

Riyaziyyat

1. $A(1; 4)$ və $B(7; 2)$ nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

- A) 6 B) $3\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 8

2. $\int_1^2 \frac{4x^{3,5}}{\sqrt{x}} dx$ inteqralını hesablayın.

- A) 19 B) 10 C) 12 D) 15 E) 7

3. $\begin{cases} 2x+3y=5, \\ 3x+y=4 \end{cases}$ tənliklər sistemindən x^2+y^2 cəmini tapın.

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

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 5 - 2 \\ 3x + y &= 4 \end{aligned}$$

$$3x + y = 4 \quad (-3)$$

$$\begin{aligned} -9x - 3y &= -12 & 3y &= 3 \\ & & y &= 1 \end{aligned}$$

$$-7x = -7$$

$$x = 1 \quad x^2 + y^2 = 2$$

4. $y = 5x^3 - 30x^2 + 7$ funksiyasının qrafikinə müəyyən nöqtələrdə çəkilən toxunanlar absis oxuna paralel olarsa, toxunma nöqtələrinin absisləri cəmini tapın.

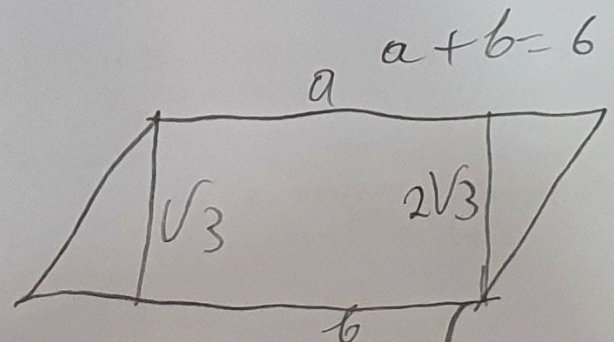
- A) 1 B) 4,5 C) 2 D) 1,5 E) 3

$$y = 5x^3 - 30x^2 + 7$$

5. Perimetri 12, kor bucaq təpəsindən çəkilən hündürlükləri

$\sqrt{3}$ və $2\sqrt{3}$ olan paraleloqramın iti bucağını tapın.

- A) 15° B) 75° C) 30° D) 60° E) 45°



$$P = 12 \quad P = a + b$$

$$P = 2 \frac{(a+b)}{2} = 12$$

$$a+b = 6$$

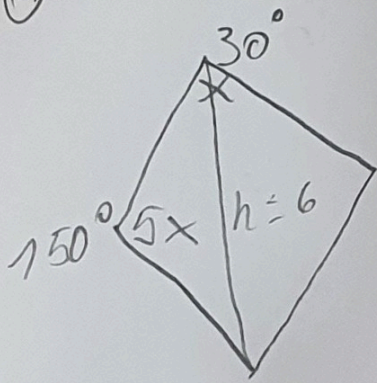
B

6. Kor bucağı iti bucağından 5 dəfə böyük, hündürlüyü 6 sm olan rombun perimetrini tapın.

- A) 32 sm
D) 48 sm

- B) 36 sm
E) 50 sm

C) 38 sm



$$6x = 180$$

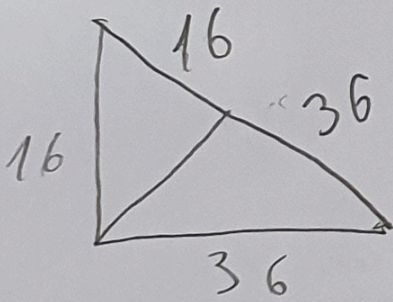
$$x = 30$$

7. Düzbucaqlı üçbucağın katetlərinin hipotenuz üzərindəki proyeksiyaları 16 sm və 36 sm-ə bərabərdir. Düz bucaq tərəsindən hipotenuza çəkilmiş hündürlüyü tapın.

- A) 32 sm
D) 20 sm

- B) 18 sm
E) 26 sm

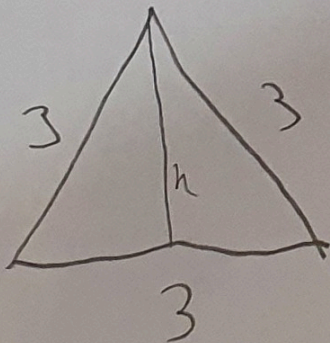
C) 24 sm



8. Tərəfi 10 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın hündürlüyü ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin sahəsini tapın.

- A) $20\pi \text{ sm}^2$
D) $10\pi \text{ sm}^2$

- B) $75\pi \text{ sm}^2$
E) $60\pi \text{ sm}^2$

C) $85\pi \text{ sm}^2$ 

$$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$a = \frac{h}{2}$$

9. xy müstəvisinə nəzərən $A(7; -3; 1)$ nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.

- A) $(7; -3; -1)$
D) $(7; 3; 1)$

- B) $(-7; 3; 0)$
E) $(-7; -3; 0)$

C) $(-7; -3; -1)$

10. $a = \log_4 \frac{22}{5} + \frac{1}{\log_{15} 4}$ ədədi hansı iki ardıcıl tam ədəd

arasında yerləşir?

