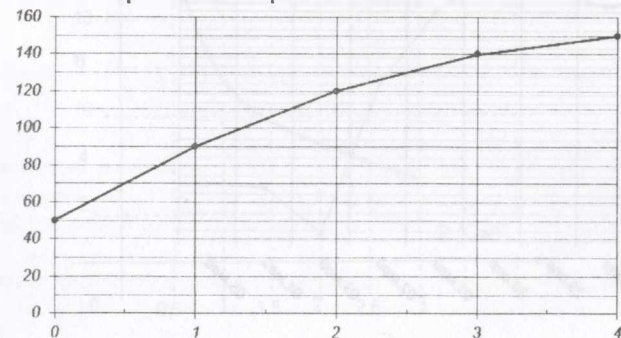
- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

92. На графике приведена стоимость одного занятия при покупке абонемента в бассейн в зависимости от количества посещений в месяц. По горизонтальной оси отмечено количество посещений, по вертикальной – стоимость 1 занятия в денежных единицах. Стоимость абонемента на 6 посещений равна



- A) 4000
- B) 4440
- C) 5000
- D) 5550
- E) 6000

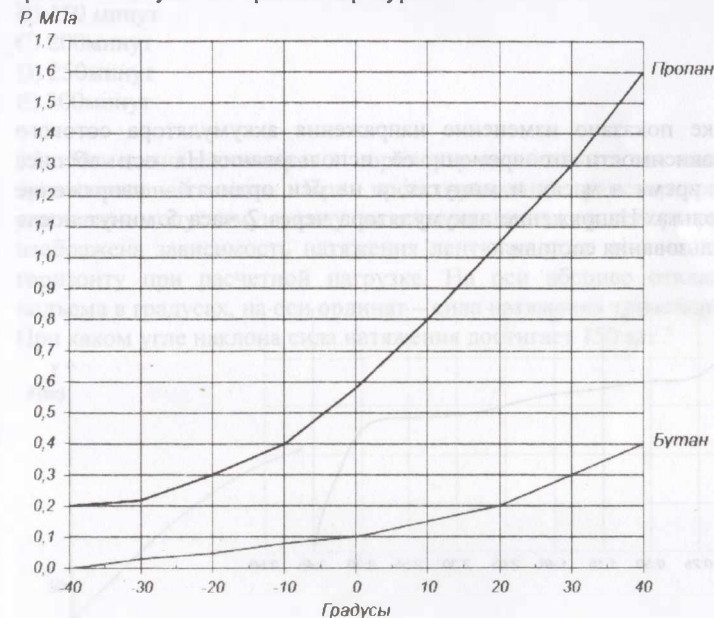
93. На графике приведена зависимость между возрастом дерева и его средней высотой. По горизонтальной оси откладывается возраст дерева в годах, по вертикальной – его средняя высота в сантиметрах. По графику определите, на сколько сантиметров больше вырастает дерево за первый год жизни по сравнению с третьим годом.



- A) 10
- B) 20
- C) 25
- D) 30
- E) 35

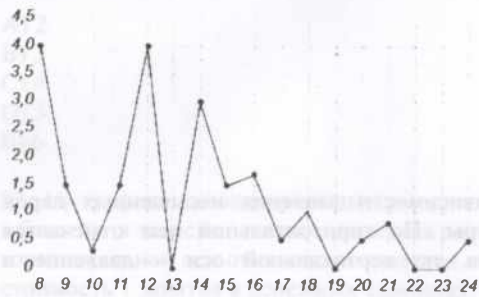
94. На графиках изображены зависимости давления насыщенных паров пропана и бутана от температуры. По горизонтальной оси отчается температура в градусах Цельсия, по вертикальной – давление в мегапаскалях.

На сколько мегапаскалей давление насыщенных паров пропана больше по сравнению с бутаном при температуре 30°C.



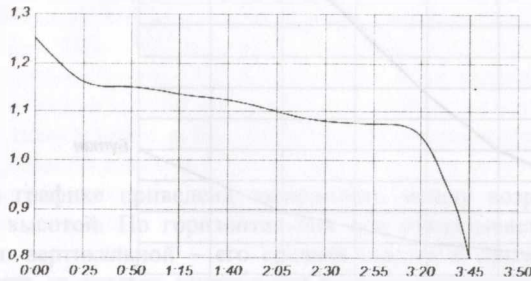
- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

95. На рисунке, точки показывают суточное количество осадков, выпавших в Астане с 8 по 24 ноября. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Сколько дней в городе не выпадало осадков?



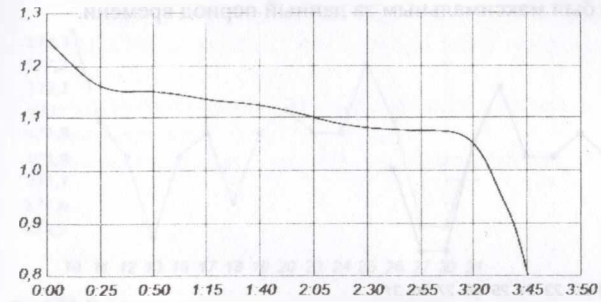
- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

96. На графике показано изменение напряжения аккумулятора сотового телефона в зависимости от времени её использования. На оси абсцисс откладывается время в часах и минутах, а на оси ординат – напряжение батарейки в вольтах. Напряжение аккумулятора через 2 часа 5 минут после начала её использования составило



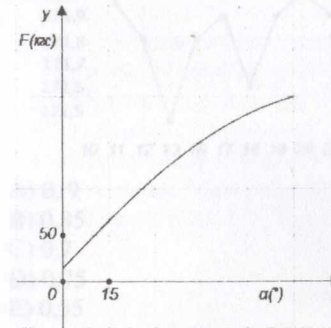
- A) 0,9
- B) 1,0
- C) 1,1
- D) 1,2
- E) 1,3

97. На графике показано изменение напряжения аккумулятора сотового телефона в зависимости от времени её использования. На оси абсцисс откладывается время в часах и минутах, а на оси ординат – напряжение батарейки в вольтах. Через сколько минут после начала использования напряжение было равно 1,05 В?



- A) 100 минут
- B) 150 минут
- C) 200 минут
- D) 250 минут
- E) 300 минут

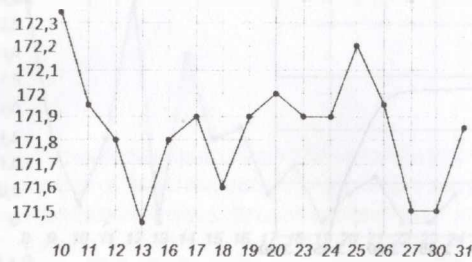
98. Чемоданы пассажиров в аэропорту поднимают в зал выдачи багажа по транспортной ленте. При проектировании транспортера необходимо учитывать допустимую силу натяжения ленты транспортера. На рисунке изображена зависимость натяжения ленты от угла наклона транспортера к горизонту при расчетной нагрузке. На оси абсцисс откладывается угол подъема в градусах, на оси ординат – сила натяжения транспортной ленты. При каком угле наклона сила натяжения достигает 150 кгс?



- A) 15°
- B) 30°
- C) 45°
- D) 60°
- E) 0°

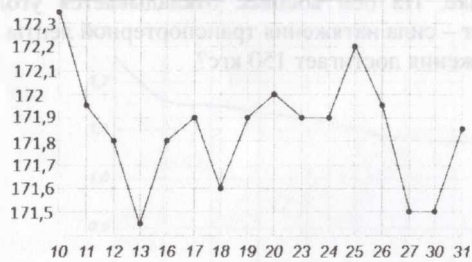
99. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге.

Какого числа курс евро был максимальным за данный период времени.



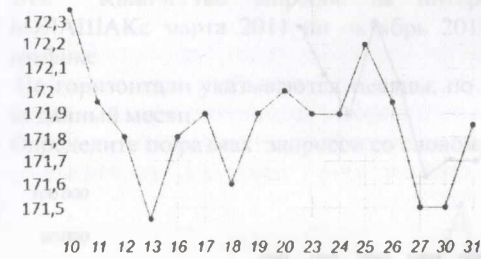
- A) 10
- B) 17
- C) 20
- D) 25
- E) 31

100. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге. Определите по рисунку, какого числа евро впервые стал равен 171,9 тенге?



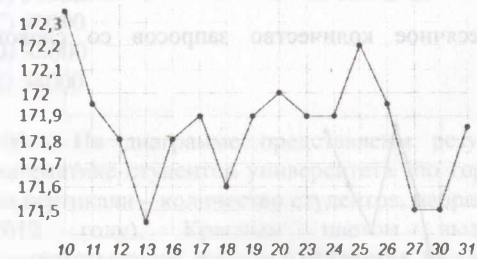
- A) 11
- B) 17
- C) 19
- D) 23
- E) 24

101. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге. Определите моду ценового ряда?



- A) 171,8 тг
- B) 171,9 тг
- C) 172 тг
- D) 172,2 тг
- E) 172,3 тг

102. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге. Определите размах ценового ряда курса евро?

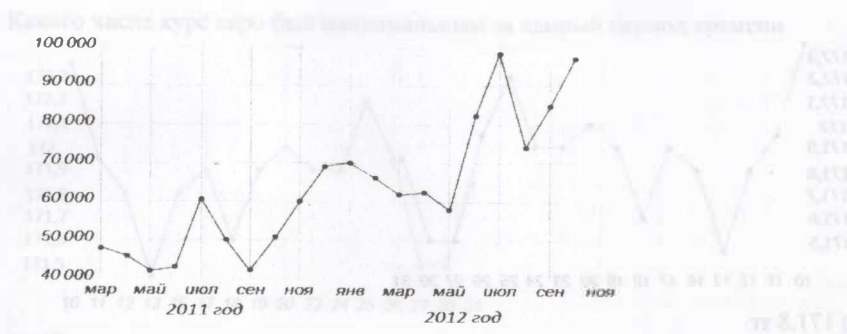


- A) 0,9
- B) 0,85
- C) 0,7
- D) 0,75
- E) 0,55

103. Количество запросов на интернет портале Nur.kz со словом БОЛАШАК с марта 2011 по октябрь 2012 года представлено точками на графике

По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество запросов за данный месяц.

Определите по наименьшее месячное количество запросов со словом БОЛАШАК в указанный период.

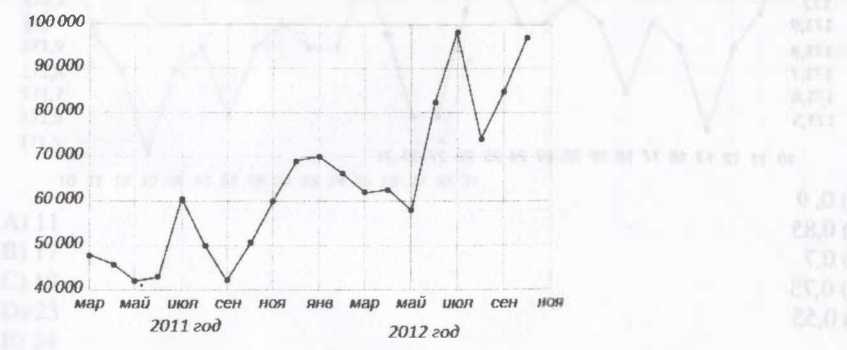


- A) 40000
- B) 42000
- C) 44000
- D) 46000
- E) 48000

104. Количество запросов на интернет портале Nur.kz со словом БОЛАШАКс марта 2011 по октябрь 2012 года представлено точками на графике

По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество запросов за данный месяц.

Определите по наибольшее месячное количество запросов со словом БОЛАШАК в указанный период.

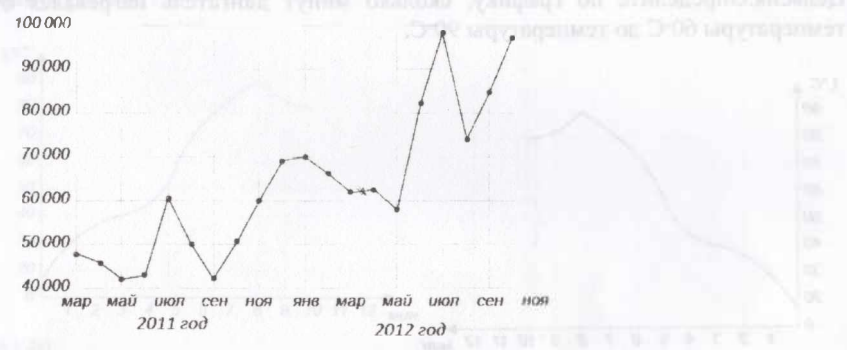


- A) 100000
- B) 98000
- C) 96000
- D) 94000
- E) 92000

105. Количество запросов на интернет портале Nur.kz со словом БОЛАШАКс марта 2011 по октябрь 2012 года представлено точками на графике

По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество запросов за данный месяц.

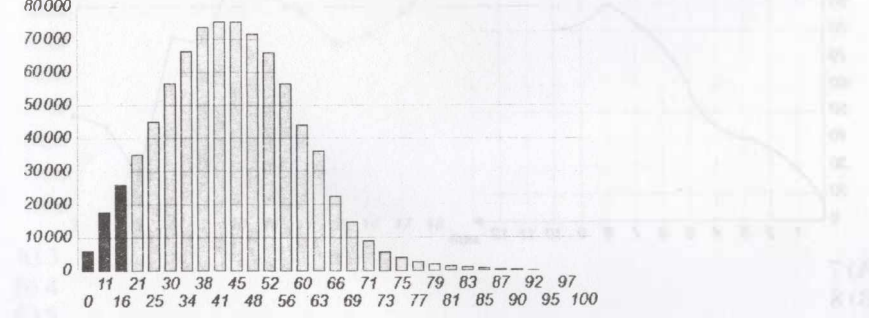
Определите по размах запросов со словом БОЛАШАК в указанный период.



- A) 60000
- B) 56000
- C) 40000
- D) 38000
- E) 34000

106. На диаграмме представлены результаты тестового контроля по математике студентов университета (по горизонтали указано число баллов, по вертикали – количество студентов, набравших данное количество баллов в 2012 году). Красным цветом выделены столбцы диаграммы, соответствующие данным о студентах, не сдавших экзамен.

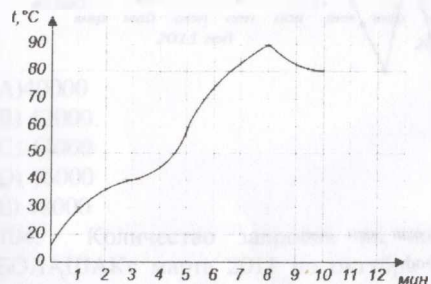
Какое минимальное количество баллов надо было получить, чтобы сдать тестирование в 2012?



- A) 11
- B) 16

- C) 21
- D) 25
- E) 30

107. Процесс разогрева двигателя легкового автомобиля представлен на графике. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался от температуры 60°C до температуры 90°C.



- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

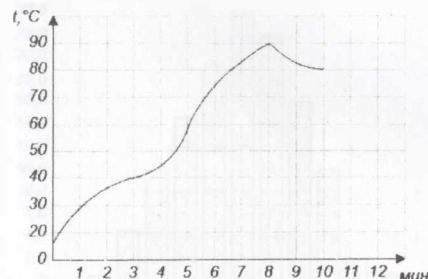
108. Процесс разогрева двигателя легкового автомобиля представлен на графике. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревается, до максимального значения температуры?



- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

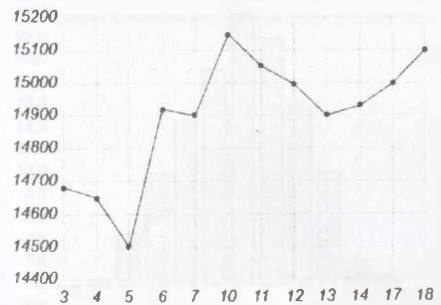
E) 11

109. Процесс разогрева двигателя легкового автомобиля представлен на графике. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, какова температура двигателя, после 5 минут работы?



- A) 40
- B) 50
- C) 55
- D) 60
- E) 65

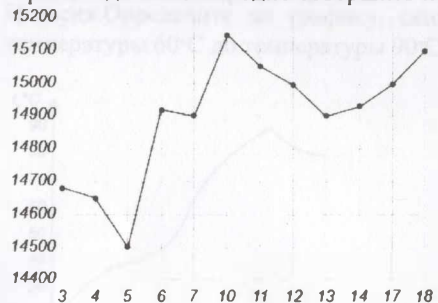
110. На графике точками отмечена цена тонны меди на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 марта 2013 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны меди в евро. Сколько дней из данного периода цена тонны олова на момент закрытия торгов была не меньше 14850 и не превышала 14950 евро за тонну?



- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

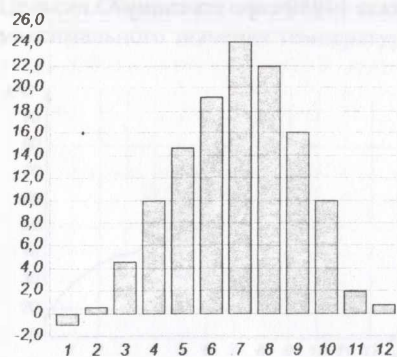
Е) 7

111. На графике точками отмечена цена тонны меди на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 марта 2013 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны меди в евро. Когда было выгодно совершить покупку меди?



- А) 3 марта
- В) 4 марта
- С) 5 марта
- Д) 13 марта
- Е) 18 марта

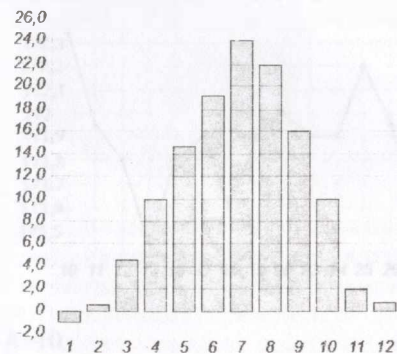
112. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Талды-Кургане за каждый месяц 2011 года в градусах Цельсия. Сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 12 градусов Цельсия в 2011 году.



- А) 3
- В) 4
- С) 5
- Д) 6

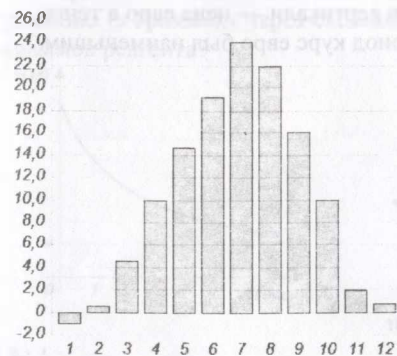
Е) 7

113. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Талды-Кургане за каждый месяц 2011 года в градусах Цельсия. Сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 12 градусов Цельсия в 2011 году.



- А) 3
- В) 4
- С) 5
- Д) 6
- Е) 7

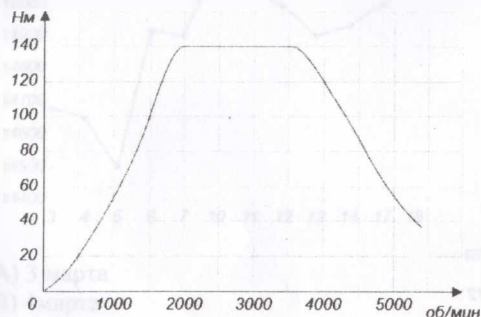
114. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Талды-Кургане за каждый месяц 2011 года в градусах Цельсия. Какой месяц был наиболее жарким?



