

**22 iyul 2017-ci il tarixdə  
ali təhsil müəssisələrinə  
IV ixtisas qrupu üzrə  
qəbul imtahanında istifadə  
olunmuş  
SUAL KİTABÇALARI  
(Azərbaycan bölməsi)**

**DİM - 2017**

**A**

**VARIANTI**

**DiM - 2017**

## Riyaziyyat

1.  $\frac{(b+a)^2}{a^2-b^2}$  kəsirini ixtisar edin.

- A) 1    B)  $\frac{a+b}{a-b}$     C)  $\frac{a-b}{a+b}$     D)  $\frac{a+b}{b-a}$     E)  $\frac{b-a}{a+b}$

2. Funksiyalardan hansı artandır?

- A)  $y = (\sqrt{3})^x$     B)  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$     C)  $y = \left(\frac{3}{\pi}\right)^x$   
D)  $y = \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^x$     E)  $y = (\sqrt{3}-1)^x$

3.  $f(x) = \operatorname{tg}4x + \operatorname{ctg}2x$  funksiyası üçün  $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)$ -ü tapın.

- A) -2    B) -1    C) 0    D) 2    E) 1

4.  $\int_2^{16} 2 \sin 15^\circ \cos 15^\circ dx$ -i hesablayın.

- A) 5    B) 6    C) 4    D) 9    E) 7

5.  $(a+1)^3 - 3(a+1)^2 + 3(a+1) - 1$  ifadəsini sadələşdirin.

- A)  $a^3 - 3a - 1$     B)  $a^3 - 1$     C)  $a^3$   
D)  $a^3 + 1$     E)  $a^3 - 3a$

6.  $\begin{cases} 2x + y = 4, \\ 4x^2 + y^2 = 14 \end{cases}$  tənliklər sistemindən  $xy$  hasilini tapın.  
A) 1 B) -0,5 C) -1 D) 2 E) 0,5

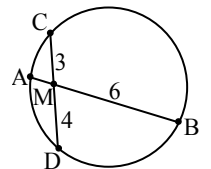
7. Koordinat başlanğıcından keçən və  $y = 5x - 23$  düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyi hansıdır?  
A)  $y = -\frac{1}{5}x$  B)  $y = 5x$  C)  $y = \frac{1}{5}x$   
D)  $y = 5x + 23$  E)  $y = -5x$

8. İki ədədin cəmi 264-ə bərabərdir. Ədədlərdən biri digərindən 20% böyük olarsa, onların fərqinin modulunu tapın.  
A) 20 B) 24 C) 4 D) 12 E) 26

9.  $A$  və  $B$  çoxluqları üçün  $n(A \setminus B) = 8$ ,  $n(A \cap B) = 3$ ,  
 $n(B \setminus A) = 11$  olarsa,  $n(A \cup B)$ -ni tapın.  
A) 22 B) 11 C) 16 D) 24 E) 25

10.  $1 \leq x \leq 2$  və  $3 \leq y \leq 4$  olarsa,  $3x - 2y$  ifadəsinin ən kiçik və ən böyük qiymətlərinin cəmini tapın.  
A) -5 B) 0 C) -4 D) 5 E) -6

11.  $AB$  və  $CD$  vətərləri  $M$  nöqtəsində kəşisir.  $AM$ -i tapın.



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

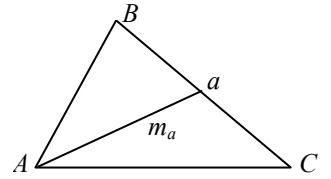
12. Oğulun 5, atanın 25 yaşı var. Neçə ildən sonra atanın yaşı oğlunun yaşından 2 dəfə böyük olar?  
A) 12 B) 8 C) 15 D) 10 E) 6

13.  $(\sqrt{5} + 2)\sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$  ifadəsinin qiymətini tapın.  
A) -2 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

14.  $a, b$  natural ədədlər və  $a \cdot b + 3b = 20$  olarsa,  $a$ -nın ala biləcəyi qiymətlərin sayını tapın.  
A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 6

15.  $a + \sqrt{a} = 4$  olarsa,  $a^2 - 9a$  ifadəsinin qiymətini tapın.  
A) -15 B) 16 C) 15 D) -16 E) 12

16.  $ABC$  üçbucağında  $BC=10$  və  $m_a = \frac{AC + AB}{2}$  olarsa,  $AC - AB$  fərqi tapın.



- A) 9 B) 8 C) 6 D) 7 E) 10

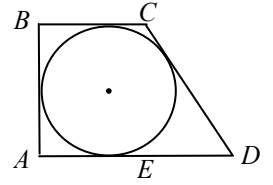
17.  $3^{5x+14} = 81$  tənliyini həll edin.  
A) 2    B) -2    C) -1    D) 1    E) -3

18.  $(\sin 60^\circ + \cos 30^\circ) \cdot \operatorname{tg} 60^\circ$  ifadəsinin qiymətini hesablayın.

- A)  $\sqrt{3}$     B) 3    C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$     D)  $\frac{3}{2}$     E)  $\frac{1}{2}$

19. Məxrəci 62 olan neçə ixtisar *olunmayan* düzgün kəsr var?  
A) 30    B) 60    C) 61    D) 32    E) 42

20. Oturacaqları  $BC=4$  və  $AD=12$  olan düzbucaqlı  $ABCD$  trapesiyasının daxilinə çəkilmiş çevrənin uzunluğunu tapın.



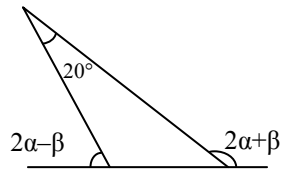
- A)  $4\pi$     B)  $8\pi$     C)  $5\pi$     D)  $6\pi$     E)  $7\pi$

21. Oturacağının sahəsi  $4 \text{ sm}^2$ , hündürlüyü  $3 \text{ sm}$  olan konusun həcmi tapın.

- A)  $4 \text{ sm}^3$     B)  $12 \text{ sm}^3$     C)  $1 \text{ sm}^3$   
D)  $3 \text{ sm}^3$     E)  $79 \text{ sm}^3$

22.  $ABCD$  paraleloqramının  $A$  və  $B$  bucaqlarının tən bölənləri  $DC$  tərəfinin üzərində,  $M$  nöqtəsində kəşifir.  $S_{AMCB} = 48$  olarsa,  $ABCD$  paraleloqramının sahəsini tapın.

23.  $\alpha$ -nın dərəcə ölçüsünü tapın.



24.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 28$  və  $a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 60$  olarsa, silsilə fərfini tapın.

