



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ



MÜTDA
MƏKTƏBƏQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLİYİ



RESPUBLİKA FƏNN
OLİMPIADALARI

RAYON (ŞƏHƏR) MƏRHƏLƏSİ

Ad _____ Soyad _____

11-ci sinif FİZİKA

Azərbaycan bölməsi

- İmtahan müddəti — **150 dəqiqədir.**
- Hər səhv cavab öz dəyərinin **1/4-ni aparır.**
- Sualların hər biri **5 balla** qiymətləndirilir.
- Kitabçada **20 sual** mövcuddur.
- Nəzarətçilərə cavab kağızları təqdim olunur.
- Rayon (şəhər) mərhələsinin nəticələrini **03.02.2026**-cı il tarixindən etibarən **portal.edu.az** platformasında (QR kodu skan edərək) şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrənə bilərsiniz.

Kitabçamda texniki qüsurlar (çap olunmamış, aydın olmayan səhifə, natamam suallar) olmadığını və məlumatların (sinif, fənn, bölmə) mənim məlumatlarıma uyğunluq təşkil etdiyini təsdiq edirəm.

İmza: _____

Fiziki sabitlər və faydalı məlumatlarSərbəstdüşmə təcili: $g = 10 \text{ m/san}^2$

Məsələlərin şərtində xüsusi qeyd yoxdursa, havanın müqaviməti nəzərə alınmır.

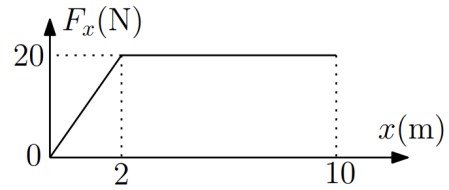
1. Sürücü yolun $3/4$ hissəsini v sürəti ilə, yolun qalan hissəsini isə $v/2$ sürəti ilə gedərək səfəri tamamlayır. Bütün yolda orta sürəti tapın.

- A) $\frac{3v}{5}$ B) $\frac{4v}{5}$ C) $\frac{2v}{3}$ D) $\frac{5v}{8}$ E) $\frac{3v}{4}$

2. 60 m hündürlükdən sərbəst buraxılan cismin yerə çatan andakı sürəti 30 m/san olur. Havanın müqavimət qüvvəsinin sabit qaldığını qəbul edərək cismin ağırlıq qüvvəsinin modulunun havanın müqavimət qüvvəsinin moduluna nisbətini tapın.

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

3. $x = 0$ nöqtəsindən, sükunət vəziyyətindən hərəkətə başlayan $m = 10 \text{ kq}$ kütləli cismə təsir edən dartı qüvvəsinin proyeksiyasının koordinatdan asılılıq qrafiki verilmişdir. $x = 10 \text{ m}$ nöqtəsində cismin sürətini hesablayın.

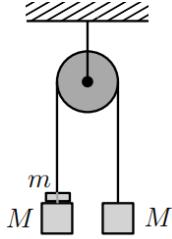


- A) 4 m/san B) 5 m/san C) 6 m/san
D) 8 m/san E) 9 m/san

4. A , B , və C nöqtələri radiusu R , yükü Q olan metal kürənin mərkəzindən uyğun olaraq $r_A = 0,5R$, $r_B = 1,5R$ və $r_C = 2,5R$ məsafədə yerləşir. Həmin nöqtələrdə elektrik sahəsinin intensivliklərinin modulları uyğun olaraq E_A , E_B və E_C olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- A) $E_A > E_B > E_C$ B) $E_B > E_A > E_C$
C) $E_B > E_C > E_A$ D) $E_C > E_B > E_A$
E) $E_A > E_C > E_B$

5. Sürtünməsiz tərpənməz blokdan keçirilmiş sapın uclarına M kütləli cisimlər bağlanıb. Cisimlərdən birinin üzərinə naməlum m kütləli yük yerləşdirdikdə onlar a təcili ilə hərəkətə edirlərsə, m -i M , a və g ilə ifadə edin.



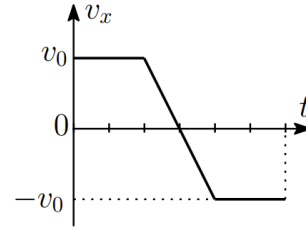
- A) $\frac{2Mg}{g+a}$ B) $\frac{2Ma}{g+a}$ C) $\frac{2M(g+a)}{a}$
D) $\frac{2Ma}{g-a}$ E) $\frac{2M(g+a)}{g}$

6. Oğlan yelləncəkdə yellənir. Yelləncəyin ipləri şaquli və sürət vektoru şəkildə göstərildiyi kimi sola doğru olduğu anda oğlanın təcili hansı istiqamətə yönəlir?