- А) июнь
- В) июль
- С) август
- Д) сентябрь

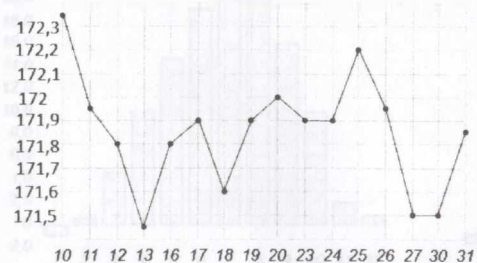
Е) май

115. На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат – крутящий момент в Нм. Чтобы автомобиль двигался, крутящий момент должен быть не менее 20 Нм. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль двигался?



- A) 0
- B) 500
- C) 1000
- D) 1500
- E) 2000

116. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге. Определите, какого числа в указанный период курс евро был наименьшим.?

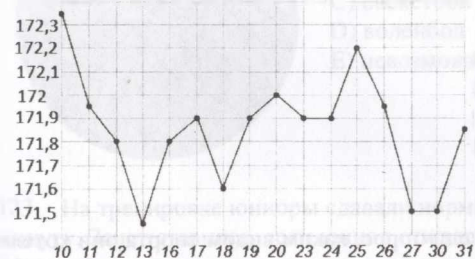


- A) 10
- B) 13
- C) 27

D) 30

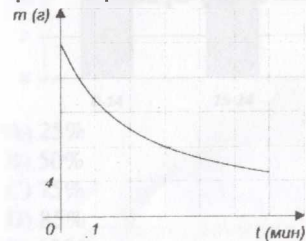
E) 31

117. На рисунке точками отмечен курс евро, установленный Национальным Банком Республики Казахстан, во все рабочие дни с 10 по 31 августа. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена евро в тенге. Определите, какого числа в указанный период курс евро был наибольшим?



- A) 10
- B) 11
- C) 25
- D) 20
- E) 31

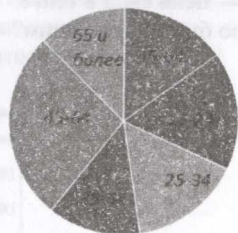
118. В ходе химической реакции количество исходного вещества (реагента), которое еще не вступило в реакцию, со временем постепенно уменьшается. На рисунке эта зависимость представлена графиком. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее с момента начала реакции, на оси ординат – масса оставшегося реагента, который еще не вступил в реакцию (в граммах). Через сколько минут после начала реакции останется 8 граммов реагента?



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

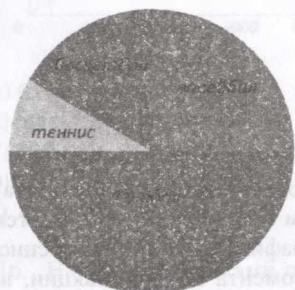
Е) 5

119. На диаграмме показан возрастной состав населения Казахстана. Определите по диаграмме, население какого возраста составляет около 25% от всего.



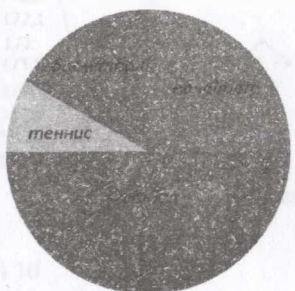
- A) 0-14
- B) 14-24
- C) 25-34
- D) 35-44
- E) 45-64

120. Среди юношей старших провели опрос, каким видом спорта они хотели бы заниматься. Какой вид спорта оказался третьим по популярности?



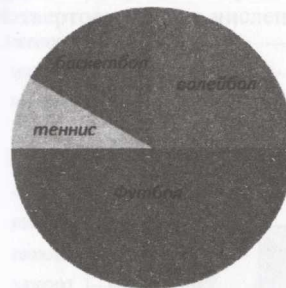
- A) футбол
- B) теннис
- C) баскетбол
- D) волейбол
- E) невозможно определить

121. Среди юношей старших провели опрос, каким видом спорта они хотели бы заниматься. Какой вид спорта оказался менее всего популярным?



- A) футбол
- B) теннис
- C) баскетбол
- D) волейбол
- E) невозможно определить

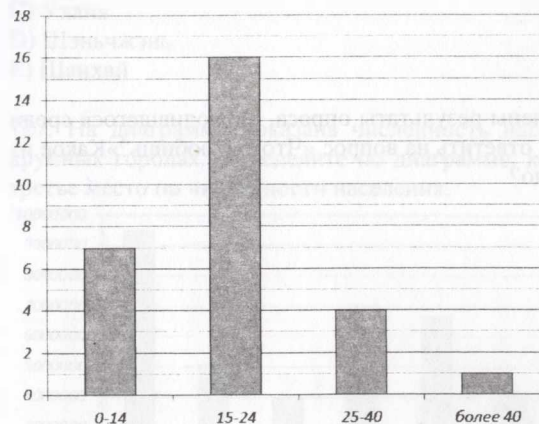
122. Среди юношей старших провели опрос, каким видом спорта они хотели бы заниматься. Какой вид спорта оказался наиболее всего популярным?



- A) футбол
- B) теннис
- C) баскетбол
- D) волейбол
- E) невозможно определить

123. На тренировке юниоры сдавали норматив по количеству отжиманий за минуту. Зачет ставился, если юниор отжался не менее 15 раз.

На диаграмме показано распределение юниоров по количеству отжиманий. По горизонтали представлено количество отжиманий, по вертикали - количество юниоров, сделавших данное число отжиманий. Какой процент юниоров получили зачет?

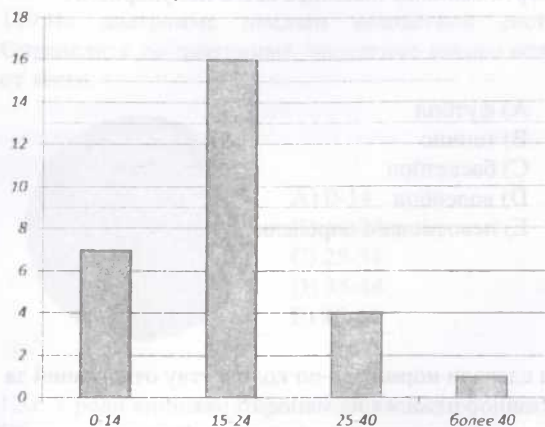


- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 85%
- E) 100%

124. На тренировке юниоры сдавали норматив по количеству отжиманий за минуту. Зачет ставился, если юниор отжался не менее 15 раз.

На диаграмме показано распределение юниоров по количеству отжиманий. По горизонтали представлено количество отжиманий, по вертикали -

количество юниоров, сделавших данное число отжиманий. Какой процент юниоровне получили зачет?



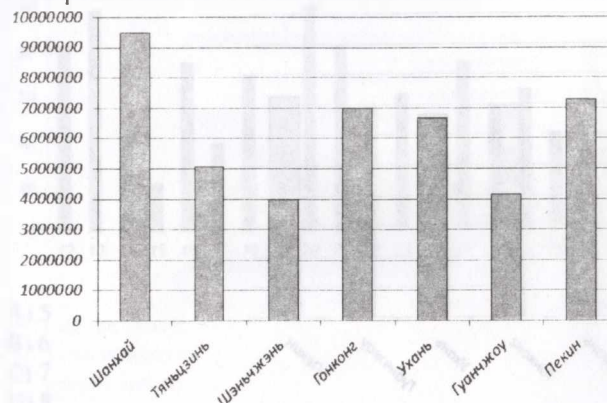
- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 85%
- E) 100%

125. На диаграмме представлены результаты опроса, проводившегося среди детей до 7 лет. Ребят просили ответить на вопрос «Что ты любишь?» Какое из следующих утверждений верно?



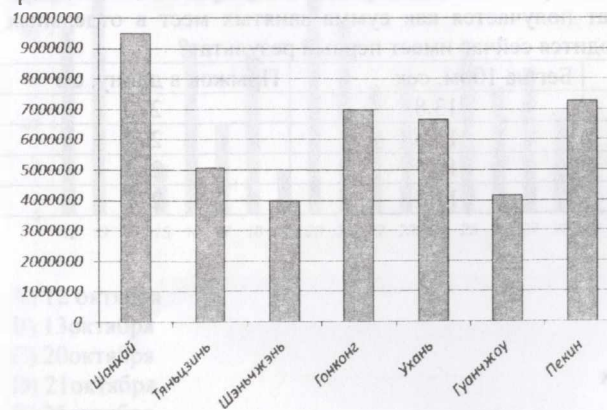
- A) Больше половины детей назвали конфеты своей любимой сладостью.
- B) Количество детей, предпочитающих мармелад, больше, чем количество детей, любящих печенье.
- C) Любителей шоколада больше, чем любителей конфет и печенья.
- D) Любителей печенья больше, чем любителей мармелада
- E) не верных

126. На диаграмме показана численность населения Китая в семи самых крупных городах. Определите по диаграмме, какой город в Китае занимает четвертое место по численности населения.



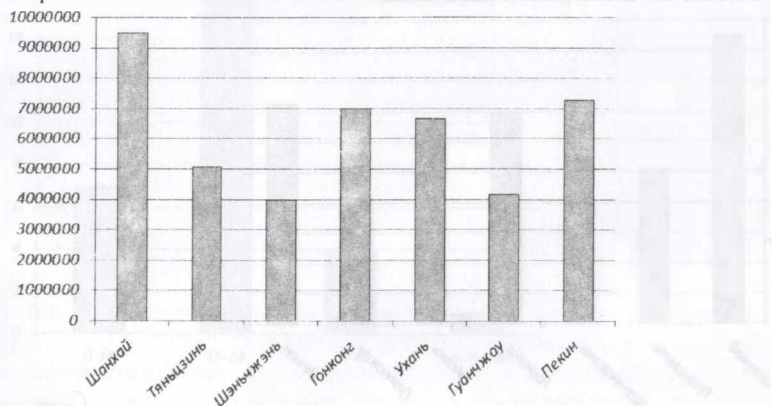
- A) Гонконг
- B) Пекин
- C) Ухань
- D) Шэньчжэнь
- E) Шанхай

127. На диаграмме показана численность населения Китая в семи самых крупных городах. Определите по диаграмме, какой город в Китае занимает третье место по численности населения.



- A) Гонконг
- B) Пекин
- C) Ухань
- D) Шэньчжэнь

Е) Шанхай
128. На диаграмме показана численность населения Китая в семи самых крупных городах. Определите по диаграмме, какой город в Китае занимает второе место по численности населения.



- А) Гонконг
- В) Пекин
- С) Ухань
- Д) Шэньчжэнь
- Е) Шанхай

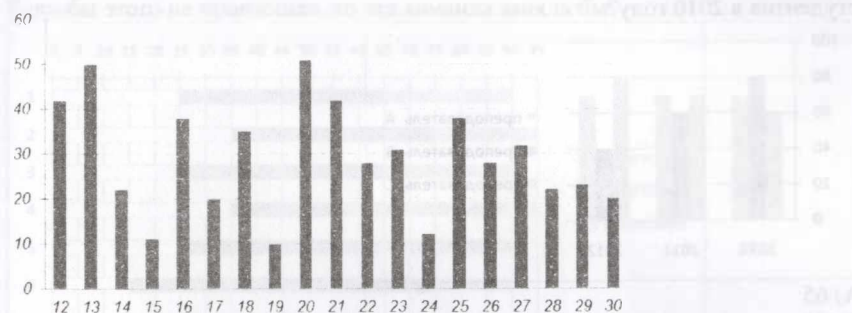
129. Четверо участников многоборья провели забег на 100 метров и выполнили прыжок в длину. В таблице приведены результаты этих двух видов. Общий результат получается как сумма занятых мест в отдельных видах. Кто из ребят находится сейчас имеет первый результат?

Имя участника	Бег на 100м, сек	Прыжок в длину, см
Арман	13,8	270
Кайрат	13,4	275
Даулет	13,5	280
Санжар	13,3	278

- А) Арман
- В) Кайрат
- С) Даулет
- Д) Санжар
- Е) недостаточно данных

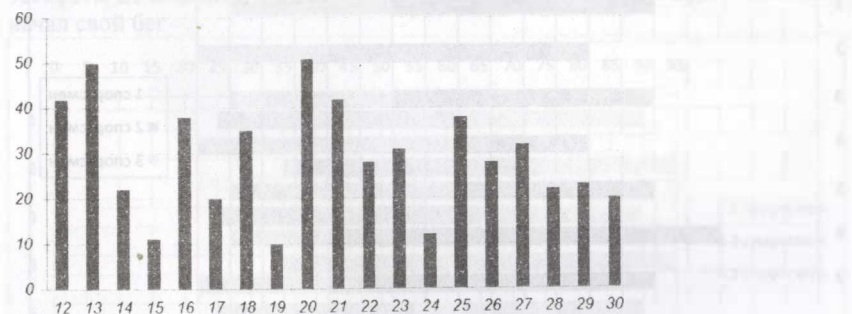
130. Магазин рассчитывает продавать ежедневно от 30 до 40 плиток шоколада «Казахстан». На гистограмме приведено реальное количество

купленных плиток шоколада с 12 по 30 октября. Сколько дней из указанного периода продажи шоколада были на расчетном уровне?



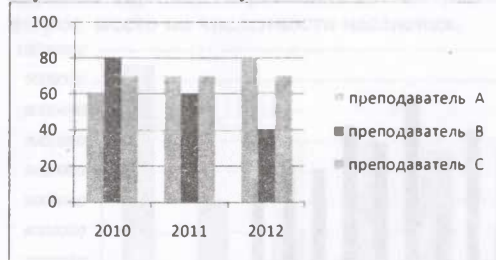
- А) 5
- В) 6
- С) 7
- Д) 8
- Е) 9

131. Магазин рассчитывает продавать ежедневно от 30 до 40 плиток шоколада «Казахстан». На гистограмме приведено реальное количество купленных плиток шоколада с 12 по 30 октября. Когда было продано наибольшее количество плиток шоколада?



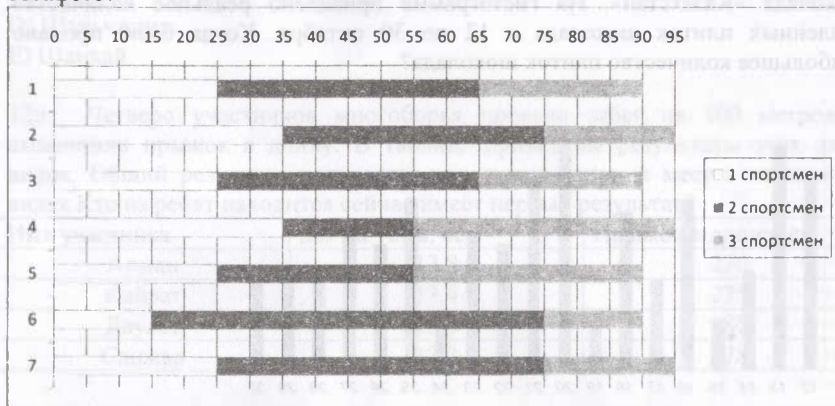
- А) 12 октября
- В) 13 октября
- С) 20 октября
- Д) 21 октября
- Е) 25 октября

132. График отражает средний балл у студентов колледжа трех различных преподавателей на протяжении трех лет. Каков общий средний балл студентов в 2010 году?



- A) 65
- B) 70
- C) 75
- D) 80
- E) недостаточно данных

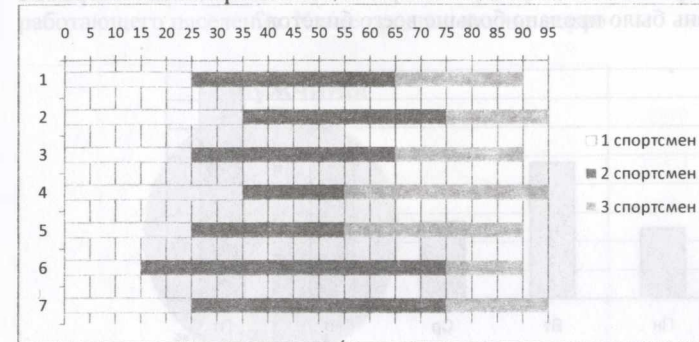
133. На диаграмме представлены результаты эстафетного бега семи команд. На вертикальной оси отмечены номера команд, на горизонтальной оси-время пробега каждого из трех бегунов. Какая из команд заняла первое место в эстафете?



- A) №1
- B) №2
- C) №5
- D) №6
- E) №7

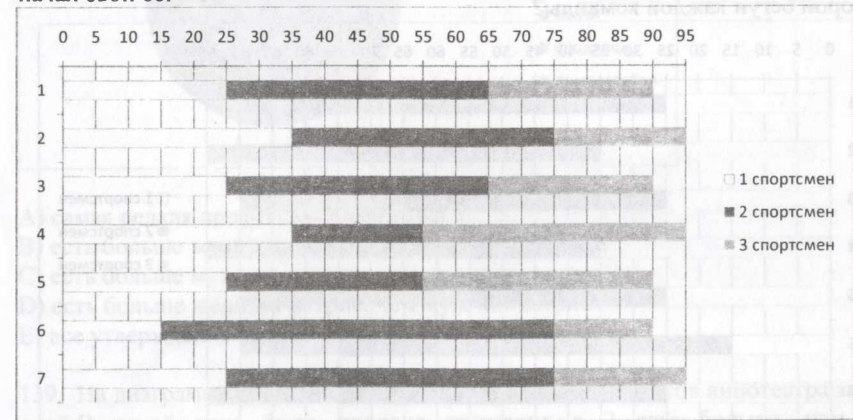
134. На диаграмме представлены результаты эстафетного бега семи команд. На вертикальной оси отмечены номера команд, на горизонтальной оси-время

пробега каждого из трех бегунов. Известно, что второй бегун во второй команде задержал передачу эстафетной палочки третьему бегуну на 15 сек. Если бы этого не произошло, то эта команда заняла бы



- A) первое место
- B) второе место
- C) третье место
- D) пятое место
- E) седьмое место

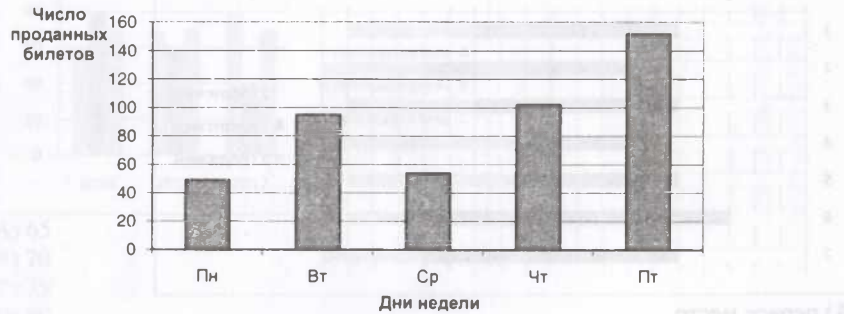
135. На диаграмме представлены результаты эстафетного бега семи команд. На вертикальной оси отмечены номера команд, на горизонтальной оси-время пробега каждого из трех бегунов. Сколько пройдет времени с момента начала эстафеты до момента, когда третий бегун, завершивший эстафету последним, начал свой бег



- A) 55 сек
- B) 65сек
- C) 75сек
- D) 85сек

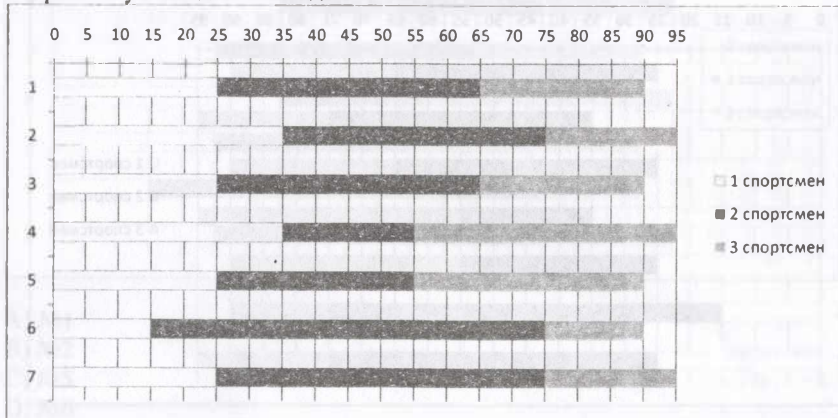
Е) 90сек

136. На диаграмме показано, количество проданных билетов кинотеатра за 5 дней. В какой день было продано больше всего билетов?