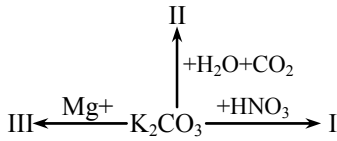
25.  $y=kx+b$  funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1.  $k > 0, b > 0$  a. I və III rüblərin tən bölənidir
2.  $k < 0, b < 0$  b. I, II və III rüblərdən keçir
3.  $k = 1, b = 0$  c. II və IV rüblərin tən bölənidir
- d. II, III və IV rüblərdən keçir
- e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə kor bucaq əmələ gətirir

## Kimya

26. Kükürd-dioksüd üçün hansı ifadə doğru *deyil*?  $A_r(S)=32$ ;  
 $A_r(O)=16$   
 A) KOH ilə reaksiyaya daxil olur  
 B) turşu oksididir  
 C) adi şəraitdə kəskin iyli qazdır  
 D)  $Na_2O$  ilə reaksiyaya daxil olur  
 E) oksigenə görə nisbi sıxlığı 4-ə bərabərdir

27. Uyğunluğu müəyyən edin.



1.  $CO_2$  alınır
2. Reaksiya getmir
3. Turş duz alınır

	I	II	III
A)	3	1	2
B)	1	3	2
C)	1	2	3
D)	2	3	1
E)	3	2	1

28.  $NH_3 \xrightarrow{+O_2, t, I} NO_2 \xrightarrow{+Na_2CO_3, t, II} CO_2 \xrightarrow{+Na_2O_2, III} O_2 \xrightarrow{+Ag, t, IV} Ag_2O$   
 Hansı mərhələlər doğrudur?  
 A) II, III                      B) I, IV                      C) II, IV  
 D) yalnız I                      E) I, III

29. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nədir?  
 1. Dəyişkən valentli elementlərdir  
 2. Əlavə yarımqrup elementləridir  
 3. Qızdırıldıqda sudan hidrogen ayırırlar  
 4. Qızdırıldıqda hidroksidləri parçalanır  
 A) 1, 4    B) 1, 3    C) 1, 2    D) 2, 4    E) 3, 4

30. Hansı spirtin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid almaq olar?  
 A) 3-metilbutanol-2                      B) propanol-2  
 C) 2-metilbutanol-2                      D) 2-metilbutanol-1  
 E) 2-metilpropanol-2

31.

Alkan	$\sigma$ (siqma) rabitələrinin sayı	Dörtlü karbon atomlarının sayı
X	16	1

X maddəsini müəyyən edin.

- A) 2,2-dimetilbutan                      B) n-pentan  
 C) 2,2-dimetilpropan                      D) 2,3-dimetilbutan  
 E) 2-metilbutan

32.

Metallar	$H_3PO_4$ ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	$XHPO_4$
Y	$Y_3(PO_4)_2$
Z	$Z_3PO_4$
T	$TH_2PO_4$

Birvalentli metalları müəyyən edin.

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

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

Maddələr	Suda məhlulda reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	NaOH	HCl
X	-	-
Y	+	-
Z	+	+

Hansı maddələr su ilə reaksiyaya daxil olar?

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

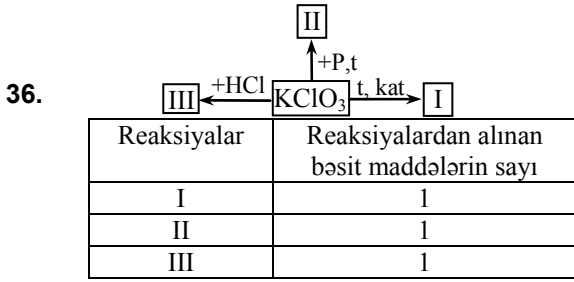
34. Polietilenin makromolekulunda 16000 hibrid orbitalı var. Polietilen makromolekulunun orta nisbi molekül kütləsini hesablayın.  $M_r(C_2H_4)=28$   
 A) 28000                      B) 112000                      C) 14000  
 D) 84000                      E) 56000

35. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekullar:	
I. $CO_2$	1. Rabitələr polyar, molekül bucaq quruluşudur
II. $NH_3$	2. Rabitələr qeyri-polyar, molekül da qeyri-polyardır
III. $H_2$	3. Rabitələr polyar, molekül isə bütövlükdə qeyri-polyardır

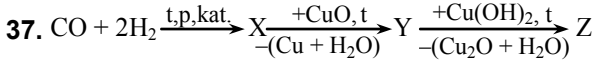
	I	II	III
A)	3	2	1
B)	1	2	3
C)	1	3	2
D)	3	1	2
E)	2	3	1





Hansı reaksiyadan alınan bəsit maddələrin sayı doğru göstərilmişdir?

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



Hansı maddələr "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olur?

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

38.

Proses	$Q$ , kC/mol
$\text{CaCl}_2 + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	76
$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	-19,1
$\text{CaCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	X

X-i müəyyən edin.

- A) -104,2      B) 56,9      C) -56,9      D) 87,1      E) 95,1

39. Praktiki çıxım 50% olarsa, 2 mol sirkə aldehydinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınar?

$$M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$$

- A) 30      B) 90      C) 60      D) 120      E) 45

40. Qısa elektron formulu ...  $3d^3 4s^2$  olan elementin dövrü sistemdə mövqeyini müəyyən edin.

- A) IV dövr, V qrupun əsas yarımqrupunda  
B) V dövr, VI qrupun əsas yarımqrupunda  
C) IV dövr, VI qrupun əlavə yarımqrupunda  
D) IV dövr, V qrupun əlavə yarımqrupunda  
E) V dövr, IV qrupun əlavə yarımqrupunda

41. Hansı reaksiyada oksigenin qatılığının artırılması və temperaturun azaldılması tarazlığı məhsulun əmələ gəlməsi istiqamətinə yönəldər?

- A)  $2\text{NO}_{2(q)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(q)} + \text{O}_{2(q)} - Q$   
B)  $2\text{NO}_{(q)} \leftrightarrow \text{N}_{2(q)} + \text{O}_{2(q)} + Q$   
C)  $2\text{SO}_{3(q)} \leftrightarrow 2\text{SO}_{2(q)} + \text{O}_{2(q)} - Q$   
D)  $2\text{H}_{2(q)} + \text{O}_{2(q)} \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(q)} + Q$   
E)  $\text{N}_{2(q)} + \text{O}_{2(q)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(q)} - Q$

42.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C $\sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulundakı atomların ümumi sayı
Alken	$n+1$	X

X-i müəyyən edin.

- A)  $6n$       B)  $3n+5$       C)  $3n$       D)  $3n+4$       E)  $3n+6$

43.

Suda həllolan maddələr	Məhlulda $\text{NO}_3^-$ ionlarının qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$	Məhlulun həcmi, $l$	Kationların qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	$a$	$V$	$X$
$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	$a$	$V$	$Y$
$\text{NaNO}_3$	$a$	$V$	$Z$

Verilmiş maddələr üçün  $\alpha=100\%$  olarsa, X, Y və Z arasındakı münasibəti müəyyən edin.

- A)  $X>Y>Z$       B)  $X>Z>Y$       C)  $Z>Y>X$   
D)  $Y>X>Z$       E)  $Z>X>Y$

44. 4 q kalsiumu artıq miqdarda suda həll etdikdə neçə litr hidrogen (n.ş.) ayrılır?  $A_r(\text{Ca})=40$ .

- A) 1,12      B) 4,48      C) 5,6      D) 2,24      E) 6,72

45.

