

Döwlet umumybilim edaralarynda takyk bilimleri ugry boýunça fizikadan jemleýji döwlet synagynyň soragnamalary (2023-2024-nji okuw ýyly)

1-nji soragnama

1. Ýarymgeçirijilerde elektrik togy. Ýarymgeçirijileriň hususy we garyndyly geçirijiligi.
2. Mendeleyew -Klapeýronyň deňlemesi.
3. Tejribe işi: Gaty jisimiň dykyzlygyny kesgitlemek.

2-nji soragnama

1. Atmosfera basyşy we onuň ölçenilişi. Torriçelliniň tejribesi.
2. Üýtgeýän toguň zynjyrynda aktiw, sygym we induktiw garşylyklar.
3. Linzanyň formulasyna degişli formula.

3-nji soragnama

1. Içki energiýa. Termodinamikanyň birinji kanuny we onuň izoproseslerde ulanylyşy.
2. Geçirijiniň elektrik garşylygy. Udel garşylyk. Reostatlar.
3. Arhimed güýjüni hasaplamaga degişli mesele.

4-nji soragnama

1. Ýadro reaktory. Termoýadro reaksiýalary.
2. Doýgun däl we doýgun buglar. Suwuklyklaryň gaýnama temperaturasynyň basyşa baglylygy.
3. Hemişelik toguň işini we kuwwatyny hasaplamaga degişli mesele.

5-nji soragnama

1. Elektromagnit induksiýa kanuny. Lensiň düzgüni. Öz-özünde induksiýa. Induktivlik koeffisiýenti.
2. Geçirijiniň elektrik garşylygy. Garşylygyň temperatura baglylygy.
3. Tejribe işi: Geçirijileriň yzygider birikdirilişini öwrenmek.

6-njy soragnama

1. Egriçyzykly hereket. Töwerek boýunça deňölçegli hereketde tizlik we tizlenme.
2. Radioişjeň öwrülmeler. Radioişjeň dargama kanuny.
3. Suwuklygyň üstdartuw güýjüni hasaplamaga degişli mesele.

7-nji soragnama

1. Yrgyldyly kontur. Yrgyldyly konturda energiýanyň öwrülişi.

2. Kwant generatorlary. Lazerler. Geýzenbergiň kesgitsizlikler gatnaşygy.
3. Deňizlenýän hereketde geçilen ýol hasaplamaga degişli mesele.

8-nji soragnama

1. Kulonyň kanuny. Elektrik meýdany.
2. Kogerentlik. Ýagtylygyň interferensiýasy we onuň ulanylyşy.
3. Gazyň basyşyny hasaplamaga degişli mesele.

9-njy soragnama

1. Arhimed güýji. Jisimleriň ýüzme şertleri. Suw ulaglarynyň Türkmenistanda ulanylyşy.
2. Atomuň gurluşy. Rezerfordyň tejribesi.
3. Elektrik mejdanynyň potensialyny hasaplamaga degişli mesele.

10-njy soragnama

1. Boruň kwant postulatlary. Kwantlanma düzgüni. Frankyň we Gersiň tejribesi.
2. Howanyň çyglylygy. Howadaky suw buglary. Absolýut we otnositel çyglylyk.
3. Ýadro reaksiýalaryna degişli mesele.

11-nji soragnama

1. Tok güýji. Zynjyryň bölegi üçin Omuň kanuny.
2. Fotoeffekt. Fotoeffektiň teoriýasy.
3. Tejribe işi: Erkin gaçmanyň tizlenmesini kesgitlemek.

12-nji soragnama

1. Atom ýadrosynyň gurluşy. Lzotoplar.
2. Ses tolkunlary. Ses tolkunlarynyň ýaýraýşy. Sesiň tizligi. Infra we ultrasesler.
3. Fotoeffekte degişli mesele.

13-nji soragnama

1. Matematiki maýatnik. Yrgydylaryň amplitudasy, periody, ýyglylygy we fazasy.
2. Uran ýadrosynyň bölünişi. Zynjyrlý reaksiýa.
3. Bütindünýä dartylyma kanunyna degişli mesele.

14-nji soragnama

1. Agyrlyk güýjüniň täsirindäki hereket. Aşaagramlylyk we agramsylyk.
2. Ýagtylyk akymy. Ýagtylyk güýji. Ýagtylandyryş. Ýagtylandyryşyň kanunlary.
3. Tejribe işi: Ýapgyt tekizligiň PTK-syny kesgitlemek.

15-nji soragnama

1. Fotoeffekt. Fotoeffektiň ulanylyşy. Türkmenistanda Gün energijasynyň ulanylyşy.
2. Deňizlenýän hereket. Deňhaýallanýan hereket.
3. Ýylyk mykdaryna degişli mesele.