- А) Понедельник
- В) Вторник
- С) Среда
- Д) Четверг
- Е) Пятница

137. На диаграмме представлены результаты эстафетного бега семи команд. На вертикальной оси отмечены номера команд, на горизонтальной оси-время пробега каждого из трех бегунов. Чему равно среднее время, которое бежал второй бегун каждой команды?



- А) 30сек
- В) 35сек
- С) 40сек
- Д) 45сек

Е) 50сек

138. На диаграмме представлено распределение профессий среди работающего населения. Какое предположение верно



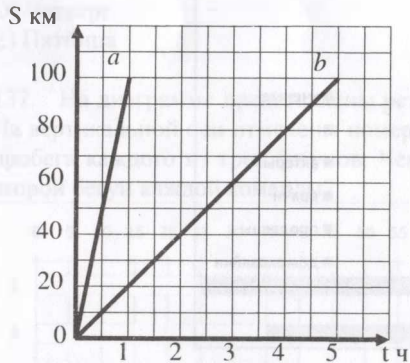
- А) самая редкая профессия-домохозяйка
- В) есть больше женщин –актрис, чем женщин ученых
- С) есть больше мужчин ученых, чем женщин ученых
- Д) есть больше женщин-актрис, чем мужчин-актрис
- Е) все утверждения верны

139. На диаграмме показано, количество проданных билетов кинотеатра за 5 дней. В какой день было продано примерно в 2 раза больше, чем в понедельник



- А) Понедельник
- В) Вторник
- С) Среда
- Д) Четверг
- Е) Пятница

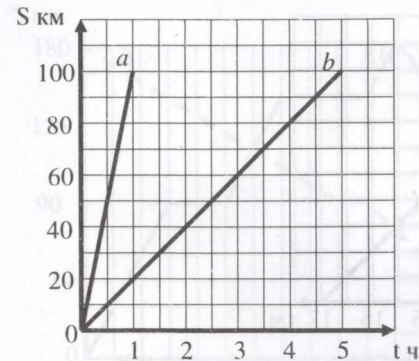
140.



По графикам движения объектов *a* и *b*, приведённым на чертеже, определите какое из утверждений верно:

- А) скорость объекта *a* меньше скорости объекта *b*
- В) объект *a* прошёл 100км за 1ч, а объект *b* за 4ч
- С) скорость объекта *b* меньше скорости объекта *a* в 5 раз
- Д) объект *a* прошёл 50км на 1,5ч быстрее объекта *b*
- Е) объект *a* движется быстрее объекта *b* на 60км/ч

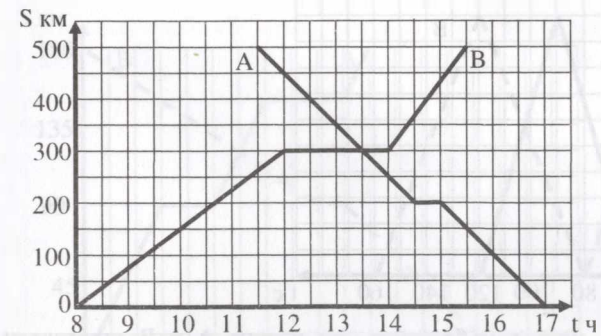
141.



По графикам движения объектов *a* и *b*, приведённым на чертеже, определите какое из утверждений неверно:

- А) скорость объекта *a* на 80км/ч больше скорости объекта *b*
- В) за 1ч объект *a* прошёл на 70км больше, чем объект *b*
- С) объект *a* прошёл 100км в 5 раз быстрее объекта *b*
- Д) 50км объект *a* прошёл на 2ч быстрее объекта *b*
- Е) объект *b* прошёл весь путь за 5 часов, а объект *a* за 1ч

142.

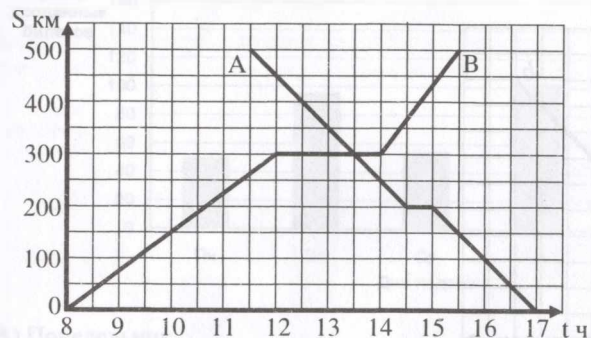


На рисунке изображены графики движения двух автомобилей А и В.

Пользуясь, рисунком выясните, какое из утверждений неверно:

- А) автомобиль А был в пути 5,5 ч, а автомобиль В 7,5ч
- В) автомобили выехали не одновременно
- С) автомобили встретились в 13 часов 30 минут
- Д) до встречи автомобиль А проехал на 100км меньше, чем автомобиль В
- Е) автомобиль А стоял в пути дольше, чем автомобиль В

143.

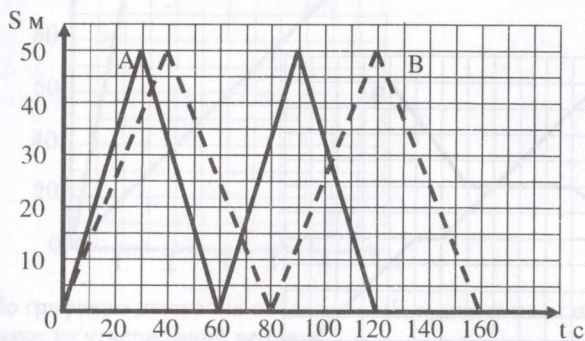


На рисунке изображены графики движения двух автомобилей А и В.

Пользуясь, рисунком выясните, какое из утверждений верно:

- А) автомобиль А был в пути 7,5 ч, а автомобиль В 5,5ч
- В) автомобиль А выехал на 3ч позже, чем автомобиль В
- С) автомобили ехали в одном направлении
- Д) до встречи автомобиль А проехал на 100км меньше, чем автомобиль В
- Е) автомобиль А стоял в пути на 1ч меньше, чем автомобиль В

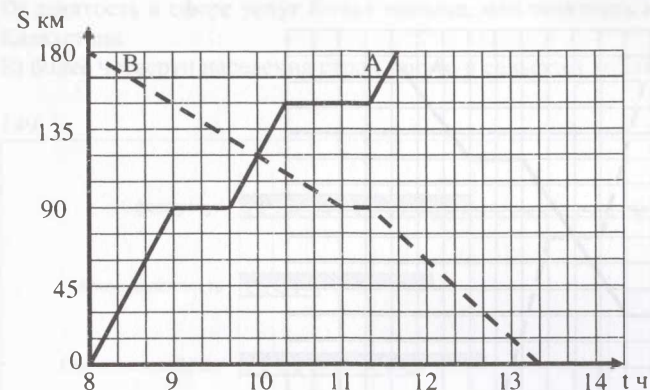
144.



На тренировке в 50 – метровом бассейне два пловца А и В стартовали одновременно на дистанцию 200м. Один плыл кролем, другой – брассом. На рисунке приведены графики их движения. Пользуясь, рисунком найдите неверное утверждение:

- А) пловцы встретились 3 раза
- В) пловец А финишировал на 40 секунд раньше пловца В
- С) пловец А затратил на всю дистанцию 120с, а пловец В 160с
- Д) скорость пловца А меньше скорости пловца В
- Е) первый раз пловцы встретились, когда пловец А плыл вторые 50м

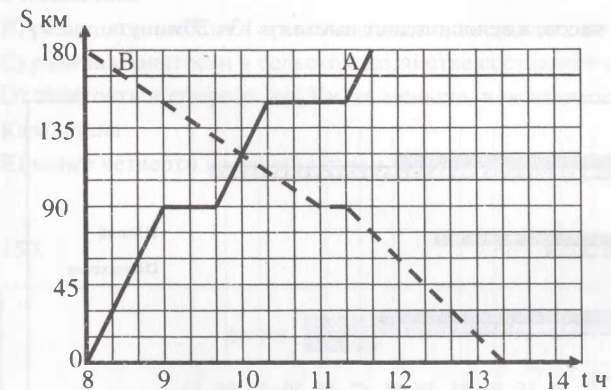
145.



Рассмотрите графики движения двух объектов и найдите неверное утверждение:

- А) объекты встретились один раз
- В) объекты встретились через 2ч после начала движения
- С) объекты А и В отдыхали по одному разу
- Д) объект А отдыхал в пути 1ч40мин, а объект В 20мин
- Е) объект А был в пути на 1ч40мин меньше, чем объект В

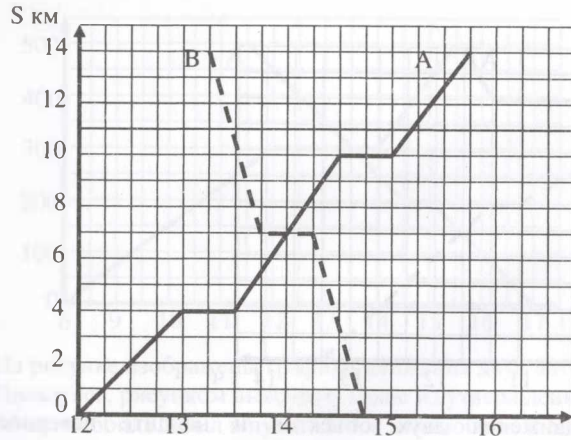
146.



Рассмотрите графики движения двух объектов и найдите верное утверждение:

- А) до встречи объекты не сделали ни одной остановки
- В) объекты А и В в первый час двигались с одинаковой скоростью
- С) объекты А и В отдыхали по одному разу
- Д) объект А отдыхал в пути 1ч40мин, а объект В 20мин
- Е) объект А был в пути на 1,4ч меньше, чем объект В

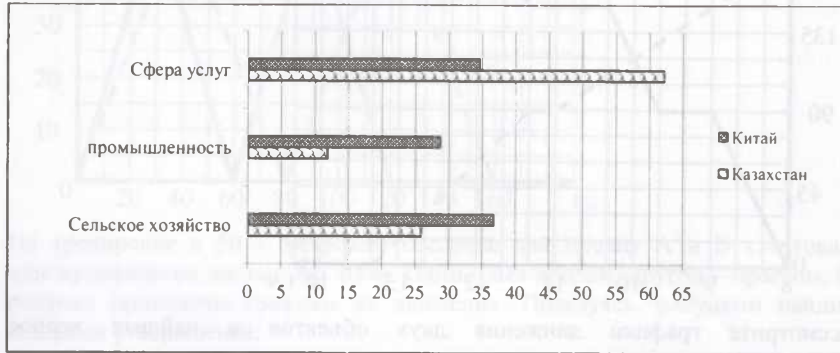
147.



Пользуясь графиком движения пешехода и велосипедиста, найди истинное высказывание.

- А) объект А это велосипедист, а объект В это пешеход
- В) велосипедист отдыхал один раз, а пешеход два раза
- С) пешеход и велосипедист до встречи преодолели разные расстояния
- Д) до первой остановки скорость пешехода была 4км/ч, а велосипедиста 14км/ч
- Е) пешеход вышел в 12 часов, а велосипедист выехал в 13ч 20минут

148.

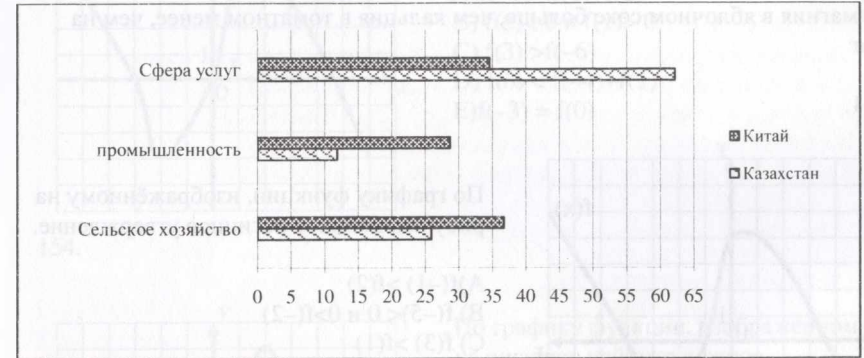


Пользуясь диаграммой распределения трудовых ресурсов по отраслям хозяйства (в % среди трудоспособного населения) в Казахстане и Китае, найдите ложное высказывание.

- А) занятость в сельском хозяйстве в Китае ниже, чем занятость в сфере услуг в Казахстане
- В) разница занятости в промышленности составляет более 10%

- С) разница занятости в сельском хозяйстве составляет не меньше 5%
- Д) занятость в сфере услуг Китая меньше, чем занятость в промышленности Казахстана
- Е) более четверти населения стран занято в сельском хозяйстве

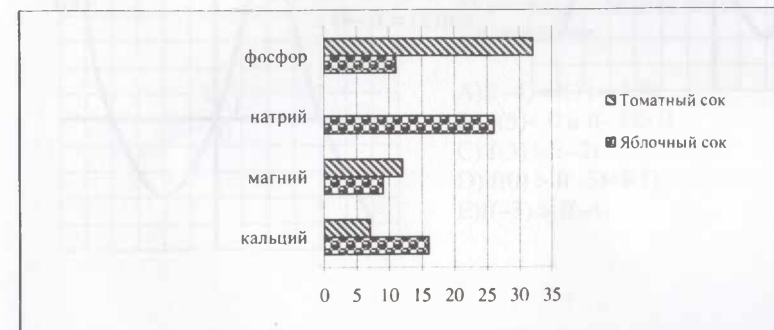
149.



Пользуясь диаграммой распределения трудовых ресурсов по отраслям хозяйства (в % среди трудоспособного населения) в Казахстане и Китае, найдите истинное высказывание.

- А) занятость в сельском хозяйстве в Китае выше, чем занятость в сфере услуг в Казахстане
- В) разница занятости в промышленности составляет не более 5%
- С) разница занятости в сельском хозяйстве составляет не меньше 5%
- Д) занятость в сфере услуг Китая меньше, чем занятость в промышленности Казахстана
- Е) менее четверти населения стран занято в сельском хозяйстве

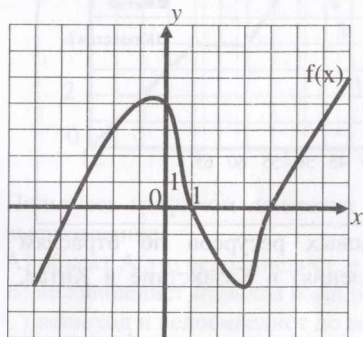
150.



Пользуясь диаграммой содержания макроэлементов (в мг) в 100 граммах соков, найдите ложное высказывание.

- A) фосфора в томатном соке больше, чем в яблочном
- B) в яблочном соке магния меньше, чем в томатном не менее, чем на 10мг
- C) кальция в томатном соке меньше, чем в яблочном не более, чем на 15мг
- D) в яблочном соке натрия на 100%, чем в томатном
- E) магния в яблочном соке больше, чем кальция в томатном менее, чем на 5мг

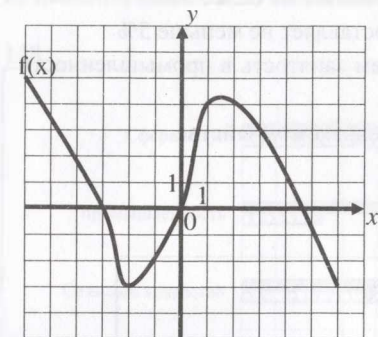
151.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите истинное утверждение.

- A) $f(-1) > f(2)$
- B) $f(-5) < 0$ и $0 > f(-2)$
- C) $f(3) > f(1)$
- D) $f(-5) > f(-4)$
- E) $f(1) = f(4) = f(0)$

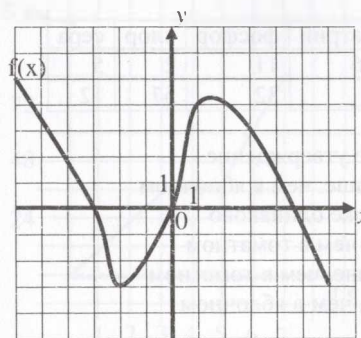
152.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите истинное утверждение.

- A) $f(-2) > f(4)$
- B) $f(3) < 0$ и $0 > f(-1)$
- C) $f(3) < f(-6)$
- D) $f(0) = f(-4) + f(1)$
- E) $f(3) = f(-4)$

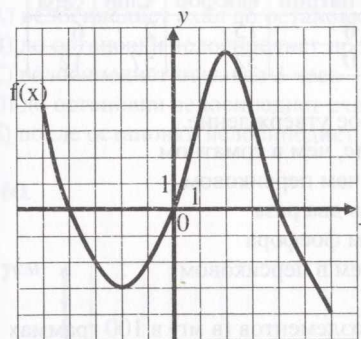
153.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите ложное утверждение.

- A) $f(-1) < f(1) + f(2)$
- B) $f(5) < 0$ и $f(1) > 0$
- C) $f(3) > f(-6)$
- D) $f(0) < f(-4) + f(1)$
- E) $f(-3) = f(0)$

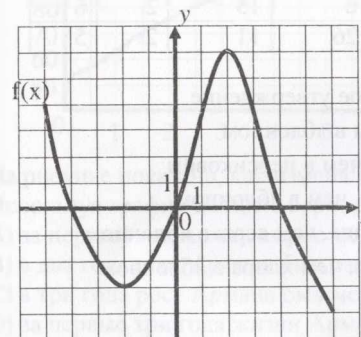
154.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите ложное утверждение.

- A) $f(-4) = f(0) = f(4)$
- B) $f(5) < 0$ и $f(1) > 0$
- C) $f(3) > f(-2)$
- D) $f(0) < f(-5) + f(1)$
- E) $f(-3) > f(0)$

155.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите верное утверждение.

- A) $f(-4) = f(1) = f(4)$
- B) $f(5) < 0$ и $f(-1) > 0$
- C) $f(3) > f(-2)$
- D) $f(0) > f(-5) + f(1)$
- E) $f(-3) > f(-4)$

156. В таблице приведено содержание макроэлементов (в мг) в 100 граммах сока.

	калий	кальций	магний	натрий	фосфор	хлор	сера
Яблочный сок	278	16	9	26	11	2	5
Томатный сок	240	7	12	0	32	57	12

Используя данные таблицы, найдите ложное утверждение.

- А) Содержание фосфора в томатном соке выше, чем в яблочном
- В) Содержание магния и серы в томатном соке одинаково
- С) В яблочном соке магния на 25% меньше, чем в томатном
- Д) В яблочном соке кальция в два раза больше, чем в томатном
- Е) В томатном соке содержание калия ниже, чем в яблочном

157. В таблице приведено содержание макроэлементов (в мг) в 100 граммах сока.

	калий	кальций	магний	натрий	фосфор	хлор	сера
Персиковый сок	152	5	12	6	15	2	6
Томатный сок	240	7	12	0	32	57	12

Используя данные таблицы, найдите истинное утверждение.

