**БАҚЫЛАУ ЭМТТ**

**1. Максвеллдің электромагниттік процесті сипаттайтын теңдеулерінің бірі формаға ие: rot H =dD/dt + jnp. Бұл теңдеуде ығысу токтары ескеріле ме?**

1. Иә, сол жақтағы өрнек: - rot H

 2. ығысу токтары Хельмгольц теңдеуін ескереді

3. Жоқ, ығыстырғыш ағыстарды есепке алу үшін оң жақтан қосымша мерзім енгізілуі тиіс

4. Иә, оң жақтағы термин -D/dt

**2. Теңдеу E= E0 cos(π/X )exp(-i(βz-π/4))**

1. Жалпақ біртекті толқын

2. Жазықтықтың біртекті емес толқынын сипаттайды

3, Дивергенттік біртекті

4.Цилиндрлік толқын

**3. Сырқаттанушылық бұрыштары қалай сәйкес келеді  және рефлексиялар , екі ортаның интерфейсінде  - Рефракция бұрышы.**

1. 

2.

3. 

4.

**4. Коаксиалды сызық параметрлерінің қайсысы сыртқы және ішкі радиустың қатынасы 1,65-ке тең болғанда оңтайлы, бұл толқынның импеденциясына сәйкес келеді Z=30 Ом при =1**

1, Осы арақатынаспен сызық бойымен берілуі мүмкін қуат максимум

2, Осы коэффициент жолдағы ең төменгі аттенуацияға сәйкес келеді

3, Осы кедергі мәні пайдалану жиіліктерінің ең жоғары өткізу қабілетіне сәйкес келеді

4, Осы мән конструктивтік және экономикалық факторларды ескере отырып таңдап алынады

**5. Максвелл жүйесінің теңдеулерінің қайсысы ығысу ағыстарын білдіреді?**

1. 

2. 

3. 

4. 

**6. Максвелл жүйесінің теңдеулерінің қайсысы электромагниттік индукция заңын көрсетеді?**

1. 

2. 

3. 

4. 

**7. Максвелл жүйесінің теңдеулерінің қайсысы Гаусс заңының нотациясы болып табылады?**

1. 

2. 

3. 

4. 

**8. Максвелл жүйесінің теңдеулерінің қайсысы күштің магниттік сызықтарының сабақтастық заңын көрсетеді?**

1. 

2. 

3. 

4. 

**9. Максвеллдің төртінші теңдеуі divB=O оң жағындағы процесті сипаттау үшін нақты нөлдік емес санды енгізу қажет болатын жағдай жасауға бола ма?**

1. Жоқ, себебі магниттік зарядтар табиғатта жоқ

2. жоқ, себебі магниттік индукция өрісінің потенциалды сипаты бар

3, Иә, ферромагниттік тасығыштарда

4. Иә, магниттік зарядтар бар

**10. Жалпақ толқын**

1. Бойлық толқындар

2, Толқынның пропагация бағыты бойынша тербеліс пайда болған жағдайда

3.скаляр толқындар

4.акустикалық толқындар

**11. Теңдеулердің қайсысы толқын процестері үшін Снелл заңын көрсетеді**

1. 

2. 
 3. Eпр = Епад + Еотр

4. 

**12. Брюстер бұрышы деп аталады:**

1. угол преломления

2. угол падения равный углу отражения

3. угол падения равный углу преломления

4. угол падения, при котором падающая волна полностью без отражения переходит через границу раздела двух материальных сред

**13. Жалпы ішкі шағылу бұрышы деп аталады ма?**

1, Рефракцияланған толқынның бұрышпен интерфейспен параллель насихатталатын сырқаттанушылық бұрышы 

2. Рефракция бұрышына тең шағылу бұрышы

3. 

4. 

**14. Біртекті емес жазықтық толқындары деп аталады**

1. Байырғы толқындар

2. Дымқыл толқындар

3. Y координатасы бойымен насихатталатын толқындар, ал амплитуданың экспоненциалды төмендеуі Z осінің қалауы бойынша пайда болады.

4. Екінші ортадағы рефракцияланған толқындар

**15. БАҚ-ты жақсы өткізгені үшін (  ) Аттенуация мен фазалық коэффициенттердің арақатынасы...**

1. 

2. 

3. 

 4. 

**16. Шығынсыз орталар үшін (  ) Аттенуация мен фазалық коэффициенттердің арақатынасы...**

1. 

2. 

3. 

4.

**17. Аз шығынды орталар үшін (  ) Аттенуация мен фазалық коэффициенттер арасындағы өзара байланыс**

1. 

2.

3. 

 4. 

**18. Электромагниттік өріс теориясындағы қандай токтар әдетте бөгде токтар деп аталады?**

 1, Көздері ғарыштың зерттелген аймағынан тыс орналасқан ағыстар

2, Қаралып отырған көлемде шоғырланған және ондағы электромагниттік өріске тәуелсіз токтар

3, Ғарыштың зерттелген аймағындағы электромагниттік өріске әсер етпейтін токтар

4, Еркін зарядтардың қозғалысымен байланысты емес ағыстар

**19. Гаусс заңы анықталады,**

1. Вектор өрісі арасындағы қатынас Е және зарядтың шамасы Q, осы өрісті генерациялау осы өрісті генерациялау осы өрісті генерациялау.

2, Электр өрісінің беріктігі Е

3. Ығыстыру ағыстары

4, Магнит өрісі сызықтарының сабақтастығы

**20. Олар материалдық теңдеулер деп аталады ма?**

1. 

2. Хельмгольц теңдеулері

3. 

4. Векторлық өрістерді жұптастырып қосатын теңдеулер E и D, B и H.