- A) 4 və 5
D) 0 və 1

- B) 3 və 4
E) 1 və 2

C) 2 və 3

$$a = \log_4 \frac{22}{5} + \frac{1}{\log_{15} 4}$$

11. $z=3+2i$ kompleks ədədinin modulunu tapın.

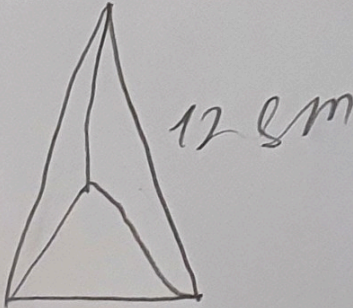
- A) $\sqrt{17}$ B) $\sqrt{13}$ C) 2 D) 3 E) $\sqrt{5}$

12. $\left(\frac{5}{9}\right)^{x^2-5x-4} = \frac{\sqrt{5}}{3}$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

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

13. Düzgün üçbucaqlı piramidanın yan tilləri cüt-cüt perpendikulyar olub, uzunluqları 12 sm-ə bərabərdir. Piramidanın həcmi tapın.

- A) 288 sm^3 B) 364 sm^3 C) 324 sm^3
D) 216 sm^3 E) 72 sm^3



14. $\frac{2\cos x + \sin x}{3\sin x + \cos x} = -\frac{1}{2}$ tənliyini həll edin.

- A) $\frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z$ B) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$
C) $-\frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$ D) $\pi + 2\pi k, k \in Z$
E) $-\frac{\pi}{4} + \pi k, k \in Z$

15. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1+2+3+\dots+n}{n^2+2n+5}$ limitini hesablayın.

- A) 0,8 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,5 E) 0,2

16. İki tərəsi $y = -|x| + 8$ və $y = |x| - 6$ funksiyalarının qrafiklərinin kəsişmə nöqtələrində, digər iki tərəsi isə bu funksiyaların tərə nöqtələrində yerləşən dördbucaqlının sahəsini tapın.
A) 124 B) 98 C) 112 D) 68 E) 76

17. $(\sqrt[3]{25})^{\frac{9}{2}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 169 B) 225 C) 125 D) 324 E) 75

$$\sqrt[3]{25}$$

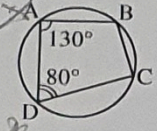
18. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 b_4 b_{10} = 8$ olarsa, $b_3 \cdot b_7$ hasilini tapın.
A) 24 B) 8 C) 4 D) 12 E) 16

19. a parametrinin hansı qiymətində $x^2 - 7x + 2a + 5 = 0$ tənliyinin kökləri qarşılıqlı tərs ədədlər olar?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

$$x^2 - 7x + 2a + 5 = 0$$

20. $\begin{cases} x \geq 2a^2 - 3a + 16 \\ x \leq a^2 + 4a + 6 \end{cases}$ bərabərsizliklər heyətinin həllinin $(-\infty; +\infty)$ olması üçün a parametrinin ala biləcəyi tam qiymətlərin cəmini tapın.
A) 0 B) 14 C) 16 D) 12 E) 10

21. \widehat{BAD} və \widehat{ADC} qövsələrinin dərəcə ölçülərinin nisbətini tapın.



- A) $\frac{6}{13}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{7}$

22. Ardıcıl 100 natural ədəddən ən kiçik və ən böyüyünün cəmi 559-a bərabər olarsa, bu ədədlərdən ən kiçiyini tapın.

- A) 300 B) 210 C) 330 D) 250 E) 230

23. Müstəvini kəsən parçanın ucları müstəvidən 1 sm və 3 sm məsafədədir. Parçanın orta nöqtəsinin bu müstəvidən olan məsafəsi neçə sm-dir?

24. Eyni məhsuldarlıqla işləyən 30 traktor müəyyən sahəni 13 günə şumlaya bilər. Traktorların sayını 30% artırıbsaq, həmin sahə neçə günə şumlana bilər?

$$\begin{array}{r} 13 \\ 39 \\ \hline 117 \\ 39 \\ \hline 513 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ 39 \\ \hline 350 \\ 390 \\ \hline 350 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ 39 \\ \hline 117 \\ 39 \\ \hline 513 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ 39 \\ \hline 117 \\ 39 \\ \hline 513 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 390 \\ 30 \\ \hline 350 \\ 390 \\ \hline 350 \end{array} \quad \begin{array}{r} 504 \\ 204 \\ \hline 30 \\ 204 \\ \hline 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} 390 \\ 30 \\ \hline 350 \\ 390 \\ \hline 350 \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \\ 13 \\ \hline 117 \\ 39 \\ \hline 513 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \cdot 30 \\ \hline 100 \end{array} = \begin{array}{r} 504 \\ 30 \\ \hline 390 \end{array}$$

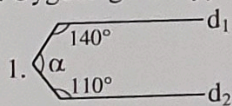
25. ${}_8C_{x-15} = {}_8C_{y+4}$ bərabərliyində $x-15 \neq y+4$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.