- А) В персиковом соке серы в два раза меньше, чем в томатном
- В) В томатном соке кальция на 3мг больше, чем персиковом
- С) Содержание фосфора в соках отличается в два раза
- Д) Магния в персиковом соке не меньше, чем фосфора
- Е) В томатном соке калия на 82мг больше, чем в персиковом

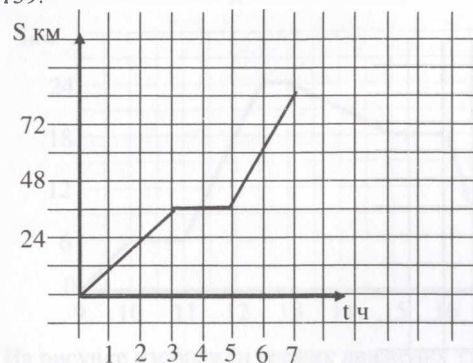
158. В таблице приведено содержание макроэлементов (в мг) в 100 граммах сока.

	калий	кальций	магний	натрий	фосфор	хлор	сера
Персиковый сок	152	5	12	6	15	2	6
Яблочный сок	278	16	9	26	11	2	5

Используя данные таблицы, найдите истинное утверждение.

- А) Натрия в персиковом соке не меньше, чем в яблочном
- В) Кальция в яблочном соке на 9мг больше, чем в персиковом
- С) Магния в персиковом соке на 3мг больше, чем в яблочном
- Д) В персиковом соке магния в 2,6 раза больше, чем серы в яблочном
- Е) В персиковом соке натрия в 4 раза больше, чем хлора в яблочном

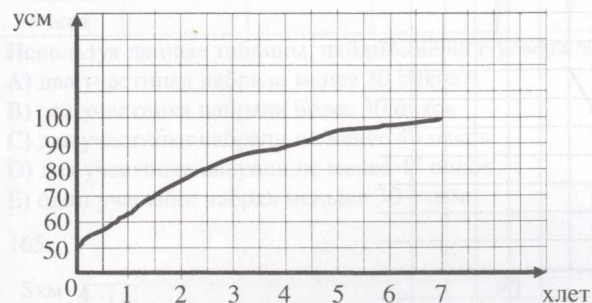
159.



На рисунке изображён график зависимости пути велосипедиста от времени его движения. Используя данные графика, найдите истинное утверждение.

- А) велосипедист ехал до остановки 5 часов
- В) до остановки велосипедист проехал 36 км
- С) велосипедист отдыхал 3 часа
- Д) до остановки велосипедист ехал со скоростью 8 км/ч
- Е) после остановки велосипедист ехал со скоростью 22 км/ч

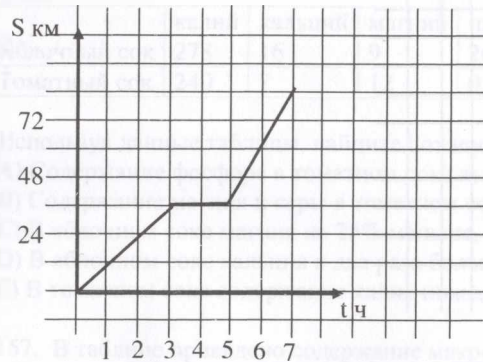
160.



На рисунке показано, как изменялся рост Армана от рождения до семи лет. Используя график найдите верное утверждение.

- А) за первый год Арман вырос меньше, чем на 10см
- В) в два года рост Армана был равен 70см
- С) в три года рост Армана был меньше 80см
- Д) за первые три года жизни Арман вырос больше, чем на 30 см
- Е) в шесть лет рост Армана был не больше 90 см

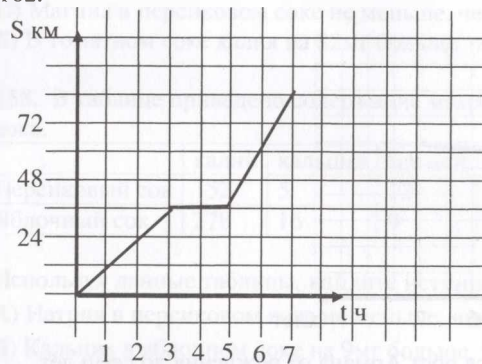
161.



На рисунке изображён график зависимости пути велосипедиста от времени его движения. Используя данные графика, найдите ложное утверждение.

- A) велосипедист ехал до остановки 3 часа
- B) до остановки велосипедист проехал 36 км
- C) велосипедист отдыхал 3 часа
- D) до остановки велосипедист ехал со скоростью 12 км/ч
- E) после остановки велосипедист ехал со скоростью 24 км/ч

162.



На рисунке изображён график зависимости пути велосипедиста от времени его движения. Используя данные графика, найдите ложное утверждение.

- A) велосипедист двигался 5 часов
- B) велосипедист был в пути 7 часов
- C) велосипедист отдыхал 2 часа
- D) до остановки велосипедист ехал со скоростью 12 км/ч
- E) после остановки велосипедист проехал 46 км

163.



На рисунке изображён график движения туристов. Используя данные графика, найдите ложное утверждение.

- A) до первого привала туристы шли 1 час
- B) до первого привала туристы прошли 6 км
- C) на первом привале туристы отдыхали 2 часа
- D) до первого привала туристы шли со скоростью 6 км/ч
- E) от первой остановки до второй остановки туристы шли 1 час 30 минут

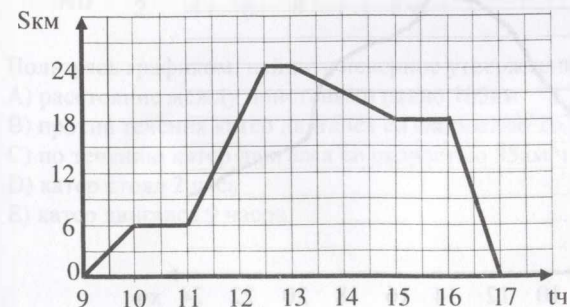
164. Результаты отборочного турнира по шахматам представлены в таблице.

	Участник №1	Участник №2	Участник №3	Участник №4	Участник №5	Участник №6
Число очков	37	25	48	28	27	43

Используя данные таблицы, найдите верное утверждение

- A) два участника набрали менее 30 очков
- B) два участника набрали более 30 очков
- C) два участника набрали не менее 40 очков
- D) два участника набрали не менее 45 очков
- E) один участник набрал меньше 30 очков

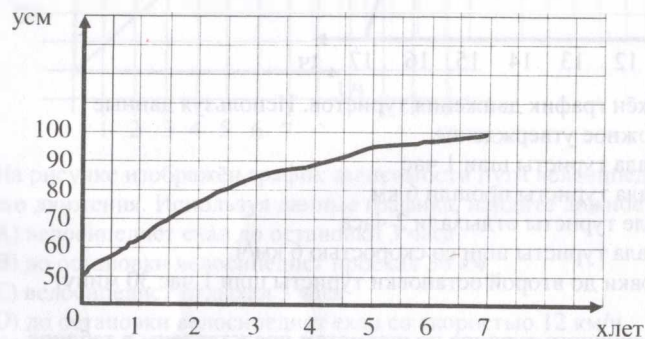
165.



На рисунке изображён график движения туристов. Используя данные графика, найдите верное утверждение.

- A) до первого привала туристы шли 2 часа
- B) до первого привала туристы шли со скоростью 0,6 км/ч
- C) на первом привале туристы отдыхали 2 часа
- D) от первой остановки до второй остановки туристы шли 3 часа
- E) на втором привале туристы отдыхали 0,5 часа

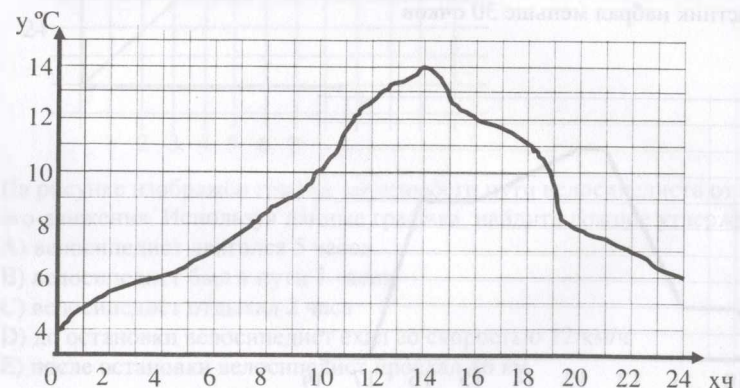
166.



На рисунке показано, как изменялся рост Сауле от рождения до семи лет. Используя график найдите неверное утверждение.

- A) в первый день рождения рост Сауле был больше 60см
- B) в шесть лет рост Сауле был больше 0,9м, но меньше 1м
- C) за первые три года Сауле выросла больше, чем на 0,3м
- D) в два года рост Сауле был не меньше 70см
- E) за первые шесть лет рост Сауле увеличился меньше, чем на 40см

167.



На чертеже показан график изменения температуры в один из дней апреля. Используя график найдите верное утверждение.

- A) в два часа дня температура воздуха была не больше 12°C
- B) в этот день не была достигнута температура 13°C
- C) в два часа дня температура была самая высокая
- D) с 10 часов до 24 часов температура изменилась на 2°C
- E) в восемь часов температура была не выше 8°C

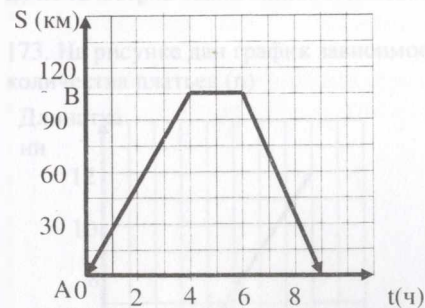
168. В таблице представлены итоги летней олимпиады 2012 года.

	золото	серебро	бронза	сумма
Венгрия	8	4	5	17
Казахстан	7	1	5	13
Куба	5	3	6	14

Используя данные таблицы, найдите неверное утверждение

- A) Казахстан выиграл на 2 золотых медали больше, чем Куба
- B) Венгрия выиграла на 3 золотых медали больше, чем Куба
- C) две команды имеют одинаковое количество бронзовых медалей
- D) у одной команды общее количество медалей на одну меньше, чем у другой
- E) у Кубы бронзы на больше, чем у Венгрии

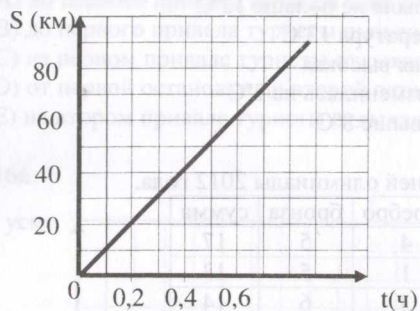
169. На рисунке изображён график движения катера от пристани А до пристани В и обратно.



Пользуясь графиком, найдите неверное утверждение.

- A) расстояние между пристанями равно 105км
- B) против течения катер двигался со скоростью 26,25км/ч
- C) по течению катер двигался со скоростью 35км/ч
- D) катер стоял 2 часа
- E) катер двигался 9 часов

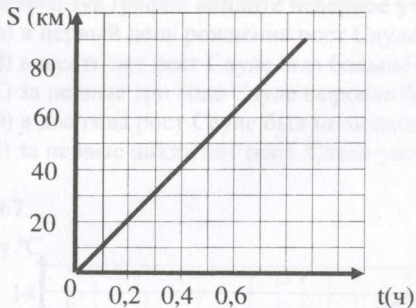
170. На рисунке изображён график зависимости пройденного пути S (в км) от времени движения t (в часах) поезда.



Пользуясь графиком, найдите неверное утверждение.

- A) за 6 минут поезд прошёл 10 км
- B) за 12 минут поезд прошёл 20 км
- C) 20 км поезд прошёл за 20 минут
- D) скорость поезда не меньше 100 км/ч
- E) за 0,7 ч поезд прошёл не меньше 70 км

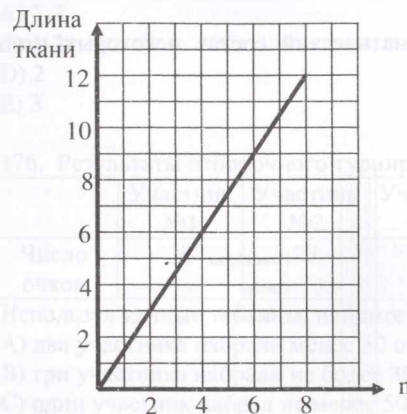
171. На рисунке изображён график зависимости пройденного пути S (в км) от времени движения t (в часах) поезда.



Пользуясь графиком, найдите верное утверждение.

- A) скорость поезда меньше 90 км/ч
- B) за 0,3 ч поезд прошёл больше 25 км
- C) за пол часа поезд пройдёт 60 км
- D) 80 км поезд пройдёт за 0,7 ч
- E) за 0,4 ч поезд пройдёт меньше 40 км

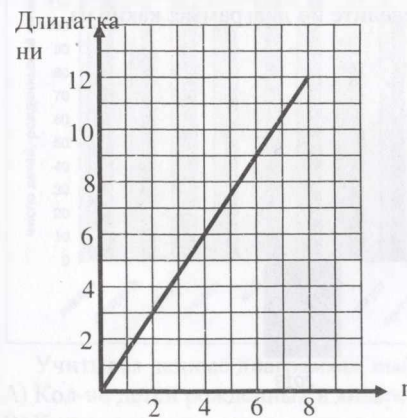
172. На рисунке дан график зависимости расхода ткани (в метрах) от количества платьев (n)



Пользуясь графиком найдите верное утверждение.

- A) на одно платье расходовали 2 м ткани
- B) на 6 платьев израсходовали 4 м ткани
- C) 8 м ткани израсходовали 5 платьев
- D) на 4 платья израсходовали меньше пяти метров ткани
- E) из 12 метров ткани сшили 8 платьев

173. На рисунке дан график зависимости расхода ткани (в метрах) от количества платьев (n)

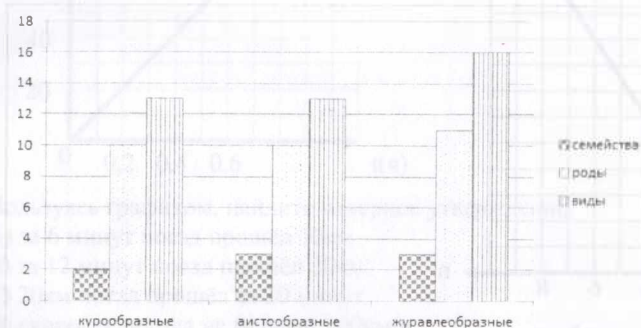


Пользуясь графиком, найдите ложное утверждение.

- A) из 12 м ткани сшили 8 платьев
- B) на одно платье расходуют 1,5 м ткани

- С) на 6 платьев израсходовали 8м ткани
 D) 4 платья сшили из 6м ткани
 E) на 5 платьев необходимо больше 7м ткани, но меньше 8м ткани

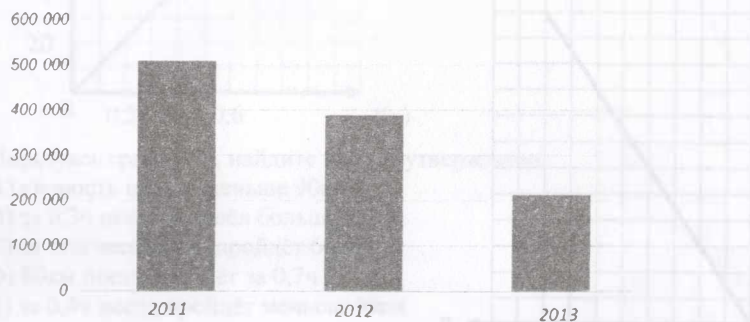
174. На диаграмме представлен систематический состав некоторых птиц Казахстана



Выберите верное утверждение:

- A) сумма всех семейств и видов вышеуказанных птиц более 60
 B) сумма всех родов и видов вышеуказанных птиц менее 70
 C) разность всех видов и семейств вышеуказанных птиц число нечетное
 D) разность всех видов и родов вышеуказанных птиц число четное
 E) сумма семейств, родов и видов курообразных есть число, кратное пяти

175. На диаграмме приведены данные о выпуске продукции предприятием «Арман» в 2011, 2012 и 2013 годах. Определите по диаграмме, какие из утверждений являются верными.



- 1) В 2013 году по сравнению с 2011 выпуск продукции уменьшился более чем на 50%.
 2) В 2012 году предприятие выпустило более 400000 единиц продукции.

3) По сравнению с 2011 годом выпуск продукции в 2012 году снизился более чем на 100000 единиц.

- A) 1-2
 B) 2-3
 C) 1-3
 D) 2
 E) 3

176. Результаты отборочного турнира по шахматам представлены в таблице.

	Участник №1	Участник №2	Участник №3	Участник №4	Участник №5	Участник №6
Число очков	30	27	52	31	29	48

Используя данные таблицы, найдите неверное утверждение

- A) два участника набрали менее 30 очков
 B) три участника набрали не более 30 очков
 C) один участник набрал не менее 50 очков
 D) есть два участника, набравшие в сумме 60 очков
 E) один участник набрал количество очков, делящееся на число 7*

177. На диаграмме представлена информация о рождаемости в городе N за год. По вертикали указывается количество детей, рожденных за год, по горизонтали — месяцы рождения.



Учитывая данные диаграммы, выберите верное утверждение

- A) Кол-во детей рожденных в январе, июне и августе равны.
 B) Кол-во мальчиков рожденных зимой равно кол-ву девочек, рожденных весной.
 C) Кол-во детей, рожденных в апреле равно кол-ву детей, рожденных в декабре

D) кол-во мальчиков, рожденных за год равно кол-ву девочек, рожденных за год

E) все ответы неверны

178. В таблице представлены данные о цене 1 кг картофеля в зависимости от времени года.

Зима	120 тг
Весна	100 тг
Лето	60 тг
Осень	40 тг

Выберите верное утверждение:

A) Летом стоимость 5 кг картофеля дороже стоимости 4 кг зимой

B) Осенью 4 кг картофеля стоят дороже, чем 2 кг зимой

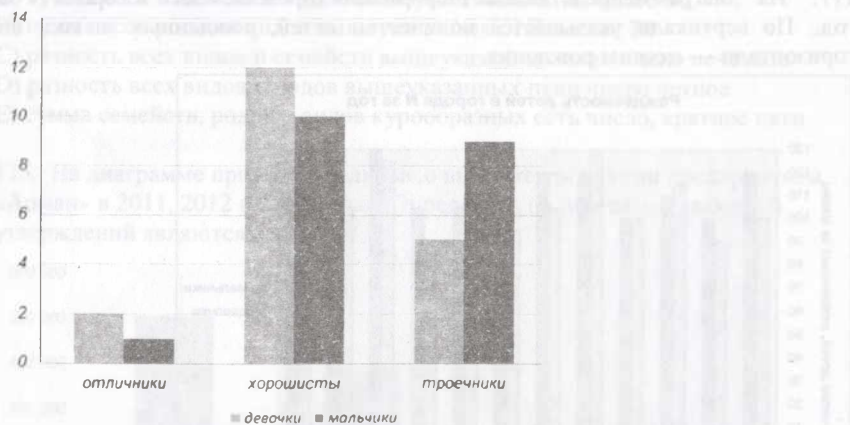
C) Цена 1 кг картофеля осенью составляет четвертую часть от его цены зимой

D) Летом цена 1 кг картофеля на 50% меньше, чем зимой

E) Весной стоимость 2 кг картофеля на 25% больше стоимости 3 кг осенью

На диаграмме приведены данные об успеваемости учащихся 9-х классов.

179. Укажите верные утверждения.



1) Среди девочек отличников больше, чем среди мальчиков.

2) Хорошисты составляют больше половины учащихся.

3) Среди мальчиков троечников больше, чем хорошистов.

A) 1-2

B) 2-3

C) 1-3

D) 2

E) 3

180. В таблице представлены данные о численности населения в двух крупных городах мира. Как известно, плотность населения – это отношение численности населения к размеру площади занимаемой территории.