Qıcırmanın növü	Qıcırmadan alınan üzvi maddə molekulunda atomların sayı
X	9
Y	12
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | <u>X</u>         | <u>Y</u>      | <u>Z</u>      |
|------------------|---------------|---------------|
| A) spirtə        | yağ turşusuna | süd turşusuna |
| B) süd turşusuna | spirtə        | yağ turşusuna |
| C) süd turşusuna | yağ turşusuna | spirtə        |
| D) yağ turşusuna | süd turşusuna | spirtə        |
| E) spirtə        | süd turşusuna | yağ turşusuna |

46.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	C—C	C=C	C≡C
X	+	–	–
Y	+	+	–
Z	+	–	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|----------|----------|----------|
| A) alken | alkan    | alkin    |
| B) alkin | alkan    | alken    |
| C) alkan | alken    | alkin    |
| D) alken | alkin    | alkan    |
| E) alkan | alkin    | alken    |

47. Qlisin və alanindən alınmış polipeptiddə 15 peptid rabitəsi var. Reaksiyaya tam girən qlisin və alaninin mol nisbəti uyğun olaraq 3:5 kimidir. Polipeptidin nisbi molekul kütləsini hesablayın.  $M_r(\text{qlisin})=75$ ;  $M_r(\text{alanin})=89$ ;  $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

48. 200 q 10%-li NaOH-ın suda məhlulu üçün hansılar doğrudur? ( $^{23}_{11}\text{Na}$ ;  $^1_1\text{H}$ ;  $^{16}_8\text{O}$ )

Məhlulda:

- 1 mol NaOH var
- 10 mol su var
- 20 q NaOH var
- 110  $N_A$  elektron var
- 20  $N_A$  elektron var

49. Karbon-dioksit və azotdan ibarət 80 l qaz qarışığını artıqlaması ilə götürülmüş NaOH-ın suda məhlulundan buraxdıqda qaz qarışığının həcmi 32 litr azalır. İlk qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

50. Karbon qazının kütlələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

$M_r(\text{CO}_2)=44$ .

- |           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 1. 13,2 q | a. $1,204 \cdot 10^{23}$ molekul |
| 2. 6,6 q  | b. $9,03 \cdot 10^{22}$ molekul  |
| 3. 8,8 q  | c. 67,2 l (n.ş.)                 |
|           | d. 3,36 l (n.ş.)                 |
|           | e. $1,806 \cdot 10^{23}$ molekul |

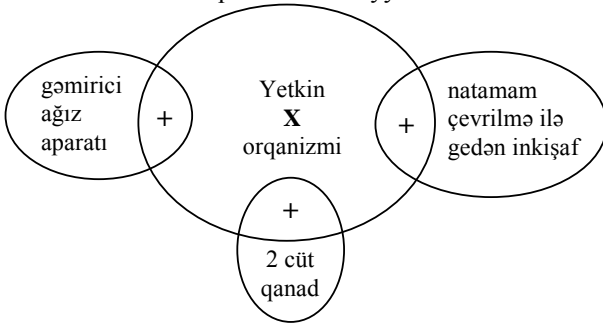
## Biologiya

51. Mezozoy erasında bitkilərdə yumurtalıq əmələ gəlməsəydi, bu erada hansı bitkilərə rast *gəlinməzdi*?  
 A) mamırlara B) qıjıkimilərə  
 C) çılpaqtoxumlulara D) örtülütoxumlulara  
 E) yosunlara

52. İnsanın çiyin qurşağını əmələ gətirən sümüklər:  
 A) kürək və döş B) kürək və körpücük  
 C) körpücük və mil D) dirsək və qarğa  
 E) kürək və qarğa

53. İnsan dalağında saxlanılan 300 ml qanda olan leykositlərin minimum sayı:  
 A) 2,8 milyard B) 2,4 milyard C) 8 milyard  
 D) 6 milyard E) 1,8 milyard

54. Sxemə əsasən X orqanizmini müəyyən edin.



1. mənənə 2. maral böcəyi  
 3. çəyirtkə 4. qarışqa  
 5. mozalan 6. yaşıl şala  
 A) 4, 6 B) 3, 6 C) 1, 3 D) 2, 4 E) 2, 5

55. Spermiləri tozcuq borusu vasitəsi ilə yumurtacığa daxil olan bitkilər:  
 A) psilofitlər B) mamırlar C) çılpaqtoxumlular  
 D) yosunlar E) qıjıkimilər

56. Tısbağada toxumluğun yetişmə zonasına 8 hüceyrə daxil olmuşsa, əmələ gəlmiş qamətlərin neçəsi x – cinsiyət xromosomu daşıyacaq?  
 A) 8 B) 4 C) 0 D) 16 E) 32

57. Əgər kilkədə bel üzgəclərinin sayı çay xanısında olduğu qədər olsaydı, onda onun cüt üzgəclərinin sayının tək üzgəclərin sayına nisbəti neçə olardı?  
 A) 1:1 B) 3:4 C) 4:3 D) 1:2 E) 2:1

58. Hormon ifraz edən vəzilər qadınlarda neçə bədən boşluğunda yerləşir?  
 A) 1 B) 2 C) 4 D) 3 E) 5

59. Erkək qıjının 5 yarpaq, 5 gövdə, 5 protal və 5 rizoid hüceyrəsinin xromosom yığımlarının cəmi:  
 A) 30 n B) 20 n C) 40 n D) 60 n E) 50 n

60. Daxili qulağın iltihabı zamanı oval pəncərə zədələnsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyyat *pozular*?  
 A) görmə B) eşitmə  
 C) qoxu və görmə D) dadbilmə və qoxu  
 E) müvazinət və dadbilmə

61. Torpaqdan sorulmuş suyun tərkibindəki hidrogen atomlarının bitkinin ötürücü toxumaları ilə hərəkət ardıcılığı:  
 1. kök borucuqları  
 2. oduncaq boruları  
 3. yarpağın damarları  
 A) 3, 1, 2 B) 1, 2, 3 C) 2, 1, 3  
 D) 2, 3, 1 E) 1, 3, 2

62. 1 kq təzə əti suda bişirdikdə (qaynatdıqda) maksimum B qrupu vitamini itirilmiş və nəticədə bu vitamindən 32 mq qalmışdır. Bu ətdə qaynadılmamışdan əvvəl neçə mq B qrupu vitamini olmuşdur?  
 A) 64 B) 96 C) 40 D) 80 E) 48

63. Növ müxtəlifliyi daha çox olan biogeosenoz:  
 A) süni meşə zolağı B) alma bağı C) taxıl zəmisini  
 D) göl E) çuğundur tarlası

64. Nə üçün sinir toxumasının yardımçı hüceyrələri adətən sinir impulslarının ötürülməsində *iştirak etmir*?  
 A) ölçüsü böyük olduğu üçün  
 B) dendrit və aksona malik olmadığı üçün  
 C) dendritə malik olduğu üçün  
 D) ölçüsü kiçik olduğu üçün  
 E) hərəkəi neyronların tərkibində olduğu üçün

65. Əksər məməlilərdə boyun fəqərələrinin sayı:  
 A) 8 B) 9 C) 1 D) 12 E) 7

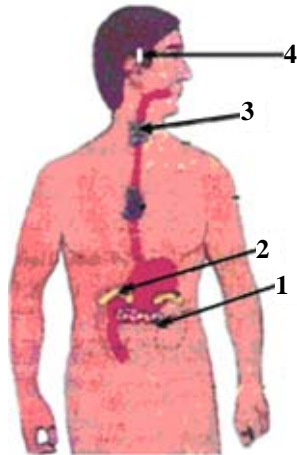
66. Məndə buraxılmış sözlərin ardıcılığını müəyyən edin. *Yetkin hidranın xarici qatının əsas hissəsini ..... hüceyrələri təşkil edir. Əlverişsiz şəraitdə hidra ..... yolla çoxalır. Onun ..... hüceyrələri regenerasiyanı təmin edir.*