B

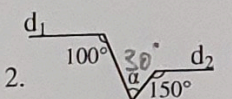
26. $2\cos^2\alpha - 6\sin^2\alpha + 6\sin\alpha\cos\alpha$ ifadəsinin ən böyük qiymətini tapın.

$$2\cos^2\alpha - 6\sin^2\alpha + 6\sin\alpha\cos\alpha$$

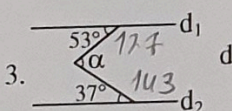
27. Uyğunluğu müəyyən edin.



$d_1 \parallel d_2$ **d**



$d_1 \parallel d_2$ **a**

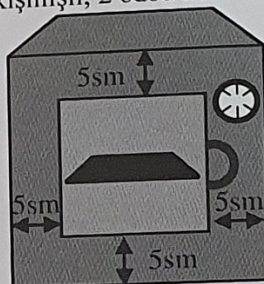


$d_1 \parallel d_2$ **b**

- a. α iti bucaqdır
b. α düz bucaqdır
c. α kor bucaqdır
d. $\alpha = 110^\circ$
e. $\alpha = 80^\circ$

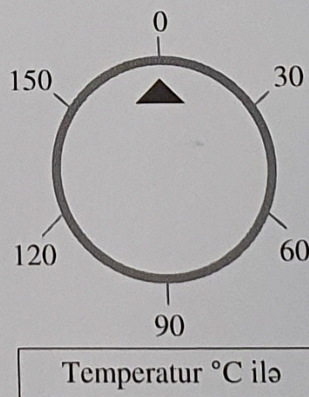
Sizə təqdim olunmuş situasiyanı diqqətlə oxuyun və burda verilmiş məlumatlardan istifadə edərək 28 – 30 sayılı tapşırıqları Cavab vərəqində yerinə yetirin. Nəzərə alın ki, hər tapşırıqda alınan nəticə həmin situasiya ilə bağlı növbəti tapşırıqlarda istifadə oluna bilər.

Xarici hissənin səthinin sahəsi 216 dm^2 olan kub şəkilli sobanın temperatur tənzimləyicisi çevrəsinin radiusu 2 sm olan burğudur. Sobanın qapağı sobanın yuxarisından, aşağısından, sağ və sol tərəflərinin hər birindən 5 sm məsafədədir. Sobada 5 ədəd sadə, 3 ədəd kişmişli, 2 ədəd kəsmikli bulka bişirilib.



28. Sobanın qapağının sahəsini tapın.

29. Sobanın burğusunu saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində fırladaraq temperatur göstəricisini 0°C -dən 60°C üzünə gətirdikdə burğunun getdiyi qövsün uzunluğunu tapın. Temperatur göstəricilərinin arasındakı qövslərin uzunluqları bərabərdir ($\pi = 3$).



30. Bişirilən bulkaların ikisi təsadüfən seçilir. Seçilən bulkaların müxtəlif çeşidli olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

Fizika

31. Vakuumda yayılan işığın dalğa uzunluğu 2 dəfə artdıqda yayılma sürəti necə dəyişər?

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

32. Yayın sərtliyini təyin etmək üçün hansı cihazlardan istifadə etmək olar?

1. Saniyəölçən
2. Xətkeş
3. Barometr
4. Dinamometr
5. Areometr

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

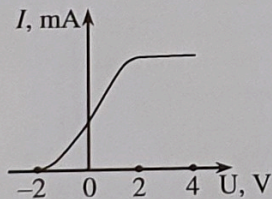
33. İçərisində $6 \cdot 10^5$ Pa təzyiqdə ideal qaz olan şüşə

balondan qazın $\frac{2}{3}$ hissəsini kənara buraxdılar. Balonda

qalan qazın təzyiqini hesablayın ($T = \text{const}$).

- A) $5 \cdot 10^5$ Pa B) $2 \cdot 10^5$ Pa C) $4 \cdot 10^5$ Pa
D) $3 \cdot 10^5$ Pa E) $6 \cdot 10^5$ Pa

34. Fotoeffekt üçün cərəyan şiddətinin katodla anod arasındakı gərginlikdən asılılıq qrafiki verilmişdir. Udulan işığın dalğa



uzunluğu $3 \cdot 10^{-7}$ m

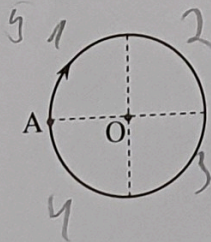
olarsa, elektronların katoddan çıxış işini hesablayın

($h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ C·san, $c = 3 \cdot 10^8$ $\frac{m}{\text{san}}$,

$e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Kl).

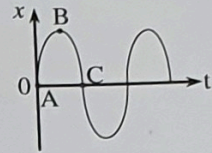
- A) $4,2 \cdot 10^{-19}$ C B) $2,8 \cdot 10^{-19}$ C C) $3,4 \cdot 10^{-19}$ C
D) $1,6 \cdot 10^{-19}$ C E) $1,2 \cdot 10^{-19}$ C

35. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət edən maddi nöqtənin dövrətmə periodu 4 san-dir. A vəziyyətini keçəndən sonra 5-ci saniyənin sonunda maddi nöqtənin sürət və təcili hansı istiqamətə yönəlir?



