



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ



MÜTDA
MƏKTƏBƏQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLİYİ



RESPUBLİKA FƏNN
OLİMPIADALARI

RAYON (ŞƏHƏR) MƏRHƏLƏSİ

Ad _____ Soyad _____

10-cu 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: _____

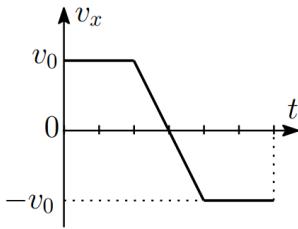
Fiziki sabitlər və faydalı məlumatlarSərbəstdüşmə təcili: $g = 10 \text{ m/san}^2$

Məsələlərin şərtində xüsusi qeyd yoxdursa, havanın müqaviməti nəzərə alınmır.

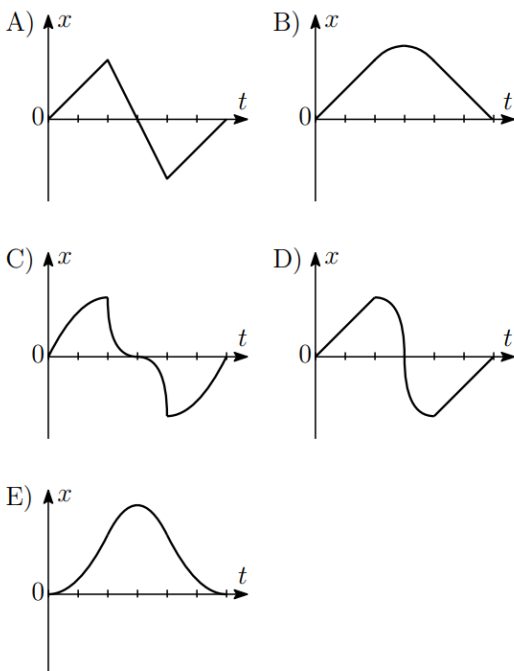
1. X oxu boyunca hərəkət edən cisimlərin koordinatlarının zamandan asılılıq tənlikləri $x_1 = (12 - 3t - t^2) \text{ m}$ və $x_2 = (6 + 2t) \text{ m}$ kimidir (t saniyə vahidi ilə ifadə olunub). Cisimlərin görüş nöqtəsinin koordinatını tapın.

- A) $x = 2 \text{ m}$ B) $x = 4 \text{ m}$ C) $x = 6 \text{ m}$
 D) $x = 8 \text{ m}$ E) $x = 10 \text{ m}$

2. Cismnin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki aşağıdakı kimidir.



Bu cismnin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?



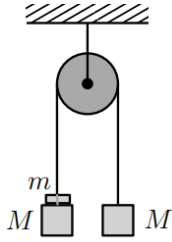
3. Marsın və Yerin radiusları nisbəti $R_Y/R_M = 2$, onların səthlərindəki sərbəstdüşmə təcillərinin nisbəti isə $g_Y/g_M = 3$ -ə bərabərdir. Planetlərin səthinə yaxın dairəvi orbitlərdə birinci kosmik sürətlərin v_Y/v_M nisbəti nəyə bərabərdir?

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

4. 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) $\frac{3v}{4}$

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.

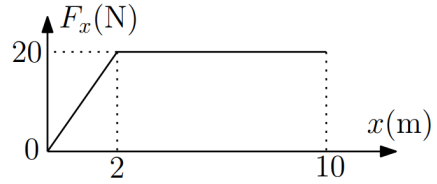


- A) $\frac{2Mg}{g+a}$ B) $\frac{2Ma}{g+a}$ C) $\frac{2M(g+a)}{a}$
 D) $\frac{2Ma}{g-a}$ E) $\frac{2M(g+a)}{g}$

6. 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.