Город	Численность населения (млн. человек)	Плотность населения (чел./м ²)
Лондон	7,5	0,004
Стамбул	10,3	0,005

Выберите верное утверждение:

A) Площади территорий городов равны

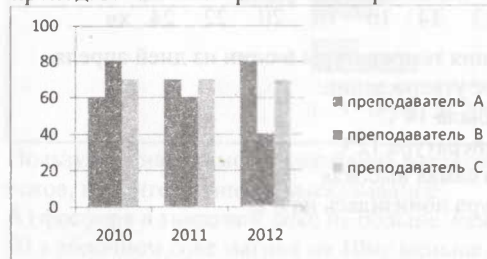
B) Плотность населения в городе Стамбул составляет 500 чел./км²

C) Плотность населения в городе Лондон составляет 400 чел./км²

D) Площадь территории города Лондон больше площади территории города Стамбул

E) Площадь территории города Стамбул больше площади территории города Лондон

181. График отражает средний балл у студентов колледжа трех различных преподавателей на протяжении трех лет. Укажите верное утверждение



A) средний балл преподавателя А 70

B) средний балл преподавателя В 60

C) средний балл преподавателя С 70

D) Самое большое количество студентов на факультете было в 2010 году

E) все утверждения верны

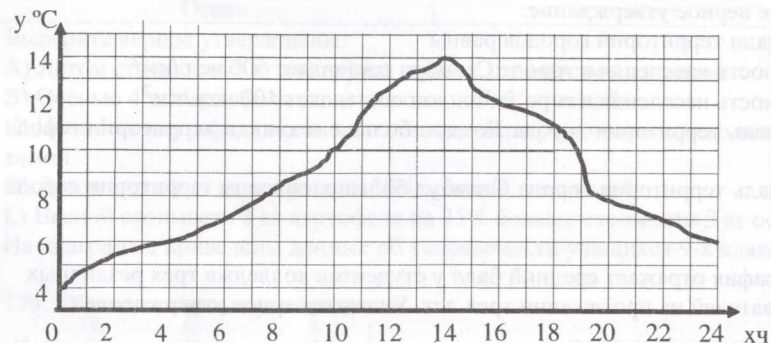
182. В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 60 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего.

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
1	1000 тг	Нет	55 тг
2	Бесплатно	10 мин.-1000тг	80тг.
3	900 тг	15 мин. 1500тг	60тг

Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки

- A) 4000 тг
- B) 4300 тг
- C) 4500 тг
- D) 5000тг
- E) 5500тг

183.



На чертеже показан график изменения температуры в один из дней апреля. Используя график найдите неверное утверждение.

- A) в два часа температура воздуха была 14°C
- B) в этот день была достигнута температура 12°C
- C) в два часа дня температура была самая высокая
- D) с 14 часов до 24 часов температура понизилась на 8°C
- E) 10°C было два раза за этот день

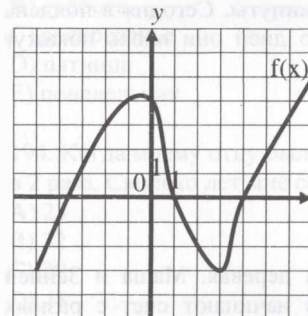
184. В таблице представлены итоги летней олимпиады 2012 года.

	золото	серебро	бронза	сумма
Венгрия	8	4	5	17
Казахстан	7	1	5	13
Куба	5	3	6	14

Используя данные таблицы, найдите верное утверждение

- A) бронзы у Кубы и Венгрии одинаковое количество
- B) одна из команд выиграла на 4 серебряных медали больше, чем другая
- C) общее количество медалей у двух из команд равно 31
- D) у Венгрии на 2 золотых медали больше, чем у Кубы
- E) у Кубы бронзовых медалей не больше, чем у Казахстана

185.



По графику функции, изображённого на рисунке, найдите ложное утверждение.

- A) $f(-2) > f(1)$
- B) $f(-5) < 0$ и $0 > f(-4)$
- C) $f(1) > f(2)$
- D) $f(-5) > f(-4)$
- E) $f(1) = f(4)$

186.



Пользуясь диаграммой содержания макроэлементов (в мг) в 100 граммах соков, найдите истинное высказывание.

- A) фосфора в томатном соке не больше, чем в яблочном
- B) в яблочном соке магния на 10мг меньше, чем в томатном
- C) кальция в томатном соке примерно на 15мг меньше, чем в яблочном
- D) в яблочном соке натрия на 100%, чем в томатном
- E) магния в яблочном соке больше, чем кальция в томатном более, чем на 5мг

187. В таблице приведён средний химический состав молока самок разных видов млекопитающих (в %).

	вода	белки	жиры	лактоза	зола
Корова	88	3	3,5	4,9	0,6
Коза	87,4	3,3	4,1	4,4	0,8

Используя данные таблицы, найдите истинное утверждение.

- A) Зола в молоке коровы не меньше, чем в молоке козы
- B) в молоке коровы содержание белков не ниже, чем в молоке козы
- C) в молоке козы лактозы на 0,5% больше, чем в молоке коровы
- D) в молоке коровы содержание воды ниже, чем в молоке козы
- E) в молоке козы жиров на 0,6% больше, чем в молоке коровы

Тестовые задания на логику

188. Настенные часы опаздывают за сутки на 4 минуты. Сегодня в полдень они показывали правильное время. Через сколько дней они вновь покажут правильное время?

- A) 240
- B) 180
- C) 150
- D) 160
- E) 360

189. По периметру школьной ограды посажены деревья. Маша и Зейнеп считают их, двигаясь навстречу друг другу, но начинают счет с разных деревьев. Поэтому дерево, которое Маша посчитала 12, Зейнеп посчитала 42. А то дерево, которое у Маши было первым, у Зейнеп было седьмым. Сколько всего деревьев?

- A) 49
- B) 43
- C) 46
- D) 54
- E) 52

190. В десятиэтажном доме 200 квартир и 5 подъездов. На каком этаже квартира №137?

- A) на 7
- B) на 1
- C) на 5
- D) на 10
- E) на 3

191. Пильщики распиливают бревно на метровые части. Длина бревна – 5 метров. Один распил занимает полторы минуты. Сколько минут потребуется, чтобы распилить все бревно?

- A) 5 минут
- B) 7 минут
- C) 8 минут
- D) 6 минут
- E) 4 минуты

192. Сколько концов у четырех с половиной палок?

- A) 8
- B) 9,5
- C) 10
- D) 4
- E) 9

193. Если позавчера был третий день после понедельника, то завтра будет

- A) среда
- B) суббота
- C) воскресенье
- D) пятница
- E) понедельник

194. Когда моему отцу было 31 год, мне было 8 лет, сейчас отец старше меня в 2 раза. Сколько лет мне сейчас?

- A) 23
- B) 32
- C) 20
- D) 48
- E) 39

195. Большой куб, окрашенный в зеленый цвет, распилили на 27 маленьких одинаковых кубиков. Сколько маленьких кубиков имеют только одну окрашенную грань?

- A) 12
- B) 8
- C) 9
- D) 18
- E) 6

196. Абрикос в 4 раза, а персик в 2 раза легче яблока. Масса яблока на 50 г больше, чем масса абрикоса и персика, вместе взятых. Выберите верное утверждение:

- A) Масса абрикоса и персика, вместе взятых, равна 250 г
- B) Масса яблока не превосходит 150 г
- C) Масса абрикоса менее 50 г
- D) Масса персика более 150 г
- E) Масса яблока, абрикоса и персика, вместе взятых, равна 350 г

197. На поверхности пруда плавают кувшинки, которая постоянно разрастается. Таким образом, площадь, которую занимает кувшинка, каждый день увеличивается в 2 раза. Через четыре недели вся поверхность пруда зарастает кувшинками. Если изначально на пруде будет две кувшинки, за сколько дней зарастет весь пруд?

- A) 24
- B) 18
- C) 27
- D) 14
- E) 21

198. Из середины книжки выпало несколько листов. Оказалось, что левая страница пронумерована как 64, а правая – как 85. Какой номер последней страницы книги?

- A) 150
- B) 144
- C) 146
- D) 148
- E) 152

199. В семье трое детей – два мальчика и одна девочка. Их имена начинаются с букв А, В и Г. Среди имен, начинающихся с букв А и В, есть имя одного мальчика. Среди имен, начинающихся с букв В и Г, также есть имя одного мальчика. С какой буквы начинается имя девочки? (Найдите правильный ответ)

- A) Имя девочки начинается с буквы В
- B) Имя девочки начинается с буквы А
- C) Имя девочки начинается с буквы Г
- D) Имя девочки начинается с буквы А или Г
- E) Имя девочки не начинается с буквы В

200. Два года назад сестра была младше брата во столько раз, сколько лет было тогда брату. Сколько лет сестре?

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 4
- E) 1

201. В лаборатории исследуют новый тип бактерий. Каждая из этих бактерий размножается на две с периодичностью в одну минуту. В 20:00 вечера пробирка была наполовину заполнена бактериями. В какое время эта пробирка будет заполнена бактериями полностью?

- A) 20:00
- B) 20:01
- C) 21:00
- D) 20:10
- E) 21:30

202. В коробку вмещается 60 больших кубиков красного цвета или 72 маленьких кубиков синего цвета. Если в коробку положить 45 красных кубиков, то сколько синих кубиков поместятся в коробку?

- A) 72
- B) 45
- C) 18

- D) 27
- E) 60

203. В сказочном парке был пруд, в котором росла лилия. Каждый день число листьев удваивалось, и на двадцатый день вся поверхность пруда закрывалась листьями. Какая часть пруда оставалась свободной от листьев через 18 дней?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{5}{6}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) $\frac{3}{4}$

204. Дачник привез на рынок корзину яблок. Первому покупателю он продал половину всех яблок и еще пол-яблока, второму – половину остатка и еще пол-яблока и т. д. Когда же пришел шестой покупатель и купил у дачника половину оставшихся яблок и пол-яблока, то оказалось, что у него, как и у всех покупателей, все яблоки были целые и что дачник продал все свои яблоки. Сколько яблок дачник привез на рынок?

- A) 53 яблока
- B) 77 яблок
- C) 63 яблока
- D) 69 яблока
- E) 65 яблока

205. Три яблока и 1 груша весят столько же, сколько 10 персиков, а 6 персиков и 1 яблоко весят столько же, сколько 1 груша.

Сколько же персиков надо взять, чтобы уравновесить 1 грушу?

- A) 8 персиков
- B) 5 персиков
- C) 9 персиков
- D) 6 персиков
- E) 7 персиков

206. В Древнем Риме философы-законники любили задавать друг другу такую задачу. Вдова обязана оставшееся после мужа наследство в 3500 золотых разделить с ребенком, который должен родиться.

Если это будет сын, то мать по римским законам получает половину сыновней доли. Если родится дочь, то мать получает двойную долю дочери.

Но случилось так, что родились близнецы – сын и дочь. Сколько золотых получит в наследство сын, чтобы были выполнены все требования закона?

- A) 1000 золотых
- B) 1500 золотых
- C) 2000 золотых
- D) 2500 золотых
- E) 500 золотых

207. Доктор Касторкин дежурит на скорой помощи каждые 5 дней. Его первое дежурство выпало на пятницу. В какой день недели будет его двенадцатое дежурство?

- A) среда
- B) суббота
- C) понедельник
- D) четверг
- E) вторник

208. Дима сложил квадратный листок бумаги пополам, потом еще раз и еще раз. В центре того, что получилось, он вырезал дырку, а потом снова развернул лист. Сколько дырок он увидел?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 8
- E) 6

209. Человек говорит : «Я прожил 45 лет, 45 месяцев, 45 недель, 45 дней и 45 часов». Сколько ему лет?

- A) 49 лет
- B) 47 лет
- C) 52 года
- D) 50 лет
- E) 44 года

210. Ира, Наташа, Алеша и Витя собирали грибы. Наташа собрала больше всех, Ира не меньше всех, а Алеша больше чем Витя.

Кто собрал грибов больше?

- A) Мальчики
- B) Ира и Алеша
- C) Ира и Витя
- D) Наташа и Алеша
- E) Девочки

211. Произведение возрастов Машиных братьев равно 1664. Младший из братьев вдвое моложе старшего. Сколько у Маши братьев?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

212. В теннисном турнире 127 участников. В первом туре 126 игроков составят 63 пары, победители которых выйдут в следующий тур, и еще 1 игрок выходит во второй тур без игры. В следующем туре 64 игрока сыграют 32 матча. Сколько всего матчей понадобится, чтобы определить победителя?

- A) 16
- B) 32
- C) 64
- D) 126
- E) 124

213. Если на каждую скамью в актовом зале посадить по 5 учеников, то четверо останутся без места. Если же на каждую скамью посадить по 6 человек, то два места останутся свободными.

Сколько учеников в актовом зале и сколько скамеек?

- A) 19 учеников и 3 скамейки
- B) 24 ученика и 4 скамейки
- C) 29 учеников и 5 скамеек
- D) 34 ученика и 6 скамеек
- E) 39 учеников и 7 скамеек

214. Мурат из 10^а класса и 8 его друзей из той же школы отправились в поход. Оказалось, что среди любых четырех из этих туристов обязательно есть одноклассники, а среди любых пяти — не больше, чем три одноклассника. Сколько учеников 10^а класса пошли в поход?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 1
- E) невозможно определить

215. Даже когда верблюд хочет пить, 84% его веса составляет вода. После того, как он напьется воды, его вес станет равным 800 кг, а вода будет составлять 85% его веса. Сколько весит верблюд, когда испытывает жажду?

- A) 760 кг
- B) 780 кг

- C) 715 кг
- D) 720 кг
- E) 750 кг

216. Эйфелева башня имеет высоту 300 м и сделана целиком из железа. Ее вес 8000 тонн. Сделана ее точная железная копия, которая весит 1 кг. Какова высота копии?

- A) 0,0375 м
- B) 8 см
- C) 80 см
- D) 1,5 м
- E) 8 м

217. Лейла моложе в 6 раз своего прадедушки; если же между цифрами ее возраста вставить 0, то получится возраст ее прадеда. Сколько ей лет?

- A) 17
- B) 19
- C) 20
- D) 18
- E) 21

218. На одной чашке весов лежат 6 апельсинов, а на другой – 2 дыни. Если добавить одну такую же дыню к апельсинам, то весы будут уравновешены. Значит, дыня весит столько же, сколько

- A) 2 апельсина
- B) 3 апельсина
- C) 4 апельсина
- D) 5 апельсинов
- E) 6 апельсинов

219. Разница во времени между Москвой и Камчаткой равна 9 часам, а между Москвой и Прагой – 2 часам. Известно, что сейчас на Камчатке 10 часов утра, а в Москве – первое января. Тогда в Праге в это время

- A) 11 часов утра 31 декабря
- B) 5 часов вечера 1 января
- C) 1 час дня 1 января
- D) 11 часов вечера 31 декабря
- E) 11 часов вечера 1 января

220. Ужасный вирус пожирал память компьютера. За первую секунду он управился с половиной памяти, за вторую секунду – с одной третьей оставшейся части, за третью секунду – с четвертью того, что еще

сохранилось, за четвертую – с одной пятой остатка. И тут его настиг могучий Антивирус. Какая часть памяти уцелела?

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{10}$
- D) $\frac{1}{12}$
- E) $\frac{1}{24}$

221. Коробка яблок стоит 2 евро, коробка груш – 3 евро, а коробка слив – 4 евро. Имеется 8 коробок с фруктами общей стоимостью 23 евро. Сколько из них, самое большее, содержат сливы?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

222. Бабушкины часы каждый час уходят вперед на 1 минуту. Дедушкины часы каждый час отстают на полминуты. Уходя, Аскар настроил их часы на точное время, а когда вернулся, то обнаружил, что разница в показаниях часов составляет ровно 1 час. Через какое время Аскар вернулся?

- A) Через 12 час
- B) Через 14 час 30 мин.
- C) Через 40 час
- D) Через 60 час
- E) Через 90 час

223. За какое наименьшее время можно поджарить 3 ломтика хлеба на маленькой сковородке, на которой помещается только 2 ломтика? Каждая сторона ломтика поджаривается 30 сек

- A) 90 сек
- B) 120 сек
- C) 150 сек
- D) 180 сек
- E) 130 сек

224. В контрольной работе 20 вопросов, где за каждый правильный ответ дают 7 баллов, за каждый неправильный ответ отнимают 2 балла и 0 баллов

за каждый пропущенный вопрос. Дана набрала 87 баллов. Сколько вопросов она пропустила?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

225. Чему равна одна треть от одной четвертой от одной пятой от половины от 120

- A) 0,5
- B) 0,25
- C) 0,75
- D) 1
- E) 1,5

226. Который сейчас час, если оставшейся час суток вдвое больше прошедшей?

- A) 8 часов
- B) 12 часов
- C) 10 часов
- D) 6 часов
- E) 14 часов

227. Отец раздал своим сыновьям стадо коров. Старшему он дал одну корову и одну седьмую часть всех остальных, второму - две коровы и седьмую часть всех остальных, третьему - три коровы и седьмую часть всех остальных, четвертому - четыре коровы и седьмую часть всех остальных и т.д. Так было разделено стадо между сыновьями без остатка. Сколько у отца было сыновей и какова была численность стада?

- A) сыновей 4, коров- 16
- B) сыновей 5, коров- 25
- C) сыновей 6, коров- 36
- D) сыновей 7, коров- 49
- E) сыновей 8, коров- 48

228. Дедушка Сулейман на 100 лет старше своей праправнучки Зульфий. В этом году она обнаружила, что произведение ее возраста и возраста дедушки равняется 1989. Сколько ей лет?

- A) 27
- B) 13
- C) 21
- D) 23
- E) 17

229. В классе число отсутствующих учеников составляет $\frac{1}{6}$ часть от числа присутствующих. После, того, как из класса вышел один ученик, число отсутствующих стало равно $\frac{1}{5}$ числа присутствующих. Сколько учеников в классе?

- A) 54
- B) 50
- C) 42
- D) 48
- E) 36

230. Будильник отстает на 3 минуты в час. Сейчас он показывает 11 час 41 мин. Через сколько минут он покажет 12 часов?

- A) 17
- B) 18
- C) 19
- D) 20
- E) 21

231. После пятницы через 19-суток какой день недели?

- A) понедельник
- B) среда
- C) пятница
- D) суббота
- E) вторник

232. У Алмата было несколько яблок. Из всех яблок одну третью он отдал Райхану, из оставшейся одну третью и одно яблоку он отдал Сауле, и у него осталось 15 яблок. Сколько всего яблок было у Алмата?

- A) 24
- B) 36
- C) 48
- D) 60
- E) 72

233. В автобусе было 30 пассажиров. Когда из автобуса вышли 5-мужчины и 5-женщины то количество мужчин стало три раза больше чем количество женщин. Определите сколько мужчин было первоначально в автобусе:

- A) 35
- B) 30
- C) 28
- D) 25
- E) 45

234. Серик за 3кг груши, за 2кг яблок и за 2 книги заплатил 505 тенге. Аскар по таким же ценам за 6кг груши, за 4кг яблок и за 3 книги заплатил 930 тенге. Определите сколько стоит одна книга:

- A) 60тенге.
- B) 70 тенге.
- C) 80 тенге.
- D) 90 тенге.
- E) 100 тенге.

235. Сумма возрастов у трех братьев равно 44. Чему будет равно сумма их возрастов через три года?