- | | |
|-------|-------|
| Sürət | Təcil |
| A) ↓ | ← |
| B) ← | ↑ |
| C) ← | ↓ |
| D) → | ↑ |
| E) → | ↓ |

36. Yaya bağlanmış cisim harmonik rəqs edir. Eylər-Venn diaqramına əsasən cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafikinə A→B və B→C hissələrinə uyğun bəndləri müəyyən edin.



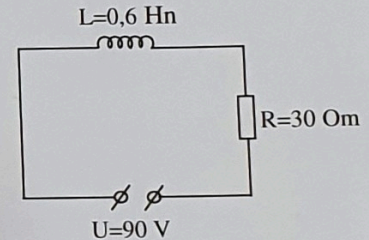
A→B B→C



1. Yayın potensial enerjisi artır.
2. Cismin impulsunun modulu artır.
3. Elastiklik qüvvəsinin modulu artır.
4. Elastiklik qüvvəsi tarazlıq vəziyyətinə doğru yönəlir.
5. Cisim azalan təcillə yeyinləşən hərəkət edir.

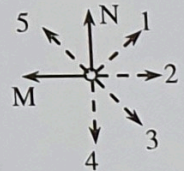
- | | | | |
|----|------|------|------|
| | I | II | III |
| A) | 2 | 1, 4 | 3, 5 |
| B) | 1 | 2, 5 | 3, 4 |
| C) | 1, 3 | 2, 5 | 4 |
| D) | 2, 5 | 1, 3 | 4 |
| E) | 1, 4 | 2, 3 | 5 |

37. Sarğacın maqnit sahəsinin enerjisini hesablayın (sarğacın aktiv müqaviməti nəzərə alınmır).



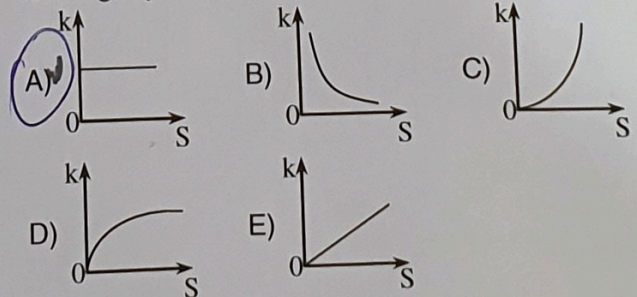
- A) 0,9 C B) 2,7 C C) 4,5 C
D) 0,5 C E) 1,6 C

38. Şaquli yuxarı atılmış mərmə trayektoriyasının ən yüksək nöqtəsində 3 qəlpəyə parçalanır. Qəlpələrdən ikisi eyni impulsu M və N istiqamətlərində uçurlar. Üçüncü qəlpənin hərəkət istiqamətini müəyyən edin.

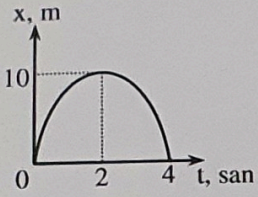


- A) 3 B) 5 C) 1 D) 2 E) 4

39. Məftilin sərtliyinin onun en kəsiyinin sahəsindən asılılıq qrafiki hansıdır (məftilin hazırlandığı maddə və uzunluğu eynidir)?



40. Düz xətlə hərəkət edən 4 kq kütləli cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. İlk 2 saniyə müddətində bu cismə təsir edən qüvvələrin əvəzləyicisinin modulunu hesablayın.



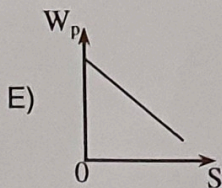
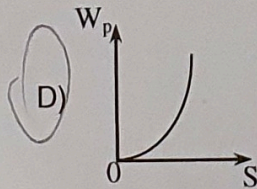
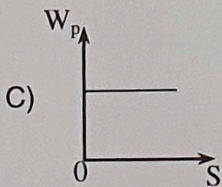
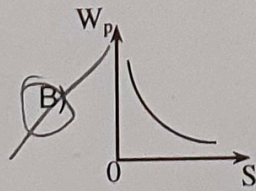
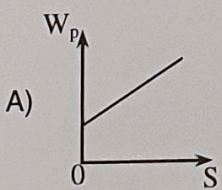
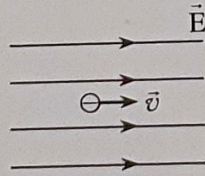
- A) 0 B) 40 N C) 50 N D) 20 N E) 30 N

41. Radioaktiv α -çevrilməyə məruz qalan atom nüvəsində hansı dəyişiklik baş verir?
 I. Nüvədəki proton və neytronların sayı dəyişməz qalır.
 II. Nüvənin yük ədədi iki vahid azalır.
 III. Nüvənin kütlə ədədi dörd vahid azalır.
 A) I və II B) II və III C) yalnız II
 D) yalnız I E) yalnız III

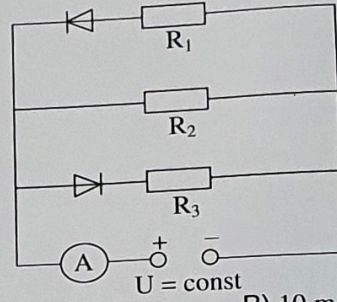
42. Hansı burulğanlı sahədir?

