

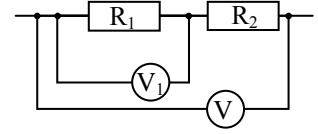
24.  $\vec{a}(5; -6)$  və  $\vec{b}(-8; 2)$  olarsa,  $\vec{a} + \vec{b}$  vektorunun uzunluğunu tapın.

25. Uyğunluğu müəyyən edin.

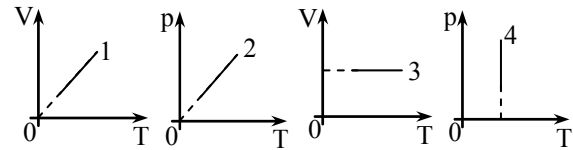
- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. $f(x) = x^{2011} + 2x^2 + 1$ | a. $f(-3) + f(3) = -16$ |
| 2. $f(x) = x^{2009} + x^2 - 1$  | b. $f(2) + f(-2) = 18$  |
| 3. $f(x) = x^{2013} - x^2 + 1$  | c. $f(-5) + f(5) = 48$  |
|                                 | d. $f(1) + f(-1) = 8$   |
|                                 | e. $f(1) + f(-1) = 6$   |

## Fizika

26. Dövrə hissəsində müqavimətlərin nisbəti  $\frac{R_2}{R_1} = 4$ ,  $V$  voltmetrinin göstərişi  $U$ -dur.  $V_1$  voltmetrinin göstərişini hesablayın.
- A)  $0,4U$  B)  $0,6U$  C)  $0,5U$  D)  $0,2U$  E)  $U$

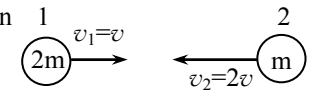


27. Hansı qrafiklər izoxor prosesə uyğundur?



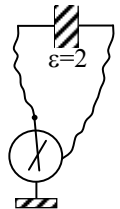
- A) 3 və 4 B) yalnız 4 C) yalnız 1  
D) yalnız 3 E) 2 və 3

28. Bir-birinə qarşı hərəkət edən iki cisim mütləq qeyri-elastiki toqquşur. İkinci cismin itirdiyi kinetik enerji nəyə bərabərdir?



- A)  $mv^2$  B)  $\frac{mv^2}{4}$  C)  $4mv^2$  D)  $2mv^2$  E)  $\frac{mv^2}{2}$

29. Yüklənərək cərəyan mənbəyindən ayrılmış və lövhələri arası dielektrik nüfuzluğu  $\epsilon=2$  olan dielektriklə doldurulmuş müstəvi kondensator elektrometrə birləşdirilmişdir. Lövhələr arasındakı dielektriki çıxardıqda elektrometrin göstərişi necə dəyişər?



- A) 2 dəfə artar B) 4 dəfə artar C) dəyişməz  
D) 2 dəfə azalar E) 4 dəfə azalar

30. Radioaktiv elementin yarımparçalanma periodu 5 ildir. Neçə ildən sonra elementin aktivliyi 4 dəfə azalar?

- A) 20 B) 5 C) 2 D) 10 E) 4

31. Elektromaqnit dalğası mühitdən vakuuma keçir. Hansı ifadə doğrudur?

- A) tezliyi dəyişmir, dalğa uzunluğu artır  
B) tezliyi və dalğa uzunluğu artır  
C) tezliyi dəyişmir, dalğa uzunluğu azalır  
D) tezliyi və dalğa uzunluğu dəyişmir  
E) tezliyi və dalğa uzunluğu azalır



32. Təzyiqi 2 kPa, daxili enerjisi 6 kC olan biratomlu ideal qazın həcmi hesablayın.

- A)  $1,5 \text{ m}^3$       B)  $3 \text{ m}^3$       C)  $0,5 \text{ m}^3$   
D)  $2,5 \text{ m}^3$       E)  $2 \text{ m}^3$

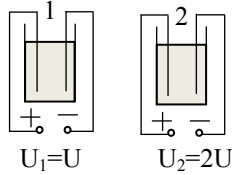
33. Işıq sındırma əmsalı 1,6 olan mühitdən sındırma əmsalı 2,4 olan mühitə keçərkən sürəti necə dəyişər?