1. tumurcuqlanma ilə 2. cinsi  
 3. qeyri-cinsi 4. dalayıcı  
 5. dəri-əzələ 6. sinir  
 7. aralıq 8. vəzili  
 A) 8, 2, 4 B) 6, 2, 7 C) 5, 3, 4  
 D) 5, 2, 7 E) 5, 1, 7

67. Drozofil milçəyinin spermatozoidində autosom xromosomların sayı:  
A) 3 B) 2 C) 1 D) 6 E) 8
68. Dənəvər endoplazmatik şəbəkə üçün **yanlıştır**:  
A) kanal və boşluqlarının membranında çoxlu miqdarda ribosomlara rast gəlinir  
B) zülal sintezində iştirak edir  
C) membranında 2 lipid cərgəsi var  
D) bakteriyalarda təsadüf olunmur  
E) mitoxondri olan hüceyrələrdə təsadüf olunmur
69. Afrika hansı çoxtoxumlu meyvə əmələ gətirən bitkilərin vətəni ola bilər?  
1. dənlik sorqo 2. qarpız 3. mərci  
4. zeytun 5. üçyarpaq yonca 6. yemiş  
7. boranı  
A) 1, 5, 7 B) 2, 4, 6 C) 2, 3, 5  
D) 3, 6, 7 E) 1, 3, 5
70. Qırmızı və dəmir bakteriyaları üçün oxşar xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, hər ikisi ...  
A) saprofitdir B) fotosintezedicidir  
C) parazitdir D) heterotrofdur E) avtotrofdur
71. Soğanın qutucuqmeyvəsində triploid xromosom yığımina malik olan hüceyrələr olur. Çünki ...  
A) endosperm hüceyrələri mayalanmadan qabaq əmələ gəlir  
B) bu qutucuqda meyoza prosesi gedir  
C) mayalanmada 2 hüceyrə iştirak edir  
D) toxumları endospermə malikdir  
E) toxumun qabığı rüşeymi əhatə edir
72. Bitki hüceyrəsində plastik mübadiləyə aid **olmayan** proseslər:  
1. qlükozadan CO<sub>2</sub>-nin əmələ gəlməsi  
2. Nukleotidlərdən nuklein turşularının əmələ gəlməsi  
3. Zülaldan amin turşularının əmələ gəlməsi  
4. qlükozadan nişastanın əmələ gəlməsi

73. Şəkiləki rəqəmlərin mətnə buraxılmış sözlərə uyğun ardıcılığını müəyyən edin.

*İnsan orqanizmində sekresiya vəzilərinin funksional pozğunluğu nəticəsində müxtəlif xəstəliklər yaranır. Bunlardan akromeqaliya xəstəliyi .....vəzisinin, kretinizm xəstəliyi .....vəzisinin, şəkərli diabet xəstəliyi .....vəzisinin, tunc xəstəliyi .....vəzisinin funksiyalarının pozulması nəticəsində əmələ gəlir.*



74. Ulotriksin 38 qametində olan qamçıların sayı neçə molekul qlükozanın tam parçalanması zamanı alınan ATF molekullarının sayına bərabər olar?

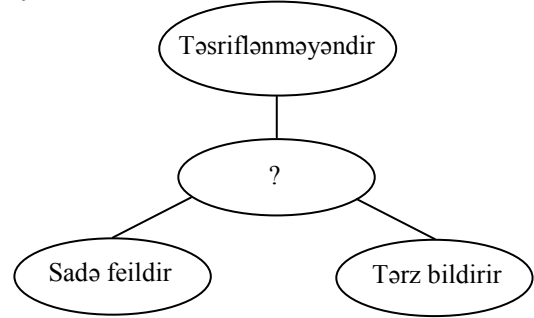
75. Uyğunluğu müəyyən edin.

<i>Qan-damar sistemi:</i>	<i>Canlılar:</i>
1. qapalıdır	a. çay xərçəngi
2. açıqdır	b. soxulcan
3. yoxdur	c. böyük göl ilbizi
	d. qum qurdu
	e. ağ planari

## Azərbaycan dili

76. Hansı cümlələrdə ədat işlənmişdir?  
 1. Elə biz də bu məsələdən narahatıq.  
 2. Yoxdur bu torpaqda şair sizintək.  
 3. Axı mən insanam, arzularım var.  
 4. Ah, nələr duyuram onun səsində!  
 5. Bir də evə gecikməyəm, lap arxayın ol.  
 A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 4, 5  
 D) 1, 2, 3 E) 3, 4, 5
77. "Həyatdəki bitkilər göz oxşayırdı" cümləsindəki leksik şəkilçilər hansı nitq hissələrinə artırılmışdır?  
 1. Sifət 2. İsim 3. Zərf  
 4. Feil 5. Əvəzlik  
 A) 2, 5 B) 3, 5 C) 2, 4 D) 1, 4 E) 1, 5
78. Tabeli mürəkkəb cümlələrdən birində budaq cümlə şəxssiz, baş cümlə qeyri-müəyyən şəxslidir:  
 A) Elan etdilər ki, imtahanın qurtarmasına çox az qalıb.  
 B) Mahizər xanım onu da yaxşı bilirdi ki, oğlanları onu unutmuyacaqlar.  
 C) Məktəblərin bağlanmasına az qalmışdı ki, imtahanların vaxtı elan edildi.  
 D) Xəbər verdilər ki, Nailə qızını oxumaq üçün Türkiyəyə göndərir.  
 E) Hiss edirdik ki, müzakirələri səmərəli aparmağa çalışırlar.
79. Feli xəbərlə geniş şəxssiz cümləni müəyyənləşdirin.  
 A) Lətifənin gətirdiyi dəlillərə nədənsə əhəmiyyət verilmədi.  
 B) Özgəyə quyu qazan özü düşər.  
 C) Sağlam və xoşbəxt olmaq hamının hüququdur.  
 D) Nazimin bu məsələdən xəbərsiz olduğu hamıya bəllidir.  
 E) Atalar deyib ki, saxla samanı, gələr zamanı.
80. "Hər tərəf gül çaləngləri ilə bəzədilmişdi" cümləsində əvəzliyin hansı mənə növü işlənmişdir?  
 A) sual əvəzliyi  
 B) şəxs əvəzliyi  
 C) təyini əvəzliyi  
 D) qeyri-müəyyən əvəzlik  
 E) işarə əvəzliyi
81. İkinci dərəcəli üzvü ortaq olan tabesiz mürəkkəb cümləni göstərin.  
 A) Yaz gələndə gecə və gündüz bərabərləşir.  
 B) Sənəm içəri girəndə məclis onu maraqla süzdü, hamı pıçıldamağa başladı.  
 C) Qardaşım cəbhədən qayıdanda boynuna sarıldım, üz-gözündən öpdüm.  
 D) Bundan sonra xalq deyəcəkdə ki, padşahımız yaxşı adamdır.  
 E) Səhərə az qalırdı, əsgərlər əməliyyata hazır idilər.