- A) sabit yükə malik kondensatorun elektrik sahəsi
 B) sabit maqnitin maqnit sahəsi
 C) sükunətdəki yüklü zərrəciyin elektrik sahəsi
 D) sükunətdəki yüklənmiş kürənin elektrik sahəsi
 E) sükunətdəki yüklənmiş müstəvi lövhənin elektrik sahəsi

43. Mənfi yüklü zərrəcik bircins elektrik sahəsində qüvvə xətləri istiqamətində hərəkət edir. Hansı qrafik zərrəciyin potensial enerjisinin onun yerdəyişməsinin modulundan asılılığını ifadə edir?



44. Dövrədəki ampermetrin göstərişi 15 mA-dir. Mənbəyin gərginliyini dəyişmədən qütblərinin yerini dəyişdirdikdə ampermetrin göstərişi nəyə bərabər olar ($R_1 = 30 \text{ Om}$, $R_2 = 20 \text{ Om}$, $R_3 = 80 \text{ Om}$)?



- A) 15 mA B) 10 mA C) 40 mA
 D) 30 mA E) 20 mA

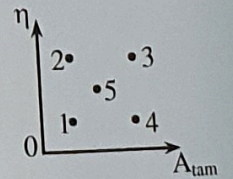
45. Verilmiş kütləli ideal qaz adiabatik genişləndikdə onun təzyiqi (p) və temperaturu (T) necə dəyişir?

- | p | T |
|-------------|----------|
| A) azalır | azalır |
| B) azalır | dəyişmir |
| C) artır | artır |
| D) dəyişmir | azalır |
| E) artır | azalır |

46. Bircins maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə daxil olan yüklü zərrəciyin kinetik enerjisi azalarsa, onun fırlanma tezliyi (n) və cızdığı çevrənin radiusu (R) necə dəyişər?

- | n | R |
|-------------|----------|
| A) azalar | azalar |
| B) artar | dəyişməz |
| C) dəyişməz | artar |
| D) artar | azalar |
| E) dəyişməz | azalar |

47. Diaqramda hansı nöqtə mexanizmin faydalı işinin ən böyük qiymətinə uyğundur (η – mexanizmin FİƏ, A_{tam} – tam işdir)?



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

48. Başlanğıc andan hansı ən kiçik zamandan sonra rəqs konturunda maqnit sahəsinin enerjisi maksimum olar (T – rəqsin periodudur, başlanğıcda kondensatorun yükü maksimumdur)?

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

49. Öz-özünə induksiya EQH hansı ifadə ilə təyin olunur?

- A) $\frac{I}{R+r}$ B) $U+Ir$ C) $-L \frac{\Delta I}{\Delta t}$
 D) $B \sin \alpha$ E) $I(R+r)$

50. $\frac{KI^2}{F}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

- A) elektrik gərginliyinin
C) gücün
E) işin
- B) intensivliyin
D) cərəyan şiddətinin

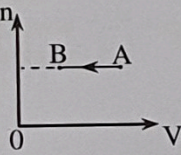
51. Kütlələri m və $4m$ olan iki cisim eyni vaxtda 40 m hündürlükdən sərbəst düşür. Düşməyə başlayandan 2 saniyə sonra birinci cismin ikinci cismə nəzərən

sürətini hesablayın ($g = 10 \frac{m}{san^2}$).

- A) $20 \frac{m}{san}$
D) $40 \frac{m}{san}$
- B) $5 \frac{m}{san}$
E) $10 \frac{m}{san}$
- C) 0

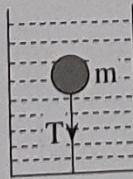
52. Doyan su buxarının konsentrasiyasının həcmdən asılılıq diaqramı verilmişdir.

$A \rightarrow B$ keçidi zamanı doyan su buxarının n temperaturu (T) və kütləsi (m) necə dəyişər?



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

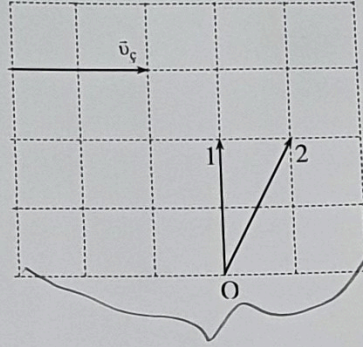
53. İpin T gərilmə qüvvəsi 1,5 kq kütləli kürəyə təsir edən ağırlıq qüvvəsindən 3 dəfə kiçikdir. Kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi neçə nyutondur ($g = 10 \frac{m}{san^2}$)?



$$m = 1,5$$

$$g = 10$$

54. İki üzgüçü eni 70 m olan çayın bir sahilinin O nöqtəsindən digər sahilinə üzür. Çayın axın sürətinin və üzgüçülərin (1 və 2) suya görə sürətinin vektorları şəkildə göstərilmişdir. Üzgüçülərin sahilə çatdıqları nöqtələr arasındakı məsafə neçə metr olar (bölgülər bərabərdir və hər bölgü $1 \frac{m}{san}$ -dir)?