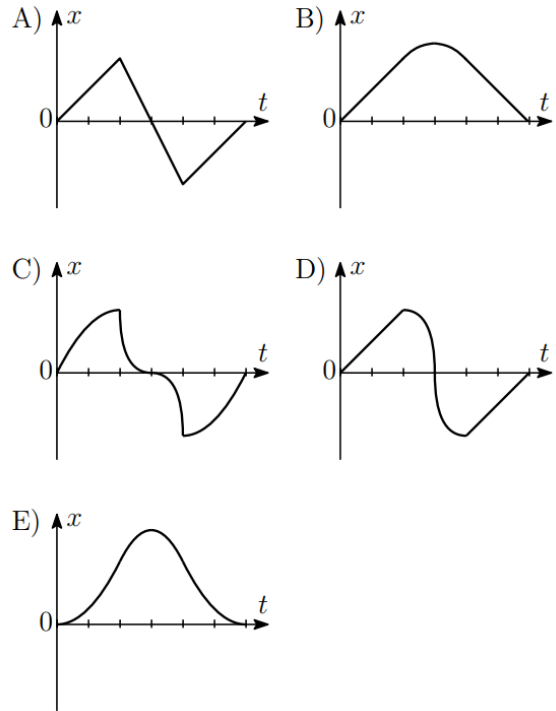


- A) sola B) sağa C) şaquli yuxarı
D) şaquli aşağı E) təcil 0-dır

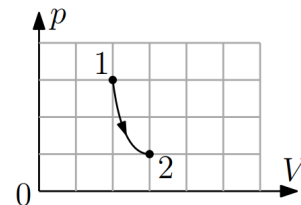
7. Cismın sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki aşağıdakı kimidir.



Bu cismın koordinatının zamandan asılılıq qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?



8. Verilmiş kütləli ideal qazın halının dəyişməsi (p, V) diaqramında verilmişdir. 1-2 keçidi zamanı qazın daxili enerjisi necə dəyişib?



- A) 1,5 dəfə artıb B) 1,5 dəfə azalıb
C) 2 dəfə artıb D) 2 dəfə azalıb
E) dəyişməyib

9. x oxu üzərində Q və $-4Q$ nöqtəvi yükləri uyğun olaraq $x_1 = 0$ və $x_2 = 30$ nöqtələrində yerləşirlər. x oxunun üzərindəki hansı nöqtədə elektrik sahəsinin intensivliyinin modulu 0-a bərabərdir?



- A) -30 B) -15 C) 6 D) 15 E) 60

10. 9-cu məsələnin şərtinə əsasən x oxunun aşağıda verilmiş koordinatlarının hansında elektrik sahəsinin potensialı 0-a bərabərdir?

- A) -30 B) -20 C) 60 D) 24 E) 6

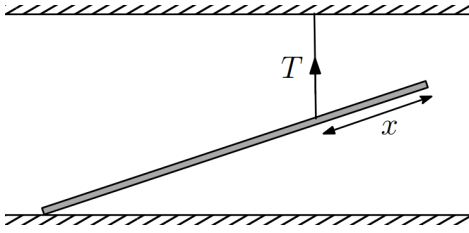
11. Sıxlığı suyun sıxlığından 2 dəfə çox olan materialdan hazırlanmış həcmi 100 sm^3 olan cisim həcmnin 30 faizi suyun daxilində qalmaqla üzürsə, cismin daxilindəki boşluğun həcmi hesablayın.

- A) 85 sm^3 B) 70 sm^3 C) 95 sm^3
D) 55 sm^3 E) 40 sm^3

12. $R = 1 \text{ m}$ radiuslu çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət edən cismin bucaq sürəti $\omega = \frac{\pi}{6} \text{ rad/san}$ -dir. 14 saniyə müddətində cismin yerdəyişməsinin modulunu hesablayın.

- A) 1 m B) $\sqrt{3} \text{ m}$ C) $2\sqrt{3} \text{ m}$ D) 0 E) 2 m

13. Uzunluğu 1 m, kütləsi 10 kq olan bircins çubuq şəkindəki kimi tarazlıqdadır. $x = 20$ sm olarsa, sapdakı T gərilmə qüvvəsini tapın.