82. Sual işarəsinin yerinə yazıla bilən söz hansı cümlədə işlənib?



- A) Ana çırağı yandırır evi işıqlandırır.  
 B) Həyəcanı sözə başlayana kimi çəkirdi.  
 C) Bahar yaxınlaşdıqca təbiət canlanır.  
 D) Uşaqlar dayanmadan söhbət edirdilər.  
 E) Hamı sevinclə danışırdı.
83. Hansı cümlədə sifət isimləşmişdir?  
 A) Kiçik uşaqlar səyahəti çox sevirilər.  
 B) İgid əsgərlər mərdliklə vuruşurlar.  
 C) Qoca professor içəri daxil oldu.  
 D) O lap yaşlı adamlar kimi danışırdı.  
 E) Namərdi özümə mən dost eylədim. (A. Ələsgər)
84. Kar – cingiltili samit cütlüyü olan hansı sözün tələffüzündə daha çox fərqli məqam var?  
 A) gizlənmək B) hüquqsuzluq C) kəmhövsələ  
 D) qanadlanmaq E) səkkizbucaqlı
85. Sözlərdən birinin yazılışı ilə tələffüzü arasında iki fərqli məqam var:  
 A) maldarlıq B) lobbiçilik C) lokomotiv  
 D) tərəddüd E) mərifətli
86. Nümunə işgüzar sənədlərin hansı növünə aiddir?  
*Cəfərov Hüseyn Aslan oğlu, həqiqətən, Bakı şəhəri 15 saylı məktəbin XI sinif şagirdidir.*  
*İdman məktəbinə təqdim etmək üçün verilir.*  
 Məktəb direktoru:  
 Katib:  
 A) protokol B) bildiriş C) xasiyyətnamə  
 D) ərizə E) arayış
87. Hansı omonimlər müxtəlif nitq hissəsinə aiddir?  
 1. dil 2. qaynaq 3. oynaq  
 4. səksən 5. hava  
 A) 3, 4 B) 1, 4, 5 C) 1, 3 D) 2, 3 E) 2, 4, 5
88. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?  
*Sayahı arvad ayaq saxlayıb geri döndü*  
*Telli arvad görünmür dedi evdə oturan deyil görüm nə olub*  
 (M. Süleymanlı)  
 A) qoşa nöqtə, 3 tire, 3 vergül, sual işarəsi  
 B) 2 tire, 2 qoşa nöqtə, 3 vergül, sual işarəsi  
 C) qoşa nöqtə, 3 tire, 2 vergül, nöqtə  
 D) qoşa nöqtə, 2 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
 E) nöqtəli vergül, 2 tire, 3 vergül, sual işarəsi
89. Kökü omonim olan bu sözü həm ismin yiyəlik halı, həm mənsubiyyət şəkilçili söz, həm də feilin əmr şəklində başa düşmək olar:  
 A) dilin B) yazın C) axın D) gözün E) gəlin

90. *Dialektologiya* nədir?  
 A) Lügətləri öyrənən dilçilik sahəsidir.  
 B) Sözlərin mənşəyini öyrənən dilçilik sahəsidir.  
 C) Coğrafi adları öyrənən dilçilik sahəsidir.  
 D) Qrammatikanın nitq hissələrini öyrənən şöbəsidir.  
 E) Dialekt və şivələri öyrənən dilçilik sahəsidir.
91. İsmnin hallarına aid edilən əlamətlərdən biri **səhvdir**.  
 A) Təsirlik halda olan sözlər cümlənin xəbəri ola bilməz.  
 B) Yerlik halda olan söz qoşmalarla işlənə bilmir.  
 C) Mübtədə ancaq adlıq halda ola bilər.  
 D) Qeyri-müəyyən yiyəlik halda olan söz ayrılıqda heç bir cümlə üzvü ola bilməz.  
 E) Yerlik və çıxışlıq halda olan isimlər cümlənin yalnız tamamlığı və zərfliyi ola bilər.
92. Həmcins üzlərin düzgün ardıcılığını göstərin.  
*O həm yaraşlıq, həm bacarıqlı, həm də xoşxasiyyət adam idi.*  
*Dilarə anasının sözlərinə qulaq asar, onları yadında saxlayar, heç bir söz deməzdi.*  
*Getdikcə sərbəstlik, hay-küy artırdı.*  
*Gültəkin stolun üstünə süfrə saldıqdan sonra bal və qənd gətirdi.*  
*Gündüz qış günəşinin mülayim şüaları altında kənd nə qədər gözəl, nə qədər sevimli görünürdü.*  
 1. mübtədə  
 2. xəbər  
 3. təyin  
 4. tamamlıq  
 5. zərflik  
 A) 1, 3, 2, 5, 4      B) 2, 3, 5, 1, 4      C) 4, 2, 1, 3, 5  
 D) 3, 2, 1, 4, 5      E) 3, 2, 4, 1, 5
93. Tərkib hissələri arasında yanaşma əlaqəsi olan söz birləşmələridir:  
 1. ölkələrarası müqavilə      2. sənətin qüdrəti  
 3. çoxmərtəbəli bina      4. axşam gələndə  
 5. şəhərə çatar-çatmaz      6. Anarı çağırın  
 A) 1, 2, 3      B) 4, 5, 6      C) 2, 5, 6  
 D) 2, 3, 6      E) 1, 3, 4
94. Üslubların inkişaf səviyyələri haqqında fikirlərdən biri doğru **deyildir**:  
 A) Məişət üslubu yazılı ədəbi dildən sonra bir zəruri nitq forması olaraq yaranmışdır.  
 B) Bədii üslub milli-ictimai təfəkkürü əks etdirir, digər üslubların yaranması və inkişafı üçün təkanverici qüvvə olmuşdur.  
 C) Rəsmi-işgüzar üslubun imkanlarının genişlənməsi dövlət müstəqilliyimizin bərpası ilə bağlıdır.  
 D) Məişət üslubu ədəbi dilin sərbəst və şifahi nümunəsidir.  
 E) Elmi üslubda fikri daha yığcam şəkildə ifadə etmək üçün qrafik vasitələrdən də istifadə olunur.
95. Aşağıdakılardan hansılar mübtədə ola **bilmir**?  
 1. feili bağlama tərkibi  
 2. təsriflənən feillər  
 3. məsdər tərkibi  
 4. II, III növ təyini söz birləşmələri  
 5. şəxs və işarə əvəzlilikləri  
 6. isimləşmiş sifət və say  
 A) 3, 4, 6      B) 3, 5, 6      C) 2, 3, 5      D) 1, 2      E) 1, 4

**Mətni oxuyun və 96 – 100-cü tapşırıqları yerinə yetirin.**

*Böyük fizik Qalileyi həbsxanaya saldılar, işgəncə ilə hədələyərək Kopernikin təlimini inkar etməyi tələb etdilər.*

*Qaliley çox fikirləşdi. Nə etsin? Dediklərindən dönməyərək həmvətəni Bruno kimi edam edilsin? Bəs bütün kopernikçilər məhv olsalar (1) yeni ideyaları insanlara kim çatdıracaq? Ömrünü xilas etmək üçün 69 yaşlı Qaliley 33 il əvvəl (2) Cordan Burunoya ölüm hökmü oxunan yerdə dizi üstə çökərək ona verilən imtina mətnini təkrar etdi. Deyirlər(3) məhkəmədən sonra alim astaca demişdi: “Onsuz da o (4) (Yer) fırlanır”. Gözləri yaxşı görməyən (5) əldən düşmüş bu qoca fizik bundan sonra düz doqquz il – ölənin günə qədər ev dustağı oldu. Qalileyin ölümündən 350 il sonra kilsə səhv etdiyini boynuna aldı.*