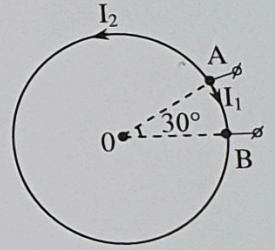


$$\frac{20}{5} = 46$$

$$2m$$

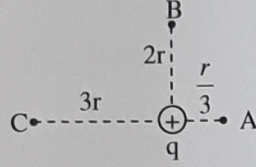
55. Həlqəşəkilli naqilin A və B nöqtələri cərəyan mənbəyinin qütblərinə birləşdirilmişdir.

Cərəyan şiddətlərinin $\frac{I_1}{I_2}$ nisbətini müəyyən edin.



56. Müstəvi güzgüdə cismin xəyalı alınır. Hansı ifadələr doğrudur?
1. xəyal həqiqidir
 2. xəyal düzünədir
 3. xəyaldan güzgüyə qədər olan məsafə cisimdən güzgüyə qədər olan məsafədən kiçikdir
 4. xəyal cismin özü boyda alınır
 5. cisim güzgüdən hansı sürətlə uzaqlaşarsa, xəyal həmin sürətlə güzgüyə yaxınlaşır

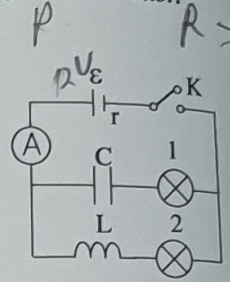
57. Sükunətdəki nöqtəvi q yükündən r məsafədə elektrik sahəsi intensivliyinin modulu E -dir. A , B , C nöqtələri və bu nöqtələrdə q yükünün elektrik sahəsinin intensivliyinin modulları arasında uyğunluğu müəyyən edin.



1. A nöqtəsində
 2. B nöqtəsində
 3. C nöqtəsində
- a. $\frac{E}{4}$
 - b. $3E$
 - c. $9E$
 - d. $\frac{E}{9}$
 - e. $\frac{E}{3}$

Sizə təqdim olunmuş situasiyanı diqqətlə oxuyun və burada verilmiş məlumatlardan istifadə edərək 58–60 sayılı tapşırıqları Cavab vərəqində yerinə yetirin. Nəzərə alın ki, hər tapşırıqda alınan nəticə həmin situasiya ilə bağlı növbəti tapşırıqlarda istifadə oluna bilər.

Müəllim "Sabit elektrik cərəyanı" mövzusunun izah edərək sxemdə göstərilmiş dövrəni yığdı. Mənbəyin EHQ $\varepsilon = 12$ V, daxili müqaviməti $r = 2$ Om, kondensatorun elektrik tutumu $C = 2$ mKf, lampaların hər birinin müqaviməti $R = 4$ Om, sarğacın induktivliyi $L = 0,3$ Hn-dir (sarğacın aktiv müqaviməti nəzərə alınmır).



58. K açarı qapalı olduqda hansı lampa közərməz? Cavabınızı əsaslandırın.

59. K açarı qapalı olduqda ampermetrin göstərişi nəyə bərabərdir?

60. K açarı qapalı olduqda sarğacdən keçən maqnit selini hesablayın.

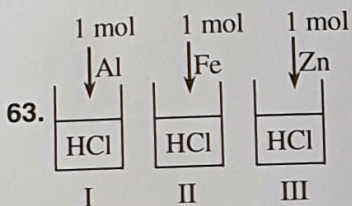
Kimya

61. Molekulunda atomların ümumi sayı rabitələrin ümumi sayına bərabər olan maddələri göstərin.

1. Propen
 2. Tsiklopropan
 3. Propan
 4. Propin
- A) 2, 3 B) 1, 2 C) 3, 4 D) 2, 4 E) 1, 3

62. Hansı halda oksidlərin təsnifatı doğrudur? *g/*

	MgO	NO ₂	BeO
A) əsasi	turşu	əsasi	
B) əsasi	turşu	amfoter	
C) amfoter	turşu	amfoter	
D) əsasi	amfoter	əsasi	
E) amfoter	əsasi	turşu	



Artıq miqdar xlorid turşusu ilə reaksiyadan alınan hidrogenin həcmi (l, n.ş.) müəyyən edin.

	I	II	III
A) 44,8	33,6	11,2	
B) 22,4	44,8	22,4	
C) 22,4	33,6	11,2	
D) 33,6	22,4	22,4	
E) 33,6	22,4	44,8	

64.

İkili spirt	Molekulunda	
	ən uzun zəncirdə karbon atomlarının sayı	birli karbon atomlarının sayı
C ₅ H ₁₁ OH	4	x

x-i müəyyən edin.