- A) 2,4 dəfə azalar      B) 1,5 dəfə artar  
C) 1,6 dəfə artar      D) dəyişməz      E) 1,5 dəfə azalar

34. Konturdakı cərəyan şiddətinin zamana görə dəyişməsi nəticəsində bu konturda elektrik hərəkət qüvvəsinin yaranması hadisəsi necə adlanır?

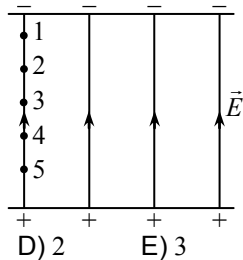
- A) öz-özünə induksiya hadisəsi  
B) rezonans hadisəsi  
C) termoelektron emissiya hadisəsi  
D) elektroliz hadisəsi  
E) fotoeffekt hadisəsi

35. Eyni mis kuporosu məhlulu olan iki elektrolitik vannanın elektrodları arasındakı gərginliklər  $U_1 = U$  və  $U_2 = 2U$ -dur. Eyni qədər enerji sərf olunduqda vannalarda ayrılan misin kütlələri arasında hansı münasibət doğrudur?

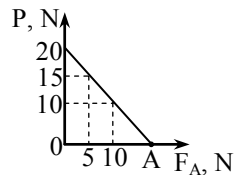


- A)  $m_2 = m_1$       B)  $m_2 = \frac{m_1}{2}$       C)  $m_2 = \frac{m_1}{4}$   
D)  $m_2 = 2m_1$       E)  $m_2 = 4m_1$

36. Bircins elektrik sahəsinin hansı nöqtəsində elektronun potensial enerjisi ən kiçik olar?



- A) 4      B) 1      C) 5      D) 2      E) 3
37. Cismin mayedə çəkisinin ona təsir edən Arximed qüvvəsindən asılılıq qrafiki verilmişdir. Arximed qüvvəsinin A nöqtəsinə uyğun qiymətini təyin edin.

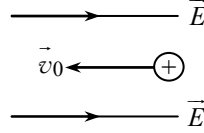


- A) 30 N      B) 40 N      C) 10 N      D) 20 N      E) 25 N

38.  $\frac{m}{\sin^2}$  ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahididir?

- A) qüvvə impulsunun      B) sürətin      C) işin  
D) təcilin      E) enerjinin

39.  $\alpha$ - hissəcik intensivlik vektorunun əksi istiqamətində bircins elektrik sahəsində 20 V potensiallar fərqi keçdikdən sonra onun potensial enerjisi necə dəyişər?

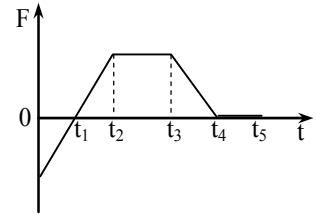


- A) 20 eV artar      B) dəyişməz      C) 40 eV artar  
D) 40 eV azalar      E) 20 eV azalar

40. Yer səthi yaxınlığında cismin hər hansı hündürlükdən sərbəstdüşmə müddəti t-dir. Kütləsi Yer kütləsinə bərabər, radiusu Yer radiusundan 2 dəfə böyük olan planetin səthi yaxınlığında eyni hündürlükdən cismin sərbəstdüşmə müddəti nəyə bərabərdir?

- A) 2t      B) 4t      C) t      D)  $\frac{t}{4}$       E)  $\frac{t}{2}$

41. Cismə təsir edən qüvvələrin əvəzləyicisinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Hansı zaman intervalında cisimlə bağlı hesablaması inersial hesablaması sistemidir?



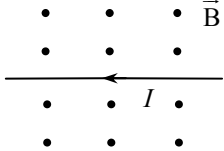
- A) 0-t<sub>1</sub>, t<sub>3</sub>-t<sub>4</sub>      B) yalnız t<sub>4</sub>-t<sub>5</sub>      C) yalnız t<sub>2</sub>-t<sub>3</sub>  
D) 0-t<sub>1</sub>, t<sub>4</sub>-t<sub>5</sub>      E) t<sub>1</sub>-t<sub>2</sub>, t<sub>3</sub>-t<sub>4</sub>

42. Yaydan kütləsi m olan yükü asdıqda onun uzanması x olmuşdur. Bu yaydan kütləsi 2m olan yük asdıqda onun uzanması nəyə bərabər olar?