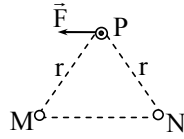
96. Mətnə uyğun əsas fikir:  
 A) Can hər şeydən əzizdir.  
 B) Cəsarət qələbənin başlanğıcıdır.  
 C) Vətənpərvərlik ölmür.  
 D) Haqiqət gec-tez yerini tapır.  
 E) Cinayət cəzasız qalmır.
97. Mətnə hansı rəqəmlərin yerində vergül işarəsi qoyulmalıdır?  
 A) 2, 4, 5      B) 2, 3      C) 1, 3, 5      D) 1, 2, 5      E) 1, 4
98. Hansı sözlər mətndəki yerinə görə altından xətt çəkilmiş sözlərin sinonimidir?  
 1. iri      2. düşündü  
 3. filosof      4. məslək  
 5. soydaş      6. etiraf etdi  
 A) 1, 2, 5      B) 2, 4      C) 2, 5, 6      D) 1, 3, 4      E) 3, 6
99. Mətnə hansı suala cavab **yoxdur**?  
 A) Kilsə səhv etdiyini anladımı?  
 B) Məhkəmədən sonra Qaliley yeni kəşflər etdi?  
 C) Qaliley fikirlərindən imtina etdimi?  
 D) Böyük fizik həyatını xilas etmək üçün cəhd edir?  
 E) Qaliley nə üçün imtina mətnini oxudu?
100. Hansı sözlə başlayan cümlədə leksik normanın pozulması faktı var?  
 A) Qaliley      B) Deyirlər      C) Ömrünü  
 D) Gözləri      E) Bəs

## Fizika

101. Verilmiş üfüqi səth üzrə sürüşən cismin kütləsi 2 dəfə azalarsa, sürtünmə əmsalı necə dəyişər?

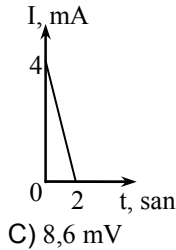
- A)  $\sqrt{2}$  dəfə azalar B)  $\sqrt{2}$  dəfə artar  
C) 2 dəfə artar D) 2 dəfə azalar E) dəyişməz

102. Cərəyanlı  $P$  naqilinə  $M$  və  $N$  naqilləri tərəfindən təsir edən əvəzləyici Amper qüvvəsinin istiqaməti göstərilmişdir.  $M$  və  $N$  naqillərindəki cərəyanın istiqaməti hansıdır ( $I_M = I_N$ )?



- |    | <u>M-naqilində</u> | <u>N-naqilində</u> |
|----|--------------------|--------------------|
| A) | ⊙                  | ⊙                  |
| B) | ⊗                  | ⊗                  |
| C) | ⊗                  | cərəyan axmır      |
| D) | ⊙                  | ⊗                  |
| E) | ⊗                  | ⊙                  |

103. Sarğacdakı cərəyan şiddətinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. İnduktivliyi 1,2 Hn olan sarğacda yaranan öz-özünə induksiya EQ-ni hesablayın.



- A) 7,2 mV B) 4,8 mV  
D) 2,4 mV E) 9,6 mV

C) 8,6 mV

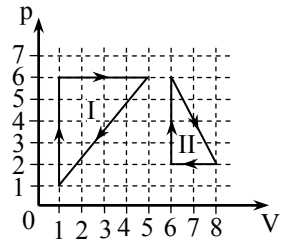
104. Naqilin müqavimətinin vahidi hansıdır?

- A) om B) amper C) henri D) tesla E) volt

105. 1 kq kristal maddəni ərimə temperaturunda mayeyə çevirmək üçün lazım olan istilik miqdarı necə adlanır?

- A) xüsusi istilik tutumu B) xüsusi yanma istiliyi  
C) istilik tutumu D) xüsusi ərimə istiliyi  
E) xüsusi buxarlanma istiliyi

106. İdeal qaz üzərində görülən iki qapalı proses ( $p, V$ ) diaqramında göstərilmişdir. Bu proseslərdə qazın gördüyü



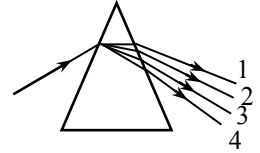
işlərin  $\frac{A_I}{A_{II}}$  nisbətini

hesablayın.

( $p$  – təzyiq,  $V$  – həcmdir)

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

107. Ağ işıq şüası şüşə prizmadan keçdikdən sonra onun ayrıldığı rəngli şüalardan dördü göstərilmişdir. Hansı şüa üçün şüşənin sındırma əmsalı ən böyükdür?



- A) 3 B) 4  
C) bütün şüalar üçün sındırma əmsalları eynidir  
D) 1 E) 2

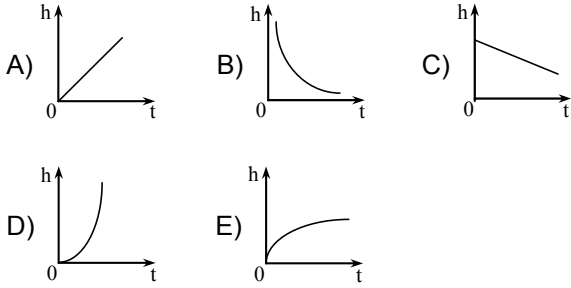
108. İki eyni elektrolitik vanna ardıcıl birləşdirilib. Birinci vannada  $CuCl$  məhlulu, ikincidə  $CuCl_2$  məhlulu vardır. Birinci vannada 40 q mis ayrıldığını bilərək, ikinci vannada ayrılan misin kütləsini hesablayın.

- A) 20 q B) 15 q C) 60 q D) 30 q E) 40 q

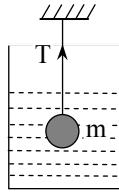
109. Dəyişən cərəyan dövrəsindəki ampermetrin göstərişi 5 A-dir. Bu dövrədə cərəyan şiddətinin təsiredici qiyməti nəyə bərabərdir?

- A)  $5\sqrt{2}$  A B) 10 A C) 5 A  
D) 2,5 A E)  $\frac{5}{\sqrt{2}}$  A

110. Sərbəst düşən cismin yerdəyişməsinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

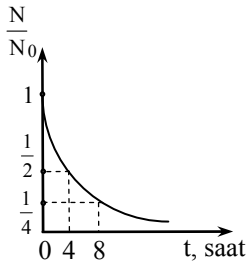


111. Kütləsi 1,2 kq olan kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi ipin  $T$  gərilmə qüvvəsindən 2 dəfə kiçikdir. Arximed qüvvəsi nəyə bərabərdir ( $g = 10 \frac{m}{san^2}$ )?



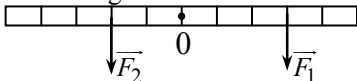
- A) 1 N B) 6 N C) 4 N D) 2 N E) 8 N

112. Parçalanmamış radioaktiv nüvələrin nisbi sayının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. 12 saatdan sonra radioaktiv nüvələrin hansı hissəsi parçalanmamış qalar?