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

65. Hansı reaksiyanın məhsulu doğrudur?

- A) $4\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{t} 2\text{Na}_2\text{O}$ B) $4\text{K} + \text{O}_2 \xrightarrow{t} 2\text{K}_2\text{O}$
 C) $4\text{Li} + \text{O}_2 \xrightarrow{t} 2\text{Li}_2\text{O}$ D) $4\text{Ag} + \text{O}_2 \xrightarrow{t} 2\text{Ag}_2\text{O}$
 E) $\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t} \text{MgO}_2$

66. X⁻ ionundakı elektronların sayı ³⁷Cl izotopundakı neytronların sayından iki vahid azdır. X elementinin qısa elektron formulu müəyyən edin.

- A) ...3s²3p⁶ B) ...3s²3p² C) ...3s²3p⁵
 D) ...3s²3p⁴ E) ...3s²3p³

67. CH₃-NH₂ maddəsi hansı sinif birləşmələrə aiddir?
 A) zülallara B) nitrobirləşmələrə C) aldehidlərə
 D) aminlərə E) aminturşulara

68. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Almaz
 2. Qrafit
- a. Karbon atomları sp² hibridləşmə halındadır
 b. Elektrik cərəyanını keçirmir
 c. Zəif metal parıltısına malikdir
 d. Karbon atomları sp³ hibridləşmə halındadır
 e. Karbon atomları sp hibridləşmə halındadır
- A) 1 - a, c; 2 - b, d B) 1 - c, d; 2 - a, b
 C) 1 - a, b; 2 - c, d D) 1 - a, b; 2 - c, e
 E) 1 - b, d; 2 - a, c

69. Hansı duzların hidrolizindən turş mühit yaranar?

- A) Na₂CO₃, K₂S B) CH₃COONa, Al₂(SO₄)₃
 C) (NH₄)₂SO₄, Zn(NO₃)₂
 D) Al(NO₃)₃, K₂SO₄ E) K₃PO₄, CrCl₃

70. Hansı reaksiyadan mürəkkəb efir *alınmur*?

- A) C₂H₅OH + HNO₃ $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 B) C₂H₅OH + CH₃COOH $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 C) C₂H₅OH + HCOOH $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 D) C₂H₅OH + H₂SO₄ $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$
 E) C₂H₅OH + HCl $\xrightarrow{t, \text{H}_2\text{SO}_4}$

71. 1,12 l azotda (n.ş.) neçə molekul var?

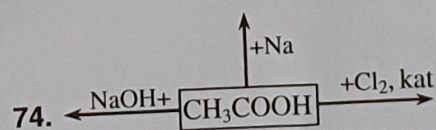
- A) 6,02·10²² B) 1,204·10²² C) 3,01·10²³
 D) 3,01·10²² E) 1,204·10²³

72. Benzolun homoloqunun molekulunda 16 hidrogen atomu olarsa, bu molekuldakı karbon atomlarının sayını hesablayın.

- A) 11 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

73. Bərabər mollarda etilen, etan və asetilendən ibarət qarışıqın kütləsi 42 qramdır. Qarışıqda neçə qram asetilen olmuşdur? M_r(C₂H₄)=28, M_r(C₂H₆)=30, M_r(C₂H₂)=26

- A) 14 B) 12 C) 17 D) 13 E) 15



Bu reaksiyalardan hansı üzvi maddələr alınır?

1. Cl-CH₂-COOH
 - 2. CH₃-COOCl**
 3. Na-CH₂-COOH
 4. CH₃-COONa
- A) 2, 3 B) 1, 3, 4 C) 2, 4 D) 1, 3 E) 1, 4

75. 3,6 qramında 3 q karbon olan alkanı müəyyən edin.

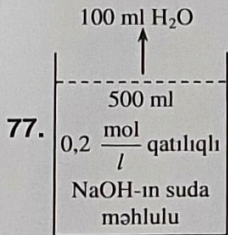
$$A_r(C)=12, A_r(H)=1$$

- A) C_3H_8 B) CH_4 C) C_2H_6 D) C_4H_{10} E) C_5H_{12}

76. Hansı reaksiyalar zamanı istilik ayrılır?

1. Azot-monooksidin parçalanması
2. Azotla hidrogenin reaksiyası
3. Azotla oksigenin reaksiyası
4. Əhəngdaşının parçalanması

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

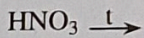


77.

Su buxarlandırıldıqdan sonra məhlulda natrium-hidroksidin molyar qatılığını $\left(\frac{mol}{l}\right)$ hesablayın.

- A) 0,25 B) 0,45 C) 0,15 D) 0,3 E) 0,5

78. $NH_4Cl \xrightarrow{t}$



Hansı maddələr bu reaksiyaların məhsullarına aiddir?

1. NH_3
2. N_2
3. H_2O
4. O_2
5. Cl_2

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

79. $Al(NO_3)_3 \xrightarrow{t} X+Y+Z$

Maddələr	Molekulunda atomların sayı
X	3
Y	2
Z	5

Hansı maddələr NaOH-in suda məhlulu ilə reaksiyaya daxil olar?