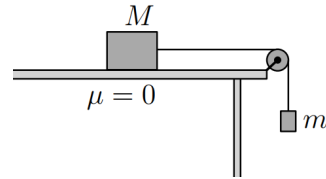
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

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



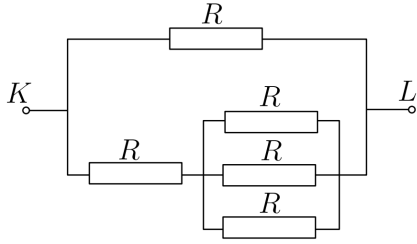
- A) 4 m/san B) 5 m/san C) 6 m/san
 D) 8 m/san E) 9 m/san

8. Şəkində sürtünməsiz blokdan keçirilmiş sapla birbirinə bağlanmış, kütlələri m və M olan cisimlər təsvir edilmişdir ($M = 4m$). Cisimlər sərbəst buraxıldıqda onların aldıkları təcilin modulunu tapın.



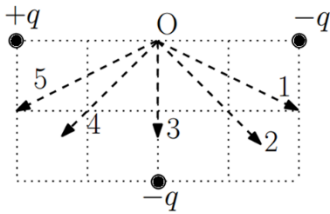
- A) 1,5 m/san² B) 2,5 m/san² C) 4 m/san²
 D) 3 m/san² E) 2 m/san²

9. Eyni rezistorlardan ibarət dövredə K və L nöqtələri arasındakı yekun müqavimətin 4 Om olması üçün R müqaviməti nə qədər olmalıdır?



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

10. Şəkildəki yüklərin O nöqtəsində yaratdıqları sahənin intensivlik vektoru hansı istiqamətə yönəlir (bölgülərə arası məsafələr bərabərdir)?



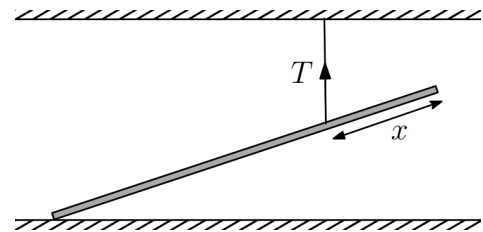
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11. 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

12. Uzunluğu 1 m, kütləsi 10 kq olan bircins çubuq şəkildəki 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

13. 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) 60 B) -15 C) 6 D) 15 E) -30

14. 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

15. $R = 1 \text{ m}$ 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

16. I cərəyan şiddəti keçən elektroliz dövrəsi vasitəsi ilə sətinin 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) $\rho ShkI$

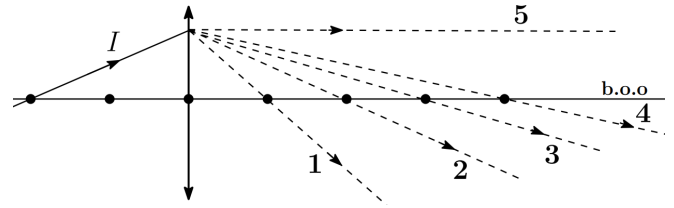
17. Kütləsi 500 q olan top 10 m/san sürətlə üfüqi istiqamətdə hərəkət edərək qarşısındakı şaquli divarla toqquşub 5 m/san sürətlə geri qaydır. Toqquşma 25 msan davam edərsə, toqquşma zamanı divarın topa təsir göstərdiyi orta reaksiya qüvvəsini tapın.

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

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

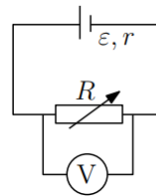
- A) $x = 1$ və $y = 2$ B) $x = 2$ və $y = 1$
C) $x = 1$ və $y = 1$ D) $x = 1$ və $y = 3$
E) $x = 3$ və $y = 1$

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

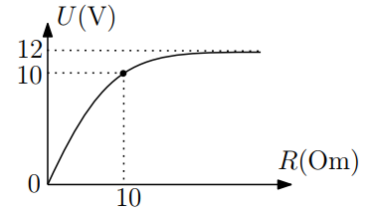


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

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



Şəkil 1.



Şəkil 2.

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