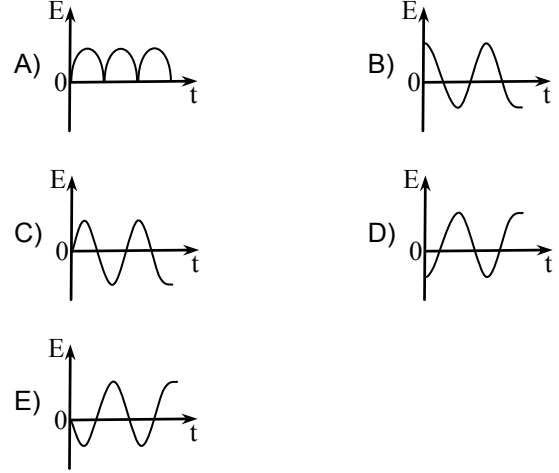
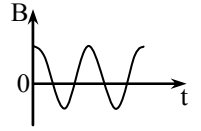
- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{32}$  D)  $\frac{1}{16}$  E)  $\frac{1}{8}$

113. Tərpənməz  $O$  nöqtəsindən keçən  $ox$  ətrafında fırlana bilən lingə  $F_1=F_2$  qüvvələri tətbiq olunmuşdur. Bu zaman lingə:



- A) tərpənməz qalar  
B) irəliləmə hərəkəti edər  
C) saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində döner  
D) əvvəlcə saat əqrəbinin əksi istiqamətdə, sonra isə saat əqrəbi istiqamətində hərəkət edər  
E) saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döner

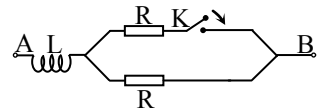
114. Fəzanın müəyyən nöqtəsində elektromaqnit dalğasında maqnit sahəsinin induksiyanın rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Bu nöqtədə elektrik sahəsinin intensivliyinin rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?



115. Yaylı rəqqasda cismin kütləsini 9 dəfə artırıqda rəqslərin tezliyi necə dəyişər ( $k=\text{const}$ )?

- A) 3 dəfə azalar B) 9 dəfə azalar C) dəyişməz  
D) 9 dəfə artar E) 3 dəfə artar

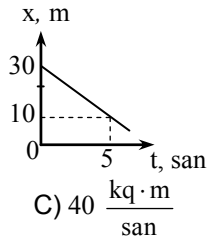
116.  $K$  açarını qapadıqda sarğacın maqnit sahəsinin enerjisi necə dəyişər ( $A$  və  $B$  nöqtələri arasındakı gərginlik sabitdir, sarğacın müqaviməti nəzərə alınmır)?



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



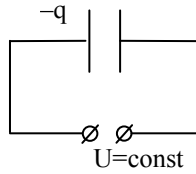
117. Düz xətt üzrə hərəkət edən cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilib. Cismin kütləsi 6 kq olarsa, onun impulsunun modulunu hesablayın.



- A)  $32 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$     B)  $18 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$   
 D)  $24 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$     E)  $15 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$

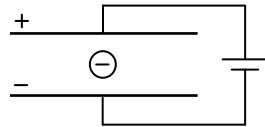
C)  $40 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$

118. Kondensatorun digər köynəyinin yükü nəyə bərabərdir?



- A) 0    B)  $-2q$     C)  $-q$     D)  $+2q$     E)  $+q$

119. Yüklənmiş tozcuq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqdadır. Əgər lövhələri yaxınlaşdırsa tozcuq:



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

120.  $\frac{pM}{R\rho}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur

( $p$  – ideal qazın təzyiqi,  $\rho$  – sıxlıq,  $M$  – molyar kütlə,  $R$  – universal qaz sabitidir)?

- A) qazın kütləsi    B) maddə miqdarı  
 C) qazın mütləq temperaturu    D) qazın həcmi  
 E) molekulların konsentrasiyası

121. Çevrə üzrə  $20\pi \frac{\text{rad}}{\text{san}}$  bucaq sürəti ilə bərabərsürətli hərəkət edən cisim nə qədər müddətə 4800 dövr edər?

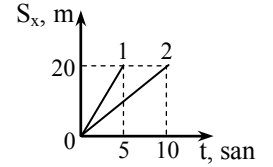
- A) 2 dəq    B) 12 dəq    C) 6 dəq  
 D) 4 dəq    E) 8 dəq

122. Düzxətli hərəkət edən cisimlərin sürətlərinin

proyeksiyalarının  $\frac{v_{1x}}{v_{2x}}$

nisbətini hesablayın.

- A) 3    B) 2    C) 4    D) 1    E) 0,5



123. Mənbələrdən hansı yüksək monoxromatikliyə malik işıq şüalandırır?

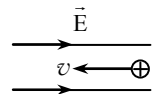
- A) közərmə lampası    B) gündüz işığı lampası  
 C) reklam borusu    D) lazer    E) yanan şam

124. Polad üçün Kuri temperaturu  $735^\circ\text{C}$ -dir. Hansı temperaturda polad ferromaqnit xassəsinə *malik deyil*?

- A) 990 K    B) 1000 K    C) 700 K  
 D) 1020 K    E) 800 K

125. Proton intensivlik vektorunun əksi istiqamətində 20 V potensiallar fərqi keçdikdən sonra onun kinetik enerjisi necə dəyişər?

- A) 20 eV azalar    B) 20 eV artar    C) 10 eV azalar  
 D) 10 eV artar    E) dəyişməz



**B**

**VARIANTI**

**DiM - 2017**

## Riyaziyyat

1.  $\int_2^{18} (\cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ) dx$  -i hesablayın.

- A) 6      B) 4      C) 7      D) 10      E) 8

2. Oğulun 6, atanın 29 yaşı var. Neçə ildən sonra atanın yaşı oğlunun yaşından 2 dəfə böyük olacaq?

- A) 14      B) 6      C) 15      D) 17      E) 12

3. İki ədədin fərqi 378-ə bərabərdir. Çıxılan azalanın 16%-i olarsa, bu ədədlərin cəmini tapın.

- A) 826      B) 450      C) 520      D) 522      E) 740

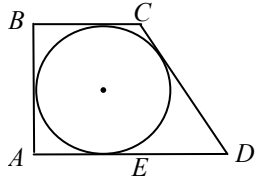
4.  $A$  və  $B$  çoxluqları üçün  $n(A \setminus B) = 5$ ,  $n(A \cap B) = 4$ ,  $n(B \setminus A) = 7$  olarsa,  $n(A \cup B)$ -ni tapın.

- A) 27      B) 14      C) 10      D) 8      E) 16

5.  $f(x) = \operatorname{tg}4x - \operatorname{ctg}2x$  funksiyası üçün  $f'\left(-\frac{\pi}{4}\right)$ -ü tapın.

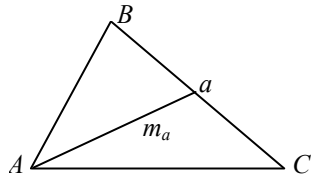
- A) 1      B) 6      C) -1      D) 0      E) -6

6. Daxilinə çəkilmiş çevrəsinin uzunluğu  $9\pi$ , kiçik oturacağı  $BC=6$  olan düzbucaqlı  $ABCD$  trapesiyasının böyük oturacağını tapın.



- A) 20    B) 18    C) 14    D) 12    E) 16

7.  $ABC$  üçbucağında  $AC - AB = 8$  və  $m_a = \frac{AC + AB}{2}$  olarsa,  $BC$  tərəfini tapın.