16-njy soragnama

1. Tok çeşmesiniň yzygider we parallel birikdirilişi. Kirhgofyň düzgüni.
2. Ideal gazyň molekulaýar-kinetik teorijasynyň esasy deňlemesi.
3. Geçirijiniň elektrik garşylygyny hasaplamaga degişli mesele.

17-nji soragnama

1. Transformator. Türkmenistanda elektrik energiýasynyň öndürilişi we aralyga geçirilişi.
2. Otnositellik teoriýasynyň postulatlary. Massanyň we energiýanyň özara baglylyk kanuny.
3. Geçirijileriň parallel birikdirilişine degişli mesele.

18-nji soragnama

1. Jisimiň impulsy. Impulsyň saklanma kanuny. Reaktiw bereket.
2. Hemişelik toguň işi we kuwwaty. Toguň işiniň we kuwwatynyň ölçeg birligi.
3. Difraksiýa gözenegine degişli mesele.

19-njy soragnama

1. Toguň magnit mejdany. Elektromagnitler we olaryň ulanylyşy.
2. Kondensatorlar. Kondensatorlaryň parallel we yzygider birikdirilişi. Zarýadlanan kondensatoryň elektrik meýdanynyň energiýasy.
3. Pružinden asylan ýüküň yrgyldysyna degişli mesele.

20-nji soragnama

1. Elektromagnit meýdany. Gersiň wibratory. Elektromagnit tolkunlary we olaryň häsiýetleri.
2. Ýangyjyň energiýasy. Ýangyjyň ýanmagynyň udel ýylylygy.
3. Yrgyldyly herekete degişli mesele.

21-nji soragnama

1. Gaz kanunlary. Izoprosesler.
2. Ýagtylygyň difraksiýasy. Difraksion gözenek. Golografiýa barada düşünje.
3. Termodinamikanyň birinji kanunyna degişle mesele.

22-nji soragnama

1. Magnit mejdany. Amperiň güýji. Lorens güýji.
2. Maddanyň gurluşy. Maddanyň agregat hallary we olaryň molekulýar-kinetik nukdaýnazardan düşündirilişi.
3. Elektromagnit induksiýa hadysasyna degişli mesele.

23-nji soragnama

1. Güýç. Nýutonyň ikinji kanuny. Jisimiň impulsy. Güýjüň impulsy. Güýçleriň goşulyşy.
2. Ýagtylygyň basyşy. Ýagtylygyň himiki täsiri.
3. Atmosfera basyşyna degişli mesele.

24-nji soragnama

1. Doly zynjyr üçin Omyň kanuny.
2. Radioişjeňlik. Alfa, beta, gamma şöhlelenmeleri.
3. Izoproseslere degişli mesele.

25-nji soragnama

1. Suwuklylardaky we gazlardaky basyş. Paskalyň kanuny.
2. Elektrolitlerde elektrik togy. Elektroliz we onuň kanunlary. Türkmenistanda reňkli metallurgiýanyň ösüşi.
3. Mendeleyewiň-Klapeýronyň deňlemesine degişli mesele.

26-njy soragnama

1. Bölejikler we antibölejikler.
2. Rentgen şöhlelenmeleri we onuň ulanylyşy. Kompton effekti.
3. Geçirijileriň yzygider birikdirilişine degişli mesele.

27-nji soragnama

1. Mejbury yrgyldylar. Rezonans.
2. Agyrlyk güýji. Agyrlyk güýjüniň täsirindäki hereket.
3. Kulonyň kanunyna degişli mesele.

28-nji soragnama

1. Bugarma. Kondensasiýa. Gaýnama. Bug emele gelmeginiň udel ýylylygy.
2. Ýagtylygyň dispersiýasy. Gyugensiň-Freneliň prinsipi. Freneliň zona(zolak)usuly.
3. Howanyň çyglylygyny hasaplamaga degişli mesele.

29-njy soragnama

1. Mehaniki iş we kuwwat. İşniň we kuwwatyň ölçeg birlikleri.



2. Ýarymgeçiriji diod.Tranzistor.

3. Elektromagnit yrgyldylarynyň amplitudasyny, periodyny, ýygylgyny hasaplamaga degişli mesele.

30-njy soragnama

1. Içki energiýa. Ýylylyk mukdary. Ýylylyk mukdaryny hasaplamak.

2. Gýugensiň prinsipi. Ýagtylyk tolkunlarynyň serpikmesi we döwürleşmesi.

3. Joul-Lensiň kanuna degişli mesele.