- A) 47
- B) 50
- C) 53
- D) 57
- E) 60

236. Семья Добсонов состоит из папы, мамы и нескольких детей. Средний возраст членов семьи – 18 лет. Без 38-летнего папы средний возраст – 14лет. Сколько детей в этой семье?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

237. Треугольник, ромб, круг и квадрат вырезаны из белой, синей, красной и зеленой бумаги. Известно, что: круг не белый и не зеленый; синяя фигура лежит между ромбом и красной фигурой; треугольник не синий и не зеленый; квадрат лежит между треугольником и белой фигурой. Из зеленой бумаги вырезан:

- A) круг
- B) квадрат
- C) ромб
- D) треугольник
- E) круг и ромб

238. Сторож работает 4 дня, а на пятый день отдыхает. Он отдыхал в воскресенье и начал работу в понедельник. Сколько дней он проработает до того, как его отдых снова придется на воскресенье?

- A) 4
- B) 24
- C) 28
- D) 32
- E) 35

239. Возраст дочери 8–лет а возраст матери 38–лет. Через сколько лет возраст матери будет три раза больше чем дочери?

- A) 17
- B) 9
- C) 5
- D) 7
- E) 12

240. На экзамене было 25 вопроса. Ученик ответил на все вопросы и за каждый верный вопрос получил 4–балла, а за каждый не верный вопрос получил (–1)–балл. Он получил 60 баллов. На сколько вопросов не верно ответил ученик?

- A) 15
- B) 16
- C) 17
- D) 18
- E) 20

241. Две девочки и три мальчика вместе съели 16 порций мороженого. Каждый мальчик съел в 2 раза больше порций, чем каждая девочка. Сколько порций съедят 3 девочки и 2 мальчика с такими же аппетитами?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 16
- E) 17

242. В семье четверо детей, им 5, 8, 13 и 15 лет, а зовут их Таня, Юра, Света и Лена. Одна девочка ходит в детский сад, Таня старше Юры, а сумма лет Тани и Светы делится на три. Сколько лет Лене?

- A) 5
- B) 8
- C) 13
- D) 15
- E) невозможно определить

243. На столе лежала коробка с конфетами. Саша взял оттуда половину конфет, потом половину оставшихся конфет взял Коля. Затем Света взяла из коробки половину того, что там было. После этого осталось 3 конфеты. Сколько конфет было в коробке сначала?

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24
- E) 36

244. В классе сидят мальчики и девочки. Если в класс войдут еще 10 мальчиков, то всего мальчиков станет вдвое больше, чем девочек. Сколько девочек должны выйти из класса, чтобы среди оставшихся ребят оказалось вдвое больше мальчиков, чем девочек?

- A) 0
- B) 2
- C) 5
- D) 10
- E) 20

245. Семья Васи приехала на дачу на машине в 16.00. Если бы скорость, с которой они ехали, была на 25% больше, то они приехали бы в 14.30. В какое время они выехали из дома?

- A) 8.00
- B) 8.30
- C) 9.00
- D) 10.00
- E) 12.00

246. На конкурсе в летнем математическом лагере участникам предлагалось 10 задач. За каждый верный ответ засчитывалось 5 очков, а за каждый неверный -- снималось 3 очка. Кемел получил 34 очка. Сколько из его десяти решений оказались ошибочными?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

247. Четырех кошек взвесили попарно во всех возможных комбинациях. Получились веса: 6 кг, 7 кг, 8 кг, 9 кг, 10 кг, 11 кг. Тогда общий вес всех четырех кошек равен :

- A) 16
- B) 17
- C) 19
- D) 18
- E) это невозможно сделать

248. Три друга А, В, С отправились в поход. Из следующих выражений одно ложное :

1. А старше, чем В ;
2. С моложе, чем В ;
3. Сумма возрастов В и С равна удвоенному возрасту А ;
4. С старше, чем А.

Кто из друзей самый младший?

- A) А
- B) В
- C) С
- D) нет верного ответа
- E) D

249. В коробке лежало семь карточек с цифрами 11, 21, 32, 42, 15, 16 и 22. Первый мудрец взял три из этих карточек, а второй взял две.

Посмотрев на свои карточки, первый мудрец догадался, что сумма чисел на карточках второго – четное число. Чему равна сумма цифр на карточках первого мудреца?

- A) 38
- B) 91
- C) 47
- D) 64
- E) 89

250. У Жантаса есть 20 разноцветных шариков: желтых, зеленых, синих и черных. Из этих шариков 17 — не зеленые, 5 — черные, а 12 — нежелтые. Сколько синих шариков у Жантаса?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 8
- E) 15

251. В коридоре детского сада стояли двухколесные и трехколесные велосипеды. Айзада подсчитала, что колес – 18, а рулей всего 7. Сколько было двухколесных велосипедов?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6
- E) 5

252. В трех играх чемпионата по футболу команда забила 3 гола и пропустила в свои ворота 1 гол. За каждую победу команда получает 3 очка, за ничью 1 очко, а за поражение — 0 очков. Сколько очков не могла набрать команда за эти 3 игры?

- A) 7
- B) 6
- C) 5
- D) 4
- E) 3

253. Болат стреляет в тире. Он заплатил за 10 выстрелов. За каждое попадание в мишень Болат получает право на два дополнительных выстрела. Ему удалось сделать 20 выстрелов. Сколько раз Болат попал в мишень?

- A) 10
- B) 8
- C) 6
- D) 5
- E) 4

254. Алдияр играет на компьютере каждый день по 40 минут, а Аблай – по 5 часов в неделю (больше родители не разрешают). Кому из мальчиков за неделю удастся больше времени поиграть на компьютере и насколько?

- A) Алдияр больше на 40 минут
- B) Аблай больше на 20 минут
- C) Аблай больше на 40 минут
- D) Алдияр больше на 20 минут
- E) поровну

255. Маша разделила восемь чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 на двечетверки с равными суммами. При этом числа 1 и 3 оказались водной четверке. Тогда в ней же оказалось и число:

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

256. Спандияр учится в школе. Если цифры в его возрасте поменять местами, то получится возраст его дедушки, которому больше 60 лет, но меньше 70. На сколько лет Спандияр моложе дедушки?

- A) 40
- B) 42
- C) 44
- D) 45
- E) 48

257. Белка спятала орехи в дуплах трех деревьев. В дуплах первого и второго дерева 96 орехов, дуплах второго и третьего дерева 156 орехов, а в дуплах первого и третьего дерева 132 ореха. Сколько орехов спятала белка в дупле второго дерева?

- A) 60
- B) 36
- C) 96
- D) 84
- E) 72

258. Четыре барана и три ягненок весит 150 кг, а три барана и четыре ягненок весит 130 кг. Сколько весит один ягненок?

- A) 16 кг
- B) 12 кг
- C) 30 кг
- D) 10 кг
- E) 8 кг

259. На школьной викторине было предложено 12 вопросов. За каждый правильный ответ участнику начисляли 10 баллов, а за каждый неправильный ответ отнимали 8 баллов. Сколько правильных ответов дал Дамир, если он ответил на вопросы и набрал 30 баллов?

- A) 6
- B) 8
- C) 7
- D) 5
- E) 4

260. Берик и Серик решили купить футбольный мяч. У Берика не хватило 200 тенге, чтобы его купить, а у Серика не хватило 300 тенге. Тогда они сложили свой деньги и купили мяч, причем 600 тенге у них осталось. Сколько стоит футбольный мяч?

- A) 1000 тенге
- B) 900 тенге
- C) 1100 тенге
- D) 1200 тенге
- E) 1500 тенге

261. В коробке синие, красные и зеленые карандаши. Всего 20 штук. Синих 6 раз больше, чем зеленых. Красных меньше, чем синих. Сколько в коробке красных карандашей?

- A) 3
- B) 8
- C) 13
- D) 5
- E) 6

262. Если Мухтар купит 9 тетрадей, то у него останется 90 тенге. А на 12 тетрадей ему не хватает 30 тенге. Сколько денег у Мухтара?

- A) 320 тенге
- B) 400 тенге
- C) 360 тенге
- D) 450 тенге
- E) 500 тенге

263. Если Мухтар купит 9 тетрадей, то у него останется 90 тенге. А на 12 тетрадей ему не хватает 30 тенге. Сколько стоит тетрадь?

- A) 32 тенге
- B) 40 тенге
- C) 36 тенге
- D) 45 тенге
- E) 50 тенге

264. Медет, Канат и Айнур купили книгу за 2550 тенге. На покупку Медет дал втрое больше денег, чем Канат. А Канат дал вчетверо больше, чем Айнур. Сколько денег внесла Айнур?

- A) 230 тенге
- B) 170 тенге
- C) 450 тенге
- D) 150 тенге
- E) 120 тенге

265. Бабушке прописали лекарство, которое нужно пить по 0,5 г три раза в день в течение недели. В одной упаковке 8 таблеток по 0,5 г. Какое наименьшее количество упаковок таблеток нужно купить бабушке, чтобы его хватило на весь курс лечения?

- A) 6 упаковок
- B) 5 упаковок
- C) 4 упаковки
- D) 3 упаковки
- E) 2 упаковки

266. Рамазан, Фазыл, Лаззат, Анар и Аскар пришли на занятие кружка. Рамазан пришел позже Лаззат, Фазыл раньше Рамазана и сразу за Анар. Анар пришла раньше Лаззат, но не была первой. Кто из ребят пришел на занятие третьим?

- A) Рамазан
- B) Аскар
- C) Лаззат
- D) Анар
- E) Фазыл

267. Трех Толстякам принесли 30 пирожных, поровну каждому. Первый Толстяк съел несколько пирожных, второй съел столько, сколько пирожных осталось у первого, а третий съел столько пирожных сколько съели первый и второй вместе. Сколько всего пирожных осталось у Трех Толстяков?

- A) 10
- B) 12
- C) 8
- D) 9
- E) 6

268. В коробке синие, красные и зеленые карандаши. Всего 20 штук. Синих 6 раз больше, чем зеленых. Красных меньше, чем синих. Сколько в коробке красных карандашей?

- A) 3
- B) 8
- C) 13
- D) 5
- E) 6

269. Спандияр учится в школе. Если цифры в его возрасте поменять местами, то получится возраст его бабушки, которому больше 60 лет, но меньше 70. Сколько лет Спандияру?

- A) 15
- B) 17
- C) 16
- D) 14
- E) 13

270. У Дины есть 20 разноцветных шариков: желтых, зеленых, синих и черных. Из этих шариков 17 — не зеленые, 5 — черные, а 12 — нежелтые. Сколько синих шариков у Дины?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 8
- E) 15

271. Весь класс, в котором учатся Айман и Шолпан, выстроился в колонну по одному. Позади Айман стоит 16 человек, включая Шолпан, а впереди Шолпан стоит 14 человек. Сколько ребят в классе, если между Айман и Шолпан стоит 7 человек?

- A) 37
- B) 30
- C) 23
- D) 26
- E) 36

272. Альмира разделила восемь чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 на двучетверки с равными суммами. При этом числа 1 и 3 оказались в одной четверке. Тогда в ней же оказалось и число:

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

273. В семье четверо детей, им 5, 8, 13 и 15 лет, а зовут их Таня, Юра, Света и Лена. Одна девочка ходит в детский сад, Таня старше Юры, а сумма лет Тани и Светы делится на три. Сколько лет Лене?

- A) 5
- B) 8
- C) 13
- D) 15
- E) невозможно определить

274. Есть 6 карточек с цифрами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Используя их, можно составить два трехзначных числа, например, 645 и 321. Олжас составил эти числа так, что их разность оказалась самой маленькой из всех возможных.

Эта разность равна

- A) 89
- B) 69
- C) 56
- D) 47
- E) 38

275. У Майры спросили, сколько отличников в вашем классе. Она ответила: если отнять из наибольшего трехзначного числа наибольшее двузначное число и результат разделить на наименьшее трехзначное число, то полученный результат есть количество отличников в нашем классе.

Определите количество отличников?

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

276. Марат живет на 11 этаже. В доме не работает лифт, поэтому ему приходится подниматься пешком по лестнице. Чтобы попасть на каждый следующий этаж, надо преодолеть 4 ступеньки, а затем — еще 2 раза по 3 ступеньки. Сколько всего ступенек нужно преодолеть Марату, чтобы добраться домой?

- A) 105
- B) 110
- C) 44
- D) 60
- E) 100

277. В семье четверо детей, им 5, 8, 13 и 15 лет, а зовут их Таня, Юра, Света и Лена. Одна девочка ходит в детский сад, Таня старше Юры, а сумма лет Тани и Светы делится на три. Сколько лет Лене?

- A) 5
- B) 8
- C) 13
- D) 15
- E) невозможно определить

278. Если бы у красного дракона было на 6 голов больше, чем у зеленого, то у них было бы 34 головы на двоих. Но у красного дракона на 6 голов меньше, чем у зеленого. Сколько голов у красного дракона?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 14
- E) 16

279. У Дины есть 20 разноцветных шариков: желтых, зеленых, синих и черных. Из этих шариков 17 — не зеленые, 5 — черные, а 12 — нежелтые. Сколько синих шариков у Дины?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 8
- E) 15

280. Весь класс, в котором учатся Айман и Шолпан, выстроился в колонну по одному. Позади Айман стоит 16 человек, включая Шолпан, а впереди Шолпан стоит 14 человек. Сколько ребят в классе, если между Айман и Шолпан стоит 7 человек?

- A) 37
- B) 30
- C) 23
- D) 26
- E) 36

281. На кондитерской фабрике мармелад упаковывают в большие и маленькие коробки в зависимости от сорта и вида мармелада. В большие коробки кладут от 5 кг до 7 кг мармелада, а в маленькие от 2 кг до 3 кг мармелада. Для упаковки сладостей понадобилось 5 больших и 6 маленьких коробок. Сколько килограмм мармелада упаковали.

- A) от 37 кг до 55 кг
- B) от 37 кг до 53 кг
- C) от 35 кг до 53 кг
- D) от 35 кг до 55 кг
- E) от 37 кг до 57 кг

282. На кондитерской фабрике мармелад упаковывают в большие и маленькие коробки в зависимости от сорта и вида мармелада. В большие коробки кладут от 5 кг до 7 кг мармелада, а в маленькие от 2 кг до 3 кг мармелада. Оказалось, что в итоге упаковали от 37 кг до 53 кг мармелада и задействовали коробки обоих видов. Сколько потребовалось маленьких коробок для упаковки мармелада, если больших коробок было 5?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 8

283. На кондитерской фабрике мармелад упаковывают в большие и маленькие коробки в зависимости от сорта и вида мармелада. В большие коробки кладут от 5 кг до 7 кг мармелада, а в маленькие от 2 кг до 3 кг мармелада. Оказалось, что в итоге упаковали от 37 кг до 53 кг мармелада и задействовали коробки обоих видов. Сколько потребовалось больших коробок для упаковки мармелада, если маленьких коробок было 6?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 8

284. Число отсутствующих студентов составляет $\frac{1}{6}$ числа студентов группы. После того как из аудитории вышел еще один студент, число отсутствующих оказалось равным $\frac{1}{5}$ студентов группы. Сколько студентов в этой группе?

- A) 20
- B) 24
- C) 26
- D) 30
- E) нет верного ответа

285. Число отсутствующих студентов составляет $\frac{1}{6}$ числа студентов группы. После того как из аудитории вышел еще один студент, число отсутствующих оказалось равным $\frac{1}{4}$ студентов группы. Сколько студентов в этой группе?

- A) 20
- B) 24
- C) 26
- D) 30
- E) нет верного ответа

286. Число отсутствующих студентов составляет $\frac{1}{5}$ числа студентов группы.

После того как из аудитории вышел еще один студент, число отсутствующих оказалось равным $\frac{1}{4}$ студентов группы. Сколько студентов в этой группе?

- A) 20
- B) 24
- C) 26
- D) 30
- E) нет верного ответа

287. Число отсутствующих студентов составляет $\frac{1}{5}$ числа студентов группы.

После того как из аудитории вышел еще один студент, число отсутствующих оказалось равным $\frac{1}{4}$ студентов группы. Сколько студентов изначально отсутствовали в этой группе?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 3
- E) нет верного ответа

288. Бабушка жарит очень вкусные творожные ватрушки, пользуясь специальной сковородой. Эта сковорода так невелика, что одновременно на ней можно выпекать не более двух ватрушек. Каждую из ватрушек необходимо выпекать в течении одной минуты с каждой стороны. Какое минимальное время потребуется бабушке, чтобы приготовить две ватрушки?

- A) 2 мин
- B) 3 мин
- C) 4 мин
- D) 5 мин
- E) нет правильного ответа

289. Бабушка жарит очень вкусные творожные ватрушки, пользуясь специальной сковородой. Эта сковорода так невелика, что одновременно на ней можно выпекать не более двух ватрушек. Каждую из ватрушек необходимо выпекать в течении одной минуты с каждой стороны. Какое минимальное время потребуется бабушке, чтобы приготовить три ватрушки?

- A) 2 мин
- B) 3 мин
- C) 4 мин
- D) 5 мин
- E) нет правильного ответа

290. Бабушка жарит очень вкусные творожные ватрушки, пользуясь специальной сковородой. Эта сковорода так невелика, что одновременно на ней можно выпекать не более двух ватрушек. Каждую из ватрушек необходимо выпекать в течении одной минуты с каждой стороны. Какое минимальное время потребуется бабушке, чтобы приготовить четыре ватрушки?

- A) 2 мин
- B) 3 мин
- C) 4 мин
- D) 5 мин
- E) нет правильного ответа

291. Бабушка жарит очень вкусные творожные ватрушки, пользуясь специальной сковородой. Эта сковорода так невелика, что одновременно на ней можно выпекать не более двух ватрушек. Каждую из ватрушек необходимо выпекать в течении одной минуты с каждой стороны. Какое минимальное время потребуется бабушке, чтобы приготовить пять ватрушек?

- A) 2 мин
- B) 3 мин
- C) 4 мин
- D) 6 мин
- E) нет правильного ответа

292. Даурен хочет поздравить Жанару с 8 марта и решил подарить ей цветы. Он знает, что в букете должно быть нечетное количество цветов. Тюльпаны стоят 175 тенге за штуку. Из какого наибольшего числа тюльпанов Даурен может купить букет, если у него 1500 тенге

- A) 5
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 11

293. Вдоль аллеи высадили несколько берез. Потом между каждыми двумя березами посадили ещё по две березы. Потом между каждыми двумя березами посадили ещё по одной березе, и всего берез стало 1357. Сколько берез посадили первоначально?

- A) 200
- B) 227
- C) 254
- D) 281
- E) 308

294. Семеро кроликов из живого уголка любят капусту, шестеро — морковь, пятеро — горох. Четверо любят капусту и морковь, трое — капусту и горох, двое — морковь и горох. А один охотно ест всё. Сколько кроликов в уголке? A) 4

- B) 6
- C) 10
- D) 13
- E) 14

295. Средний возраст 12 детей, занимающихся в спортивной секции составляет 16 лет. Если средний возраст семи из них 13 лет, каков средний возраст остальных пяти?

- A) 18
- B) 19,6
- C) 20,2
- D) 20,5
- E) 16

296. Средний балл Алена после первого семестра составил 80. После второго его оценка по алгебре уменьшилась на 8, а по геометрии повысилась на 6, по английскому языку понизилась на 10. Какой средний балл Алена по итогам второго семестра, если других предметов нет?

- A) 68
- B) 70,4
- C) 74
- D) 76
- E) 80

297. Среднее арифметическое нескольких чисел является отрицательным числом. Какие утверждения являются верными

- A) хотя бы одно из чисел было отрицательным
- B) все числа были отрицательными
- C) количество чисел было нечетным
- D) правильные ответы A и B
- E) нет верных утверждений

298. Мадди занимается тяжелой атлетикой. Каждую неделю он добавляет к весу, который поднимал на предыдущей неделе 3 кг. До начала тренировок он поднимал штангу в 20 кг. Каков вес штанги после 11 недель тренировок?