- A) x      B) 2x      C) 4x      D)  $\frac{x}{2}$       E)  $\frac{x}{4}$

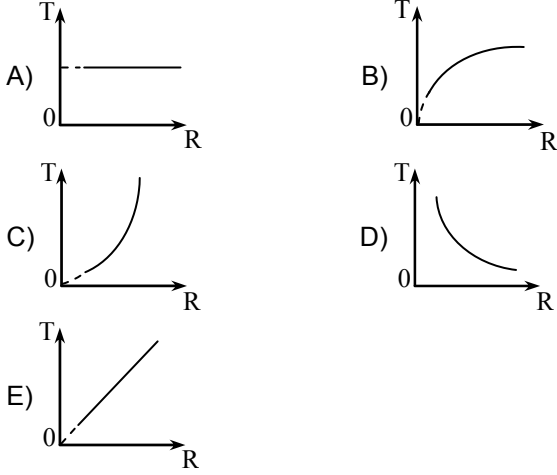


43. Cərəyanlı naqıl maqnit sahəsində tarazlıqdadır. Maqnit sahəsinin induksiyasını azaltsaq naqıl:

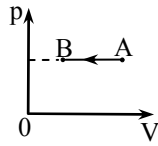


- A) yuxarı qalxar  
B) tarazlıqda qalar  
C) aşağı düşər  
D) sola hərəkət edər  
E) sağa hərəkət edər

44. Hansı qrafik bircins maqnit sahəsində çevrə üzrə hərəkət edən yüklü zərrəciyin dövrəmə periodunun çevrənin radiusundan asılılığını ifadə edir?

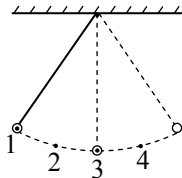


45. Şəkilə  $(p, V)$  koordinatlarında doymuş su buxarının halının dəyişməsi təsvir olunmuşdur.  $A \rightarrow B$  keçidi zamanı doymuş buxarın temperaturu  $T$  və kütləsi  $m$  necə dəyişər ( $p$  – doymuş buxarın təzyiqi,  $V$  – həcmidir)?



- | $T$         | $m$      |
|-------------|----------|
| A) dəyişməz | dəyişməz |
| B) dəyişməz | azalar   |
| C) azalar   | artar    |
| D) artar    | azalar   |
| E) dəyişməz | artar    |

46. Rəqs edən maddi nöqtənin potensial enerjisi hansı nöqtədə ən kiçikdir?



- A) 1    B) 3    C) 4  
D) 2    E) bütün nöqtələrdə potensial enerji eynidir

47. Saat əqrəbi dəqiqə əqrəbindən 3 dəfə qısadır. Əqrəblərin uc nöqtələrinin xətti sürətlərinin  $\frac{v_{\text{dəq}}}{v_{\text{saat}}}$  nisbətini hesablayın.

48. Bircins maqnit sahəsində yerləşən və aktiv hissəsinin uzunluğu 10 sm olan naqıldəki cərəyan şiddəti 3 A-dir. Naqıl induksiya xətlərinə perpendikulyar istiqamətdə 20 sm yerini dəyişərkən sahənin gördüyü iş 1,2 mC olarsa, maqnit induksiyasının modulunu hesablayın (cavab mTl göstərin).

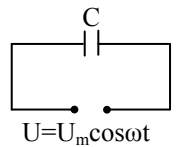
49. Hansı ifadələr doğrudur?

Enerjisi 3,5 eV olan fotonların təsiri ilə

1. Seziyumda ( $A_{\text{ç}}=1,8$  eV) fotoeffekt müşahidə olunur
2. Platində ( $A_{\text{ç}}=5,3$  eV) fotoeffekt müşahidə olunur
3. Sinkdə ( $A_{\text{ç}}=4,2$  eV) fotoeffekt müşahidə **olunmur**
4. Kaliumda ( $A_{\text{ç}}=2,2$  eV) fotoeffekt müşahidə **olunmur**

50. Uyğunluğu müəyyən edin.

Yalnız kondensator olan dövrədə gərginlik rəqslərinin tezliyini azaltsaq, fiziki kəmiyyətlər:



1. Artar
  2. Azalar
  3. Dəyişməz
- a. kondensatorun elektrik tutumu  
b. cərəyan şiddətinin amplitud qiyməti  
c. tutum müqaviməti  
d. cərəyan rəqslərinin periodu  
e. cərəyan şiddətinin rəqsləri ilə gərginlik rəqsləri arasındakı fazalar fərqi