- A) 47,5 N B) 62,5 N C) 75 N
D) 80 N E) 100 N

14. Marsın və Yerin radiusları nisbəti $R_Y/R_M = 2$, onların səthlərindəki sərbəstdüşmə təcillərinin nisbəti isə $g_Y/g_M = 3$ -ə bərabərdir. Planetlərin səthinə yaxın dairəvi orbitlərdə birinci kosmik sürətlərin v_Y/v_M nisbəti nəyə bərabərdir?

- A) 6 B) $\sqrt{6}$ C) $3/2$ D) $\sqrt{1,5}$ E) $2/3$

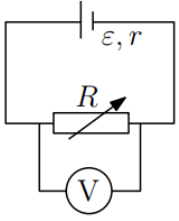
15. Kütləsi 500 q olan top 10 m/san sürətlə üfüqi istiqamətdə hərəkət edərək qarşısındakı şaquli divarla toqquşub 5 m/san sürətlə geri qayır. Toqquşma 25 msan davam edərsə, toqquşma zamanı divarın topa təsir göstərdiyi orta reaksiya qüvvəsini tapın.

- A) 150 N B) 200 N C) 250 N
D) 300 N E) 360 N

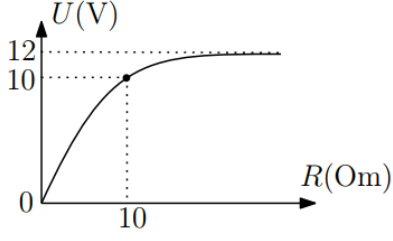
16. Radioaktiv ${}^{14}_7N + {}^1_0n \rightarrow {}^{11}_6C + x({}^4_2He) + y({}^0_{-1}e)$ çevrilməsi zamanı buraxılmış α -zərrəciklərin x və β zərrəciklərin y saylarını tapın.

- A) $x = 1$ və $y = 2$ B) $x = 2$ və $y = 1$
C) $x = 3$ və $y = 1$ D) $x = 1$ və $y = 3$
E) $x = 1$ və $y = 1$

17. Şəkil 1-də verilmiş elektrik dövrəsində voltmetrin göstərişinin R müqavimətinin qiymətindən asılılıq qrafiki şəkil 2-dəki kimidirsə, cərəyan mənbəyinin daxili müqavimətini tapın.



Şəkil 1.



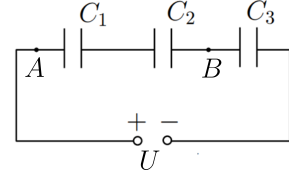
Şəkil 2.

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

18. I cərəyan şiddəti keçən elektroliz dövrəsi vasitəsi ilə səthinin sahəsi S olan metalın üzərini h qalınlıqlı mis təbəqə ilə örtmək üçün nə qədər zaman tələb olunur? Misin sıxlığı ρ , elektrokimyəvi ekvivalenti k -dir.

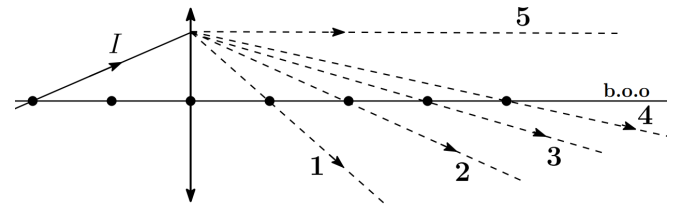
- A) $\frac{\rho Sh}{kI}$ B) $\frac{kI}{\rho Sh}$ C) $\frac{I}{k\rho Sh}$
D) $\frac{\rho Shk}{I}$ E) $\rho ShkI$

19. Elektrik tutumları $C_1 = 2C$, $C_2 = 3C$ və $C_3 = 6C$ olan kondensatorlar sabit gərginlik mənbəyinə ardıcıl birləşdirilmişdir. A və B nöqtələri arasındakı potensiallar fərqi U ilə ifadə edin.



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

20. I şüası fokus məsafəsi 6 sm olan toplayıcı linzadan sınıb 1-5 yollarından hansını izləyər (nöqtələr arası məsafələr 5 sm-ə bərabərdir, b.o.o linzanın baş optik oxudur)?



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