- A) 47
- B) 50
- C) 53
- D) 55
- E) 58

299. Чтобы связать платье, бабушке нужно 400 граммов шерсти оранжевого цвета. Можно купить оранжевую пряжу по цене 270 тг за 50 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 225 тг за 50 г и окрасить ее. Один пакетик оранжевой краски стоит 45 тг и рассчитан на окраску 200 г пряжи. Сколько стоит наиболее дешевый вариант покупки?

- A) 1540
- B) 1890
- C) 2200
- D) 2525
- E) 3000

300. Туристы вышли из лагеря и прошли 5 км на север, затем 8 км на запад, затем 6 км на юг и 9 км на восток. В каком направлении должны двигаться туристы, чтобы вернуться обратно в лагерь?

- A) на север
- B) на северо-восток
- C) на северо-запад
- D) на запад
- E) Они уже в лагере.

301. Туристы вышли из лагеря и прошли 5 км на север, затем 8 км на восток, затем 6 км на юг и 9 км на запад. В каком направлении должны двигаться туристы, чтобы вернуться обратно в лагерь?

- A) на север
- B) на северо-запад
- C) на северо-восток
- D) на восток
- E) Они уже в лагере.

302. Какой угол образуют минутная и часовая стрелка в 18:20?

- A) 60°
- B) 70°
- C) 80°
- D) 120°
- E) 130°

303. Какой угол образуют стрелки часов в 3:30

- A) 75°
- B) 90°
- C) 105°
- D) 135°
- E) нет правильного ответа

304. Какой угол образуют стрелки часов в двадцать минут седьмого?

- A) 60°
- B) 70°
- C) 90°
- D) 110°
- E) нет правильного ответа

305. Какой угол образуют стрелки часов в 12:20

- A) 110°
- B) 120°
- C) 130°
- D) 150°
- E) нет правильного ответа

306. Угол между стрелками часов равен 0° в:

- A) 12:00
- B) 03:15
- C) 06:30
- D) 00:30
- E) 08:45

307. Угол между стрелками часов равен 180° в:

- A) 12:30
- B) 03:45
- C) 06:00
- D) 17:30
- E) 20:45

308. За сколько секунд минутная стрелка поворачивается на 60° ?

- A) 60
- B) 100
- C) 600
- D) 1000
- E) 1500

309. За сколько секунд часовая стрелка поворачивается на 1° ?

- A) 60
- B) 120
- C) 360
- D) 420
- E) 600

310. Каков угол между начальным и конечным положением минутной стрелки, если часовая стрелка повернулась на 5° ?

- A) 0°
- B) 60°
- C) 90°
- D) 120°
- E) 160°

311. Каков угол между начальным и конечным положением минутной стрелки, если часовая стрелка повернулась на 60° ?

- A) 0°
- B) 30°
- C) 90°
- D) 160°
- E) 180°

312. Парты в классе стоят на одинаковом расстоянии друг от друга. От первой парты до доски 3,5 метра, а от пятой – 9,5 метров. На каком расстоянии от доски находится третья парта?

- A) 6
- B) 6,5
- C) 7
- D) 7,5
- E) 8

313. Максат за первый час экзамена решил 25 задач, а каждый последующий на 3 задачи меньше. Алия за первый час того же экзамена решила 10 задач, а каждый последующий час решала на 2 задачи больше. Через сколько часов от начала экзамена каждый в течение часа решит одинаковое число задач?

- A) 3 часа
- B) 4 часа
- C) 4,5 часа
- D) 5 часов
- E) 5,5

314. В одном ящике было 300 яиц, а в другом 130 яиц. Сколько яиц нужно добавить в каждый ящик, чтобы в них было восемь сотен и во втором ящике в четыре раза меньше, чем в первом?

- A) 370 и 40
- B) 300 и 70
- C) 320 и 50
- D) 320 и 20
- E) 340 и 30

315. В одном ящике было 400 яиц, а в другом 115 яиц. Сколько яиц нужно добавить в каждый ящик, чтобы в них было восемь сотен и во втором ящике в три раза меньше, чем в первом?

- A) 220 и 65
- B) 200 и 85
- C) 215 и 70
- D) 245 и 40
- E) 190 и 95

316. У Жантаса одноклассников на 7 больше, чем одноклассниц. Мальчиков в его классе в 2 раза больше, чем девочек. Диана – одноклассница Жантаса. Сколько у нее одноклассниц?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 10

317. Ребята обсуждают ответ на тестовое задание конкурса «Зерде».

«Верен ответ А или D» – сказала Гульдана.

«Верен ответ В или Е» – сказал Максат.

«А, В и С – неверные ответы» – сказала Макпал.

«Верный ответ – А» – сказал Серик.

«Все вы не правы» – сказала Нагима.

Оказалось, что мальчики и девочки ошиблись одинаковое число раз.

Так какой же ответ верный?

- A) А
- B) В
- C) С
- D) D
- E) Е

318. В 12^{00} будильник установили правильно, и он пошел, отставая на 1 минуту в час. Когда этот будильник показал 13^{00} , его завели, но после этого он почему-то стал спешить на 1 минуту в час. Какое время будет на самом деле в момент, когда этот будильник покажет 14^{00} ?

A) 14 час

B) 14 час $\frac{120}{3599}$ мин

- C) 14 час $\frac{1}{59}$ мин
 D) 13 час $59\frac{1}{61}$ мин
 E) невозможно определить

319. После того, как на борт были подняты 30 потерпевших кораблекрушение, оказалось, что запасов питьевой воды, имеющейся на корабле, хватит только на 50 дней, а не на 60, как раньше. Сколько людей было на корабле сначала?

- A) 15
 B) 40
 C) 110
 D) 140
 E) 150

320. Если в числовой автомат ввести какое-то число, то он может за один шаг прибавить к нему 2 или 3 или умножить его на 2 или на 3.

В автомат ввели число 1 и заставили его перебрать все возможные комбинации из трех ходов. Сколько раз при этом в результате получились четные числа?

- A) 44
 B) 42
 C) 36
 D) 30
 E) 48

321. За год поголовье кенгуру в австралийском заповеднике выросло на 10%, а потом 9,5% всех кенгуру отправились на поиски лучшего корма на соседние пастбища. В результате количество кенгуру в заповеднике

- A) выросло на 0,5%
 B) не изменилось
 C) уменьшилось на 0,5%
 D) выросло на 0,45%
 E) уменьшилось на 0,45%

322. Леша и Гоша вскапывали на огороде грядку. Они начали работу с противоположных концов грядки, двигаясь навстречу друг другу. Гоша копал в два раза быстрее, чем Леша, но зато после каждого вскопанного метра устраивал перерыв на 20 минут, а Леша копал хоть и медленно, но без перерывов. Через 2 часа после начала работы Леша добрался до

середины грядки и обнаружил там выполнившего свою половину работы Гошу. Чему равна длина грядки?

- A) 3 м
 B) 6 м
 C) 9 м
 D) 12 м
 E) 8 м

323. Заяц соревновался с черепахой в беге на 100 метров. Когда заяц прибежал к финишу, черепахе оставалось до него еще 90 метров. На сколько метров надо отодвинуть назад стартовую линию для зайца, чтобы при новой попытке оба бегуна пришли к финишу одновременно?

- A) 90
 B) 100
 C) 10
 D) 900
 E) 1000

324. Сережа любит подсчитывать сумму цифр на табло электронных часов. Например, если часы показывают 21:17, Сережа получает число 11. Какую наибольшую сумму он может получить?

- A) 19
 B) 23
 C) 24
 D) 25
 E) 36

325. Четыре девочки поют песни, сопровождая друг друга. Каждый раз одна из них играет, а остальные три поют. Оказалось, что Айганым спела больше всех песен – восемь, а Айсаиа спела меньше всех – пять. Сколько всего песен спели девочки?

- A) 12
 B) 11
 C) 10
 D) 9
 E) 8

326. Меруерт старше Маната ровно на один месяц (дни их рождения приходятся одно и то же число в двух соседних месяцах), а Дария старше Мурата на столько же дней, на сколько Меруерт старше Дарии. В каком месяце немогла родиться Дария?

- A) в апреле
 B) в мае
 C) в июне
 D) в июле
 E) в августе

327. На книжной полке стоят 50 книг по математике и физике. Никакие 2 книги по физике не стоят рядом, но рядом с каждой книгой по математике стоит другая книга по математике. Какое из следующих утверждений может быть неверным?

- A) книг по математике хотя бы 32
- B) книг по физике не более 17
- C) есть 3 книги по математике, стоящие подряд
- D) если книг по физике 17, то одна из них — первая или последняя на полке
- E) среди любых 9 стоящих подряд книг хотя бы 6 — по математике

328. Четыре девочки поют песни, сопровождая друг друга по очереди. Каждый раз одна из них играет, а остальные три поют. Оказалось, что Анна спела больше всех песен — одиннадцать, а Дороти спела меньше всех — восемь. Сколько всего песен исполнили девочки?

- A) 14
- B) 13
- C) 12
- D) 11
- E) 10

329. У Маши есть 6 карточек, на каждой из которых написано натуральное число. Она произвольно выбирает 3 карточки и вычисляет сумму чисел, написанных на них. Проведя это для всех 20 возможных комбинаций из трех карточек, она обнаружила, что 10 сумм равны 16, а остальные 10 сумм — 18. Тогда наименьшее из чисел на карточках равно

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

330. На каждой кочке в маленьком болотце сидят не меньше, чем по Зягушки, а всего лягушек — 145. Тогда число кочек в этом болотце не может равняться

- A) 1
- B) 23
- C) 31
- D) 44
- E) 55

331. Четверо ребят обсуждали ответ к задаче. Кайрат сказал: «Это число 9». Ролан: «Это простое число». Катя: «Это четное число». А Наташа сказала, что это число — 15. Назовите правильный ответ, если бы мальчики, и девочки ошиблись ровно по одному разу.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 9
- E) 15

332. Костя собирает марки с изображениями машин и птиц. Сначала у него было поровну марок обоих видов, но потом он обменялся несколькими марками со своим другом. В результате этого обмена число марок с птицами уменьшилось на 5%, а число марок с машинами увеличилось на 15%, причем марок с машинами стало на 24 больше, чем с птицами. Сколько марок с птицами осталось у Кости?

- A) 6
- B) 24
- C) 114
- D) 120
- E) 138

333. Семья Васи приехала на дачу на машине в 16.00. Если бы скорость, с которой они ехали, была на 25% больше, то они приехали бы в 14.30. В какое время они выехали из дома?

- A) 8.00
- B) 8.30
- C) 9.00
- D) 10.00
- E) 12.00

334. В корзине лежат 30 грибов — несколько белых и несколько подберезовиков. Если мы вынем 12 грибов, то среди них обязательно будет хотя бы один белый. Если мы вынем 20 грибов, то среди них обязательно будет хотя бы один подберезовик. Сколько белых грибов в корзине?

- A) 11
- B) 12
- C) 19
- D) 20
- E) 29

335. Командант общежития переселял студентов на время ремонта. Дело это не простое, судите сами. На очередную комнату претендовали 8 человек, а поселить в нее можно было только четырех. Командант пошел расспрашивать студентов кто с кем хочет жить. Вот что он услышал:

- Алмас согласен на любых соседей.
- Болатбек без Кайдара не переселится.
- Кайдар не хочет жить в одной комнате с Хамзе.

- Хамзе согласен жить с кем угодно.
 –Дамир не будет переселяться без Рустема.
 –Ермек не будет без Галымжан жить в одной комнате с Дамиром,
 а без Дамира не будет жить в одной комнате с Кайдаром.
 –Галымжан не хочет, чтобы его соседями были и Болатбек и Кайдар вместе,
 а кроме того, он не желает жить в одной комнате ни с Алмасом, ни с Хамзе.
 –Чтобы Рустем дал согласие переехать в новую комнату, надо, чтобы туда
 же перебрались либо Болатбек, либо Ермек.
 –Кроме того, Рустем не будет жить в одной комнате с Кайдаром, если туда не
 переедет Галымжан, и не желает жить в одной комнате ни с Алмасом, ни с
 Хамзе. Кто, с кем должны жить в комнате ?
 А) Алмас, Ермек, Галымжан и Кайдар.
 Б) Дамир, Хамзе, Галымжан и Болатбек
 С) Алмас, Ермек, Хамзе и Кайдар
 Д) Дамир, Ермек, Галымжан и Рустем.
 Е) Дамир, Кайдар, Болатбек и Рустем

336. В книге пронумеровывали страницы (со второй страницы и до
 последней). На это потребовалось ровно 100 цифр. Сколько страниц в этой
 книге?
 А) 55
 Б) 53
 С) 50
 Д) 52
 Е) 51

337. Болат старше Канагат, который старше Манат, Майра старше Канагат,
 а Динара младше Болат, но старше Майры. Кто третий по возрасту?
 А) Манат
 Б) Канагат
 С) Болат
 Д) Майра
 Е) Динара

338. Болат старше Канагат, который старше Манат, Майра старше Канагат,
 а Динара младше Болат, но старше Майры. Кто самый младший по
 возрасту?
 А) Манат
 Б) Канагат
 С) Болат
 Д) Майра
 Е) Динара

339. Кайрат и Динара измеряли одно и тоже расстояние в 286 метра шагами,
 при этом сорок раз их следы совпали. Шаг Динары 0,55м. Найдите длину
 шага Кайрата
 А) 65 см
 Б) 37 см
 С) 67 см
 Д) 70 см
 Е) 75 см

340. Шаг шестиклассника Спандияра на 20% короче шага десятиклассника
 Алдияра, но в единицу времени Спандияр делает на 20% шагов больше, чем
 Алдияр. Алдияр прибыл в школу спустя 20 минут после выхода из дома.
 Сколько времени требуется Спандияру для достижения цели, если они живут
 в одном доме и выходят в школу одновременно?
 А) 16 минут
 Б) 19,6 минут
 С) 20 минут
 Д) 20,8 минут
 Е) 24 минут

341. Асан и Усен решили измерить длину бульвара шагами. Начав измерение
 от ближайшего дерева, они пошли от нее в противоположные стороны. Асан
 насчитал до конца бульвара 112, а Усен 77 шагов. По дороге они считали
 деревья, мимо которых проходили. Асан насчитал 42, Усен 2/3 части
 деревьев, которых насчитал Асан. Оба, они начали считать деревья с той, от
 которой пошли. Через сколько шагов друг от друга посажены деревья?
 А) 2,7
 Б) 2,74
 С) 3
 Д) 3,76
 Е) 4,5

342. В 20-этажном доме 480 квартир и 6 подъездов. На каком этаже
 находится квартира 289:
 А) на 17-этаже
 Б) на 13-этаже
 С) на 14-этаже
 Д) на 10-этаже
 Е) на 5-этаже

343. В доме, в котором живет Айсана, один подъезд. На каждом этаже
 находится по 15 квартир. Айсана живет в квартире № 174. На каком этаже
 живет Айсана?
 А) 5
 Б) 12

- C) 8
D) 11
E) 10

344. В 2004 году один доллар стоил 120 тенге. Пусть в 2018 году на 990 000 тенге мы купили 3000 долларов. Подорожал ли доллар? Если да, то насколько?

- A) Нет, подешевел на 2, 75%
B) Да, подорожал на 275,0%
C) Нет, подешевел на 1, 12%
D) Да, подорожал на 27, 50%
E) Да, подорожал на 182,5%

345. В автобусе было несколько человек. На первой остановке в автобус село 12 пассажиров, на второй остановке вышло 9 человек. После этого в автобусе стало 23 человек. Первоначально в автобусе было

- A) 19
B) 20
C) 21
D) 22
E) 23

346. В теннисном турнире 127 участников. В первом туре 126 игроков составят 63 пары, победители которых выйдут в следующий тур, и еще 1 игрок выходит во второй тур без игры. В следующем туре 64 игрока сыграют 32 матча. Сколько всего матчей понадобится, чтобы определить победителя?

- A) 16
B) 32
C) 64
D) 126
E) 124

347. Четверо рыбаков А, В, С, D хвастались своим уловом:

– D поймал больше С;

– Сумма улова А и В равна сумме улова С и D;

– А и D вместе поймали меньше, чем В и С вместе.

Запишите улов рыбаков в возрастающем порядке.

- A) В, С, D, А
B) А, С, В, D
C) С, D, В, А
D) D, С, А, В
E) А, С, D, В

348. У Алматы было несколько яблок. Из всех яблок одну третью он отдал Райхану, из оставшейся одну третью и одно яблоку он отдал Сауле, и у него осталось 15 яблок. Сколько всего яблок было у Алматы?

- A) 24
B) 36
C) 48
D) 60
E) 72

349. Андрей ходит в бассейн раз в три дня, Олег раз в четыре дня, Валентин раз в пять дней. Они в бассейне встретились в вторник. Определите на какой день недели совпадет следующая их встреча:

- A) четверг
B) пятница
C) среда
D) суббота
E) вторник

350. В классе сидят мальчики и девочки. Если в класс войдут еще 10 мальчиков, то всего мальчиков станет вдвое больше, чем девочек. Сколько девочек должны выйти из класса, чтобы среди оставшихся ребят оказалось вдвое больше мальчиков, чем девочек?

- A) 0
B) 2
C) 5
D) 10
E) 20

351. В забеге участвовали 51 спортсменов. Число спортсменов, прибежавших раньше Азамата, в 4 раза меньше числа тех, кто прибежал позже. Какое место занял Азамат?

- A) 6
B) 7
C) 8
D) 9
E) 11

352. В забеге участвовали 37 спортсменов. Число спортсменов, прибежавших раньше Азамата, в 5 раза меньше числа тех, кто прибежал позже. Какое место занял Азамат?

- A) 6
B) 7
C) 8
D) 20
E) 21

353. Жамбул открыл книгу и обнаружил, что сумма номеров левой и правой страниц – 27. Чему равно произведение этих номеров?

- A) 162
- B) 170
- C) 176
- D) 180
- E) 182

354. Абай открыл книгу и обнаружил, что сумма номеров левой и правой страниц – 37. Чему равно произведение этих номеров?

- A) 172
- B) 244
- C) 280
- D) 317
- E) 342

355. Ломбард предоставляет кредиты, сроком на 10 дней. Процентная ставка составляет 0,6 % в день. В случае неуплаты в десятидневный срок процентная ставка возрастает до 1,2% в день. Пользователь взял кредит в размере 10 000 тенге, и возвратил его через 14 дней. Сколько составила переплата?

- A) 600 тенге
- B) 840 тенге
- C) 1 080 тенге
- D) 1 200 тенге
- E) 1 400 тенге

356. В хоккейном турнире участвовали команды: А, В, С, D и E. Каждая команда сыграла с каждой ровно один раз. За победу в игре присуждается 2 очка, за ничью 1, за поражение 0. При этом команда В, занявшая второе место, набрала больше очков, чем С, D и E вместе взятые. Отсюда следует, что:

- A) А заняла первое место
- B) А выиграла у В
- C) В выиграла у С
- D) С заняло первое место
- E) такой результат невозможен

357. Жанарыс за 5 лет обучения сдал 84 экзамена. На четвертом курсе Жанарыс сдал вдвое больше экзаменов, чем на втором курсе, на третьем в 2 раз меньше, чем на пятом, а на пятом курсе сдал в 8 раз больше экзаменов, чем на первом курсе. Сколько экзаменов он сдал на четвертом курсе?

- A) 16
- B) 25

- C) 24
- D) 30
- E) 32

358. После заготовки дров работник подсчитал, что он выполнил 53 распила и в результате получил 72 полена. Сколько бревен было в начале?

- A) 16
- B) 18
- C) 19
- D) 20
- E) 22

359. Учителю 47 лет, троим его ученикам соответственно 10, 12, и 15 лет. Как скоро сумма возрастов его учеников сравняется с возрастом учителя?