- A) Y, Z B) yalnız Y C) X, Z
D) X, Y E) yalnız Z

80. 15 kq karbamid almaq üçün neçə m^3 (n.ş.) CO_2 tələb olunur? Məhsulun çıxımı 50%-dir. $M_r(CO(NH_2)_2)=60$
A) 22,4 B) 11,2 C) 5,6 D) 44,8 E) 33,6

81. Reaksiya sürətinin temperatur əmsalı 2 olan reaksiyanın

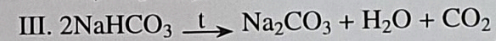
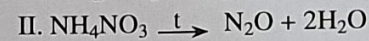
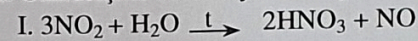
$70^\circ C$ -də sürəti $0,2 \frac{mol}{l \cdot san}$ -dir. Reaksiyanın sürətinin

$3,2 \frac{mol}{l \cdot san}$ olması üçün bu reaksiyanın hansı

temperaturda aparıldığını müəyyən edin.

- A) $30^\circ C$ B) $140^\circ C$ C) $120^\circ C$
D) $110^\circ C$ E) $50^\circ C$

82. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarını göstərin.



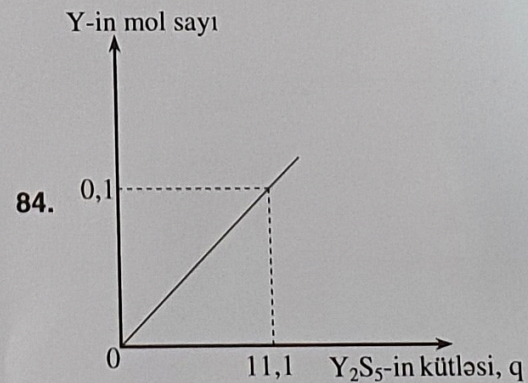
- A) II, III B) I, III C) I, II
D) yalnız II E) yalnız I

83.

Metal	Mol sayı	Su ilə tam reaksiyasından əmələ gələn hidrogenin mol sayının cəmi
Na	2	x
Ca	2	

x-i müəyyən edin.

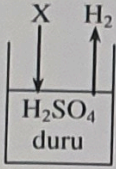
68



Y-in nisbi atom kütləsini müəyyən edin. $A_r(S)=32$

85. Sink lövhəni qurğuşun(II) nitrat məhluluna saldıqda onun kütləsi 28,4 qram artmışdır. Bu zaman neçə qram sink reaksiyaya daxil olmuşdur? $A_r(Zn)=65, A_r(Pb)=207$

86. X hansı metallar ola bilər?



1. Cu
2. Zn
3. Fe
4. Al
5. Hg

1, 5

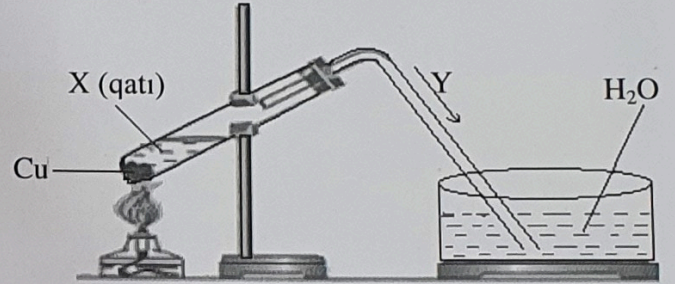
87. Uyğunluğu müəyyən edin.

Maddə	Aqrekat halı (adi şəraitdə)	Polimer əmələ gətirməsi
X	bərk	+
Y	maye	-
Z	maye	+

1. X
2. Y
3. Z
- a. benzol
- b. qlükoza
- c. izopren
- d. divinil
- e. heksan

Sizə təqdim olunmuş situasiyanı diqqətlə oxuyun və burada verilmiş məlumatlardan istifadə edərək 88 – 90 saylı tapşırıqları Cavab vərəqində yerinə yetirin. Nəzərə alın ki, hər tapşırıqda alınan nəticə həmin situasiya ilə bağlı növbəti tapşırıqlarda istifadə oluna bilər.

Sınaq şüşəsində mis qırıntıları üzərinə qatı X turşusu məhlulu əlavə edilib, qazaparan boru ilə təchiz edilir. Qazaparan borunun ucu içərisində soyuq su olan qaba daxil edilir. Sınaq şüşəsini qızdırın zaman baş verən reaksiya (I reaksiya) nəticəsində əmələ gələn qonur rəngli Y qazı qazaparan boru ilə soyuq su olan qaba keçir. Orada X və Z turşularının qarışığına çevrilir (II reaksiya).



88. Z maddəsinin formulunu (1) və I reaksiya zamanı əmələ gələn duzun adını (2) yazın. HNO_3
89. Cavab vərəqində verilən cədvəldə I reaksiyaya aid soruşulan məlumatları yazın.
90. 4,48 l (n.ş.) Y qazının soyuq su ilə reaksiyası zamanı (II reaksiya) əmələ gələn Z maddəsinin mol sayını (1) və reaksiyaya sərf olunan suyun kütləsini qramla (2) hesablayın. $M_r(H_2O)=18$