**Алгебра және анализ бастамалары**

**10-сынып**

**Тест тапсырмалары**

**1.** f(x)= функциясының анықталу облысын көрсетіңдер.

**2**. x0=b-1 нүктесіндегі f(x) =x² + 2x + 1 функциясының мәні неге тең?

**3**. Берілген функцияның қайсысы жұп функция болып табылады?

A) y = - 2; B) y = 1,5; C) y = x + x²; D) y = -3tg x .

**4**. f(x)= функциясының анықталу облысын табыңдар.

**5**. Тақ функцияны анықтаңдар.

A) y = ; B) y = + ; C) y = + ;D) y = +.

**6**. f(x)=3 - функцияның x = нүктесіндегі мәнін табыңдар.

**7**. y= x² - 3x + 11 функциясының анықталу облысы қандай?

**8**. y(x) = x -1 функциясына кері функцияны анықтаңдар.

**9.** Жұп функцияны көрсетіңдер.

A) y = x³ - ; B) y = x - ; C) y = x² - +2 ; D) y = x - - 1.

**10.** y= + - 5 функциясының мәндер жиынын табыңдар.

**11**. y= функциясының анықталу облысын табыңдар.

**12**. y=( )² функциясының мәндер жиынын табыңдар.

**13**. y= функциясының анықталу облысын табыңдар.

**14**. Өрнекті ықшамдаңыз: cos 5β cos β + sin 5β sin β

**15**. Есептеңіз: cos40cos20–sin40sin20

**16**. Есептеңіз: 

**17**. Есептеңіз: cos78cos18+ sin78sin18

**18**. Өрнекті ықшамдаңыз: sin51cos21–cos51sin21

**19**. Өрнекті ықшамдаңыз: sin–cosα

**20**. Есептеңіз: sin 105

**21**.ƒ (х)= фунциясының анықталу облысын анықта:

**22.** х2 =3 нүктесіндегі f(х)=х²-2х+1 функциясының мәнін тап

**23.** Берілген функцияның қайсысы жұп функция болып табылады?

А.у=2cosх В. у= 1,5sinх С.у=х D.у=tgх

**24**. ƒ(х)= функциясының анықталу облысын табыңдар.

**25**. Тақ функцияны анықтандар

А. у=-sin²х В. у=sinх С. у=cosх D. у=cos²х

**26**. ƒ (х)=cos4х +  функциясының х=  нүктесіндегі мәнін табыңдар

**27**. у = 7,8 -5х функциясының мәндер жиыны қандай

**28**. Егер ƒ(х) =, g (х) =  және х=0 болса, онда 3ƒ(х) -2g (х) өрнегінің мәнін есептеңдер

**29**. Тақ функцияны анықтаңдар

А. у=+х В.у=+х² С.у=х² D.у=-х

**30**. у=cosх+1функциясының мәндер жиынын табыңдар

**31**. у(х)=2+х функциясына кері функцияны анықтандар

**32**. Жұп функцияны анықта:

А. у =х³–cosх В. у =х²- cosх С. у=х-sinх D. у=х³-5sin5х

**33.**у=sinх-2 функциясының мәндер жиынын тап

**34.**у= функцияның анықтау облысын тап

**35**. у = функциясының анықтау облысын тап

**36**.  функциясының туындысын табыңдар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**37**. функциясының туындысын тауып, өрнегінің мәнін есептеңдер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**38**. функциясының кему аралықтарын табыңдар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**39**.  функциясының туындысын табыңдар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**40.** функциясының қауіпті нүктелер санын анықтаңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**41.** функциясының нүктедегі туындысының мәнін есептеңдер

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**42**.  функциясының [0;1] кесіндісіндегі ең үлкен және ең кіші мәндерін анықтаңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**43**.  функциясының  кесіндісіндегі ең үлкен және ең кіші мәндерін анықтаңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**44.** Нүкте түзу бойымен *s=t3+2t2-4* заңы бойынша қозғалады. *t=2* кезіндегі нүктенің лездік жылдамдығын анықтаңдар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**45**.  функциясының [0; π] кесіндісіндегі ең кіші және ең үлкен мәндерін табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**46.** функциясының туындысын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**47**.  функциясының туындысы неге тең?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**48.**  функциясының максимум нүктесін анықтаңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**49**.  функциясының туындысы неге тең?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**50**. функциясының өсу аралықтарын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**51**.  функциясының [2; 3] аралығындағы ең кіші және ең үлкен мәнін табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**52**.  функциясының туындысын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**53**. функциясының туындысын тауып, , өрнегінің мәнін есептеңдер

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**54.**  функциясының нөлдерін анықтаңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**55.** функциясының өсу аралықтарын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**56**. функциясының туындысын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**57.** функциясы берілген.  теңдеуін шешіңдер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**58.**  функциясының туындысы  түрінде берілген. Онда оның бірсарынды кемімелі аралықтарының ұзындығының қосындысын есептеңдер

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**59.** функциясы берілген. f''(x)≥O теңсіздігін шешіңдер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**60.** Егер  болса, онда  мәнін табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**61.**  функциясының графигіне М (2;6) нүктесінде жүргізілген жанаманың көлбеулік бұрышының тангенсін табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**62**. *y=sin3x* функциясының туындысын табыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**63**.  функциясының туындысы неге тең?

**64.**  функциясының неше түбірі бар?

**65.** Егер  және  болса, онда 

**66.** Функцияның берілген нүктедегі мәнін табыңдар:   *, .*

**67.** Берілген функцияға кері функцияны табыңдар: 

**68.** Берілген функцияның анықталу аймағын табыңдар: 

**69.** Берілген функцияның мәндер аймағын табыңдар: 

**70.** Берілген функцияның жұп, тақтығын анықтаңдар: 

**71.** Қай ширекте орналасқан? 

**72.** Радианмен өрнектеңдер: 6400

**73.** Есептеңдер: 

**74.**  Өрнектің мәнін табыңдар: 

**75.** Теңдеуді шешіңдер: 

**76.** Теңсіздікті шешіңдер: 

**77.** Есептеңдер: 

**78.** Туындысын табыңдар: 

**79.**   функциясының графигіне нүктесінде жүргізілген жанаманың теңдеуін жаз:



**80.**Функцияның экстремум нүктелерін табыңдар: 