- A) 5
- B) 10
- C) 12
- D) 15
- E) 17

360. Футбольная команда "Астана" должна сыграть 44 матча в чемпионате страны. В уже сыгранных матчах она 8 раз победила. Сколько из оставшихся матчей она должна выиграть, чтобы закончить чемпионат с 75% побед?

- A) 8
- B) 25
- C) 31
- D) 33
- E) 36

361. Общий возраст двух сестер в сумме составляет 36 лет. Сколько лет каждой, если $\frac{1}{2}$ возраста одной из них равна $\frac{1}{4}$ возраста другой?

- A) 14, 22
- B) 13, 23
- C) 12, 24
- D) 11, 25
- E) 10, 26

362. Восстановив порядок букв в каждой группе, вы прочтете пять слов. Какое из них не подходит под признак, объединяющий остальные четыре слова?

ЦОТРАМ; САТУРШ; КЛАНГИ; УРЕШБТ; КНУПИШ.

- A) КЛАНГИ
- B) ЦОТРАМ

- C) САТУРШ
- D) КНУПИШ
- E) УРЕШБТ

363. Восстановив порядок букв в каждой группе, вы прочтете пять слов. Какое из них не подходит под признак, объединяющий остальные четыре слова?

КУАБ; ТАНАСА; ЕШКБИК; ВАКСОМ; МАРСАКАНД.

- A) КУАБ
- B) ТАНАСА
- C) МАРСАКАНД
- D) ВАКСОМ
- E) ЕШКБИК

364. Перед вами перечень городов:

Лондон, Париж, Нью-Йорк, Москва, Брюссель,

Какой из них попал не по адресу в ряд с остальными?

- A) Лондон
- B) Брюссель
- C) Париж
- D) Москва
- E) Нью-Йорк

365. Возраст пенсионера Алтайбек ата равен сумме возрастов его сына Баянды и внука Санжар или произведению возрастов другого внука Магжан и правнука Думан. Сколько лет внуку Магжан, если все возрасты – полные квадраты?

- A) 16
- B) 25
- C) 64
- D) 36
- E) 81

366. Возраст пенсионера Алтайбек ата равен сумме возрастов его сына Баянды и внука Санжар или произведению возрастов другого внука Магжан и правнука Думан. Сколько лет сыну Баянды, если все возрасты – полные квадраты?

- A) 49
- B) 25
- C) 64
- D) 36
- E) 81

367. Возраст пенсионера Алтайбек ата равен сумме возрастов его сына Баянды и внука Санжар или произведению возрастов другого внука Магжан и правнука Думан. Сколько лет Алтайбек ате, если все возрасты – полные квадраты?

- A) 49
- B) 100
- C) 64
- D) 36
- E) 81

368. Марии сейчас 24 года. Анне было в два раза меньше лет, чем сейчас Марии, тогда, когда Марии было столько же лет, сколько сейчас Анне. Сколько сейчас лет Анне?

- A) 16
- B) 18
- C) 20
- D) 12
- E) 14

369. В вагоне электропоезда ехали из города на дачу две подруги.

- Я замечаю, - сказала одна из подруг, - что обратные дачные поезда нам встречаются через каждые 10 минут. Как ты думаешь, сколько дачных поездов прибывает в город в течение одного часа, если скорость и длина поездов в обоих направлениях одинаковы?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 10

370. Понадобилось распределить 7 одинаковых прямоугольных пластинок равными долями между 12 деталями. Принесли их разметчику и попросили его, разметить пластинки так, чтобы не пришлось дробить ни одной из них на очень мелкие части. Как быть?

- A) 4 разрезать на 3 равные части каждую и 3 на две части каждую
- B) 4 разрезать на три равные части каждую и 3 на четыре части каждую
- C) 4 разрезать на три равные части каждую и 3 на восемь частей каждую
- D) 5 разрезать на 2,4 равные части каждую и 2 на шесть частей каждую
- E) 6 разрезать на два равные части каждую и 1 на 12 частей каждую

371. Два друга собираются все 90 дней каникул провести в деревне и при этом каждый второй день ходить купаться на озеро, каждый третий — ездить в магазин за продуктами, а каждый пятый день — решать задачи по математике. Сколько будет у друзей «приятных» дней, когда нужно будет

купаться, но не нужно ни ездить в магазин, ни решать задачи? Сколько «скупных», когда совсем не будет никаких дел?

- A) 41; 27
- B) 42; 23
- C) 43; 29
- D) 44; 25
- E) 45; 23

372. Чтобы купить 4 порции мороженого, Гибрату не хватает 60 тенге. Он купил 3 порции и у него осталось 30 тенге. Сколько стоит одна порция мороженого?

- A) 20 тенге.
- B) 30 тенге.
- C) 60 тенге.
- D) 80 тенге.
- E) 90 тенге.

373. Чтобы купить 6 порции мороженого, Архату не хватает 70 тенге. Он купил 4 порции и у него осталось 30 тенге. Сколько стоит одна порция мороженого?

- A) 20
- B) 30
- C) 50
- D) 80
- E) 90

374. У Алшынбаева и Сабитова по два сына. Все они младше 9 лет. Имена мальчиков - Аскар, Боранбек, Кайрат и Дархан. Аскар на три года моложе своего брата. Боранбек – самый старший среди мальчиков. Кайрат вдвое младше младшего сына Алшынбаева. Дархан на пять лет старше младшего сына Сабитова. Пять лет назад разница между суммами лет сыновей в одной семье и другой семье была такая же, как сейчас.

Назовите имена и фамилии мальчиков.

Сколько лет каждому из них? (Задача решается в целых числах)

- A) Боранбеку Сабитову восемь лет, Аскару Алшынбаеву семь лет, Дархану Алшынбаеву четыре года и Кайрату Сабитову два года
- B) Боранбеку Сабитову восемь лет, Кайрату Алшынбаеву семь лет, Аскару Алшынбаеву четыре года и Дархану Сабитову два года
- C) Боранбеку Алшынбаеву восемь лет, Дархану Сабитову семь лет, Аскару Сабитову четыре года и Кайрату Алшынбаеву два года
- D) Боранбеку Сабитову восемь лет, Дархану Алшынбаеву семь лет, Аскару Алшынбаеву четыре года и Кайрату Сабитову два года
- E) Боранбеку Алшынбаеву восемь лет, Дархану Сабитову семь лет, Аскару Алшынбаеву четыре года и Кайрату Сабитову два года

375. Три брата, Канат, Дамир и Самат, преподают различные дисциплины в университетах Алматы, Астаны и Павлодаре. Канат работает не в Алматы, а Дамир - не в Астане. Алматинец преподает не историю. Тот, кто работает в Астане, преподает химию. Дамир преподает не биологию. Какую дисциплину преподает Самат, и в университете какого города?

- A) Самат преподает химию в университете Алматы.
- B) Самат преподает биологию в университете Алматы.
- C) Самат преподает биологию в университете Астаны.
- D) Самат преподает историю в университете Павлодаре.
- E) Самат преподает химию в университете Павлодаре.

376. В коробке лежат 19 шаров : красные, белые и черные. Белых шаров в 9 раз больше, чем красных. Сколько черных шаров?

- A) 1
- B) 3
- C) 6
- D) 9
- E) 10

377. В коробке лежат 21 шаров : красные, белые и черные. Белых шаров в 10 раз больше, чем красных. Сколько черных шаров?

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 10
- E) 11

378. Четверо товарищей купили вместе лодку. Первый внес половину суммы, внесенной остальными, второй - третью часть суммы, внесенной остальными, третий - четверть суммы, внесенной остальными, а четвертый внес 2600 тенге. Сколько стоит лодка?

- A) 10 000 тенге
- B) 10 500 тенге
- C) 12 000 тенге
- D) 11 000 тенге
- E) 12 500 тенге

379. Сына спросили, сколько ему лет. Он ответил: «Когда отцу было 28 лет, то мне исполнилось лишь $\frac{1}{3}$ того числа лет, которые я прожил теперь, когда стал вдвое моложе отца». Сколько лет сыну теперь?

- A) 20
- B) 21

- C) 22
D) 41
E) 42
380. Путешественник возвращался домой, в деревню. Первую половину пути он проехал на поезде в 15 раз быстрее, чем, если бы он шел пешком. Однако вторую половину пути ему пришлось проехать на волах – в 2 раза медленнее, чем, если бы он шел пешком. Получил ли какую-нибудь выгоду во времени путешественник по сравнению с ходьбой пешком?
- A) Выгадал в 2 раза больше времени
B) Потерял $\frac{1}{15}$ всего времени
C) Выгадал $\frac{1}{30}$ всего времени
D) Потерял $\frac{1}{30}$ всего времени
E) В обоих случаях время затрачивается одинаково
381. Камила купила в 5 раз меньше тетрадей, чем Асель, в 7 раз меньше, чем Бану и в 12 раз меньше, чем Малика. Бану купила на 10 штук больше тетрадей, чем Асель. Сколько тетрадей купила Малика?
- A) 10
B) 12
C) 25
D) 35
E) 60
382. Старший брат Алдияр идет от дома до школы 30 минут, а младший Данияр – 40. Через сколько минут Алдияр догонит Данияра, если тот вышел на 5 минут раньше?
- A) 10
B) 15
C) 25
D) 12
E) 5
383. Два школьника взвесили свои портфели. Весы показали 3 кг и 2 кг. Когда же школьники положили на весы оба портфеля, весы показали 6 кг. Осмотрев весы, друзья обнаружили, что стрелка весов сдвинута. Какова же истинная масса портфелей?
- A) 4 и 3 кг
B) 5 и 6 кг
C) 2 и 4 кг
D) 1 и 5 кг
E) 3 и 5 кг

384. Два года назад брат был старше сестры в два раза, а 8 лет назад – в 5 раз. Сколько лет брату и сколько – сестре?
- A) брату-20, сестре-14
B) брату-18, сестре-10
C) брату-21, сестре-13
D) брату-19, сестре-8
E) брату-22, сестре-11

385. В классе учатся 30 учеников. Соотношение девочек и мальчиков равно 2:1, а соотношение между вокалистами и не вокалистами – 2:3. Известно, что 5 из вокалистов – девочки. Какое количество мальчиков не ходят на вокал?
- A) 12
B) 10
C) 7
D) 5
E) 3

386. Если на каждую скамью в актовом зале посадить по 5 учеников, то четверо останутся без места. Если же на каждую скамью посадить по 6 человек, то два места останутся свободными. Сколько учеников в актовом зале и сколько скамеек?
- A) 19 учеников и 3 скамейки
B) 24 ученика и 4 скамейки
C) 29 учеников и 5 скамеек
D) 34 ученика и 6 скамеек
E) 39 учеников и 7 скамеек

387. Если суточную норму питания подростка принять за 1, то $\frac{1}{27}$ часть нормы будут составлять минеральные соли, $\frac{4}{27}$ - белки, $\frac{20}{27}$ - углеводы, а оставшуюся часть – жиры. Расположите в порядке возрастания эти четыре части суточной нормы питания.
- A) минеральные соли, белки, углеводы, жиры
B) углеводы, белки, жиры, минеральные соли
C) жиры, минеральные соли, углеводы, белки
D) минеральные соли, жиры, белки, углеводы
E) белки, углеводы, минеральные соли, жиры

388. В одном городе используются в обращении монеты номиналом в 10, 20 и 50 единиц. Один житель владеет суммой в 100 единиц. Тогда число монет у него в кармане не может быть равно:
- A) 3
B) 4
C) 5

- D) 7
- E) 8

389. В коробке лежало семь карточек с цифрами 13, 21, 32, 42, 17, 36 и 24. Первый мудрец взял три из этих карточек, а второй взял две. Посмотрев на свои карточки, первый мудрец догадался, что сумма чисел на карточках второго – четное число. Чему равна сумма цифр на карточках первого мудреца?

- A) 38
- B) 91
- C) 51
- D) 64
- E) 89

390. В магазине работают товаровед, кассир, бухгалтер, продавец и директор. Их фамилии – Соловьева, Буланова, Кондратьев, Демидов и Васильчиков. Когда кассир и директор учились в торговом техникуме, они жили в одной комнате общежития. Товаровед пока еще семьей не обзавелся. Васильчиков и Соловьева недолюбливают друг друга. Жена Кондратьева очень обрадовалась, когда узнала, что директор разрешил ее мужу взять очередной отпуск в июне. Демидов очень огорчился, узнав от директора, что бухгалтер и кассир решили пожениться. Соловьева и Буланова пока еще замуж не вышли. Назовите фамилию каждого работника магазина.

- A) Соловьева – товаровед, Буланова – кассир, Кондратьев – продавец, Демидов – бухгалтер, Васильчиков – директор
- B) Соловьева – директор, Буланова – кассир, Кондратьев – продавец, Демидов – товаровед, Васильчиков – бухгалтер
- C) Кондратьев – директор, Буланова – бухгалтер, Соловьева – продавец, Демидов – товаровед, Васильчиков – кассир
- D) Васильчиков – директор, Буланова – бухгалтер, Соловьева – товаровед, Демидов – продавец, Кондратьев – кассир
- E) Кондратьев – бухгалтер, Буланова – директор, Соловьева – продавец, Демидов – товаровед, Васильчиков – кассир

391. Ленья, Дима, Коля и Алик подсчитывали после рыбной ловли свои трофеи. В результате выяснилось следующее: Алик поймал больше, чем Коля. Ленья и Дима вместе поймали рыбы столько же, сколько поймали Коля и Алик. Ленья и Алик вместе поймали меньше рыбы, чем Дима и Коля. Как распределились между рыбаками места по количеству выловленной рыбы?

- A) Алик, Ленья, Коля, Дима
- B) Коля, Ленья, Дима, Алик
- C) Алик, Дима, Коля, Ленья
- D) Дима, Алик, Коля, Ленья
- E) Ленья, Дима, Алик, Коля

392. Арбуз и дыня вместе весят 13 кг. Арбуз тяжелее дыни на 3 кг. Сколько весят арбуз и дыня по отдельности ?

- A) 8кг и 5 кг
- B) 7кг и 6 кг
- C) 9кг и 6 кг
- D) 9кг и 4 кг
- E) 10кг и 3 кг

393. В книге пронумеровывали страницы (со второй страницы и до последней). На это потребовалось ровно 100 цифр. Сколько страниц в этой книге?

- A) 52
- B) 55
- C) 50
- D) 51
- E) 54

394. Отцу и сыну вместе 54 года. Сколько лет каждому, если через три года отец будет в три раза старше сына?

- A) 36 лет и 18 лет
- B) 38 лет и 16 лет
- C) 37 лет и 17 лет
- D) 39 лет и 15 лет
- E) 40 лет и 14 лет

395. Мама весит в 5 раз больше, а дочь весит на 40 кг меньше мамы. Сколько весит дочь?

- A) 12 кг
- B) 8 кг
- C) 15 кг
- D) 16 кг
- E) 10 кг

396. Кондратьев, Давыдов и Федоров живут на нашей улице. Один из них работает плотником, другой - маляром, третий - водопроводчиком. Недавно маляр хотел попросить плотника починить дверь в своей квартире, но ему сказали, что плотник ремонтирует дом водопроводчика. Водопроводчик старше маляра. Давыдов старше Кондратьева. Федоров никогда не слышал о Давыдове. Кто чем занимается?

- A) Давыдов - плотник. Федоров - маляр. Кондратьев - водопроводчик.
- B) Кондратьев - маляр. Давыдов - водопроводчик. Федоров - плотник.
- C) Давыдов - водопроводчик. Федоров - плотник. Кондратьев - маляр.
- D) Кондратьев - плотник. Давыдов - маляр. Федоров - водопроводчик.

Е) Федоров - плотник. Давыдов - маляр. Кондратьев - водопроводчик.

397. За границу выехала группа туристов из 100 человек. 10 из них не знали ни немецкого, ни французского языков. 75 человек знали немецкий язык, а 83 - французский. Сколько туристов владело обоими языками?

- A) 74
- B) 72
- C) 66
- D) 54
- E) 68

398. Валентин, Николай, Владимир и Алексей пошли как-то со своими женами на танцы. Во время первого танца каждый из них танцевал не со своей женой. Лена танцевала с Валентином, Аня с мужем Наташи, Оля танцевала с мужем Ани, Николай с женой Владимира, а Владимир танцевал с женой Валентина. Кто на ком женат?

- A) Аня – жена Владимира, Лена –жена Алексея.Наташа – жена Николая*
- B) Лена – жена Алексея. Наташа –жена Владимира.Аня – жена Николая
- C) Наташа –жена Алексея.Лена – жена Владимира, Аня – жена Николая
- D) Аня – жена Алексея, Лена –жена Владимира.Наташа – жена Николая
- E) Лена – жена Николая, Наташа –жена Владимира.Аня – жена Алексея

399. Если позавчера был третий день после понедельника, то завтра будет

- A) среда
- B) суббота
- C) воскресенье
- D) пятница
- E) понедельник

400. Медет, Канат и Айнур купили книгу за 2550 тенге. На покупку Медет дал втрое больше денег, чем Канат. А Канат дал вчетверо больше, чем Айнур. Сколько денег внесла Айнур?

- A) 230 тенге
- B) 170 тенге
- C) 450 тенге
- D) 150 тенге
- E) 120 тенге

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	A	B	A	A	B	C	E	A	E	E	E	C	C	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	D	D	C	E	C	C	B	E	A	A	D	B	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
A	A	A	C	C	E	B	A	A	C	B	A	A	D	B
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	B	C	B	B	B	B	B	D	C	C	C	D	D	A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
C	C	E	D	C	D	D	B	C	D	D	D	C	C	D
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C	B	D	A	C
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
C	B	B	B	B	C	C	C	A	B	B	B	B	B	B
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	B	D	B	C	C	E	B	D	B	A	C	E	C
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
B	A	C	A	D	C	A	B	D	D	C	E	B	A	C
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
E	C	B	D	C	B	E	D	D	C	D	B	D	C	B
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
A	C	C	E	C	D	A	C	B	D	C	E	C	C	E
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
E	C	E	E	C	B	D	C	E	C	E	C	D	A	E
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195
C	B	A	C	D	D	E	B	C	C	D	C	C	A	E
196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
E	C	D	A	B	B	C	E	C	E	C	D	D	A	E
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
B	D	D	B	E	D	D	E	D	A	C	C	A	D	D
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
A	C	E	C	D	B	B	A	C	C	C	B	C	D	C
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
C	D	D	C	D	B	B	C	B	B	E	E	B	D	D
256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
D	A	D	C	C	E	D	B	D	D	E	A	E	D	B
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
C	D	D	D	E	E	D	B	B	C	B	D	C	D	B
286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
A	B	A	B	C	E	B	B	C	C	D	A	C	B	C
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315
C	B	A	B	A	A	C	C	B	B	A	B	A	E	B

316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
B	C	B	E	B	E	B	D	C	D	E	C	B	C	E
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345
B	C	B	C	D	A	D	A	A	D	B	B	D	B	B
346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
D	E	B	D	C	E	B	E	E	C	E	C	C	A	B
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
C	D	C	E	B	C	B	B	A	B	D	E	C	D	B
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
D	D	C	B	B	E	B	A	B	E	D	D	A	C	B
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400					
D	A	B	C	E	D	E	A	C	D					

Содержание

Предисловие.....	3
Изменение и зависимости, логика	6
Задания в тестовой форме.....	25
Тестовые задания на логику	118
Ответы.....	165

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	э	ю	я
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	э	ю	я
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	э	ю	я
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	э	ю	я
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Э	Ю	Я
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	э	ю	я

RISO формат А-3. Формат 60x84/16.
 Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10.5
 Шрифт "Times New Roman". Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии ТОО "Дайыр Баспа".
 г. Алматы, пр. Райымбека, 123/131
 E-mail: dair_baspa@mail.ru

Типография не несет ответственность за ошибки в тексте и содержание