- A) 8    B) 9    C) 10    D) 6    E) 7

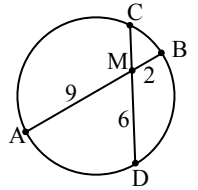
8.  $a - \sqrt{a} = 3$  olarsa,  $a^2 - 7a$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) -9    B) 6    C) 9    D) 7    E) -6

9. Funksiyalardan hansı artandır?

- A)  $y = \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^x$     B)  $y = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^x$     C)  $y = (\sqrt{2})^x$   
D)  $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$     E)  $y = (\sqrt{2} - 1)^x$

10.  $AB$  və  $CD$  vətərləri  $M$  nöqtəsində kəsişir.  $CM$ -i tapın.



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

11.  $2^{2-3x} = 32$  tənliyini həll edin.

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

12.  $\frac{(a-b)^2}{a^2-b^2}$  kəsrini ixtisar edin.

- A) 1    B)  $\frac{b-a}{a+b}$     C)  $\frac{b+a}{a-b}$     D)  $\frac{a-b}{a+b}$     E)  $\frac{b+a}{b-a}$

13.  $0 \leq x \leq 1$  və  $2 \leq y \leq 4$  olarsa,  $2x-3y$  ifadəsinin ən böyük qiyməti ilə ən kiçik qiymətinin fərqini tapın.

- A) 6    B) 12    C) 5    D) 7    E) 8

14. Məxrəci 82 olan neçə ixtisar *olunmayan* düzgün kəsr var?

- A) 78    B) 41    C) 80    D) 81    E) 40

15.  $(\sin 60^\circ + \cos 30^\circ) \cdot \operatorname{ctg} 30^\circ$  ifadəsinin qiymətini hesablayın.

- A)  $\frac{1}{2}$     B) 3    C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$     D)  $\frac{3}{2}$     E)  $\sqrt{3}$

16.  $(3-2\sqrt{2})\sqrt{17+12\sqrt{2}}$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) -1    B) 2    C) 0    D) 1    E) -2

17.  $a, b$  natural ədədlər və  $a \cdot b + 4b = 18$  olarsa,  $a$ -nın ala biləcəyi qiymətlərin sayını tapın.

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

18.  $\begin{cases} x - 2y = 6, \\ x^2 + 4y^2 = 42 \end{cases}$  tənliklər sistemindən  $xy$  hasilini tapın.

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

19. Oturacağının sahəsi  $5 \text{ sm}^2$ , hündürlüyü  $3 \text{ sm}$  olan konusun həcmi tapın.

A)  $2 \text{ sm}^3$       B)  $8 \text{ sm}^3$       C)  $5 \text{ sm}^3$   
D)  $15 \text{ sm}^3$       E)  $3 \text{ sm}^3$

20. Koordinat başlanğıcından keçən və  $y = -7x - 25$  düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyi hansıdır?

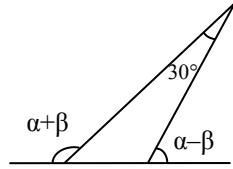
A)  $y = \frac{1}{7}x$       B)  $y = -7x + 25$       C)  $y = -\frac{1}{7}x$   
D)  $y = 7x$       E)  $y = -7x$

21.  $(a-1)^3 + 3(a-1)^2 + 3(a-1) + 1$  ifadəsini sadələşdirin.

A)  $a^3$       B)  $a^3 + 1$       C)  $3a^2 + 1$   
D)  $a^3 - 1$       E)  $3a^2 + 3$

22.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 40$  və  $a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 60$  olarsa, silsilə fərqi tapın.

23.  $\alpha$ -nın dərəcə ölçüsünü tapın.



24. Sahəsi 48 olan  $ABCD$  paraleloqramının  $A$  və  $B$  bucaqlarının tən bölənləri  $DC$  tərəfinin üzərində,  $M$  nöqtəsində kəşir.  $AMCB$  dörd bucaqlısının sahəsini tapın.

25.  $y=kx+b$  funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1.  $k < 0, b > 0$  a. I, III və IV rüblərdən keçir
2.  $k > 0, b < 0$  b. II və IV rüblərin tən bölənidir
3.  $k = -1, b = 0$  c. I, II və IV rüblərdən keçir
- d. I və III rüblərin tən bölənidir
- e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə iti bucaq əmələ gətirir

## Kimya

26.

Proses	Q, kC/mol
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	78,7
$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O} + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	-2,9
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	X

X-i müəyyən edin.

- A) -75,8    B) 75,8    C) -80,2    D) 81,6    E) 84,5

27. Kükürd-dioksidi üçün hansı ifadə doğru *deyil*? $A_r(\text{He})=4$ ,  $A_r(\text{S})=32$ ,  $A_r(\text{O})=16$ .

- A) adi şəraitdə kəskin iyli qazdır  
 B) NaOH-la reaksiyaya daxil olur  
 C) suda həll olaraq  $\text{H}_2\text{SO}_3$  əmələ gətirir  
 D) heliuma görə nisbi sıxlığı 4-dür  
 E)  $\text{K}_2\text{O}$  ilə reaksiyaya daxil olur

28.

Karbhidrogenlər	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	$\text{C} \equiv \text{C}$	$\text{C} - \text{C}$	$\text{C} = \text{C}$
X	+	+	-
Y	-	+	-
Z	-	+	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

- |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <u>X</u>                   | <u>Y</u>                   | <u>Z</u>                   |
| A) alkin    alken    alkan | B) alkin    alkan    alken | C) alken    alkin    alkan |
| D) alken    alkan    alkin | E) alkan    alken    alkin |                            |

29. Hansı reaksiyada oksigenin qatılığının və temperaturun artırılması tarazlığı məhsulun əmələ gəlməsi istiqamətinə yönəldər?

- A)  $\text{N}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(\text{q})} - Q$   
 B)  $2\text{SO}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{SO}_{3(\text{q})} + Q$   
 C)  $2\text{H}_2\text{O}_{(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{H}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} - Q$   
 D)  $2\text{H}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{q})} + Q$   
 E)  $2\text{SO}_{3(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{SO}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} - Q$

30. 2 q kalsiumu artıq miqdarda götürülmüş suda həll etdikdə neçə litr hidrogen (n.ş.) ayrılır?  $A_r(\text{Ca})=40$ .

- A) 4,48    B) 1,12    C) 2,24    D) 6,72    E) 5,6

31. Polietilenin orta nisbi molekulluğu 56000-dir.

Polietilen makromolekulundakı hibrid orbitalarının sayını hesablayın.  $M_r(\text{C}_2\text{H}_4)=28$ 

- A) 4000    B) 32000    C) 24000  
 D) 16000    E) 8000

32.

Suda həllolan maddələr	Məhlulda $\text{NO}_3^-$ ionlarının qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$	Məhlulun həcmi, $l$	Kationların qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$
$\text{KNO}_3$	$a$	$V$	$X$
$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	$a$	$V$	$Y$
$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	$a$	$V$	$Z$

Verilmiş maddələr üçün  $\alpha=100\%$  olarsa, X, Y və Z arasındakı münasibəti müəyyən edin.

- A)  $Y > Z > X$     B)  $X > Z > Y$     C)  $Z > Y > X$   
 D)  $Z > X > Y$     E)  $Y > X > Z$

33.

Metallar	$\text{H}_3\text{PO}_4$ ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	$\text{XHPO}_4$
Y	$\text{Y}_3\text{PO}_4$
Z	$\text{ZPO}_4$
T	$\text{T}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

İkivalentli metalları müəyyən edin.

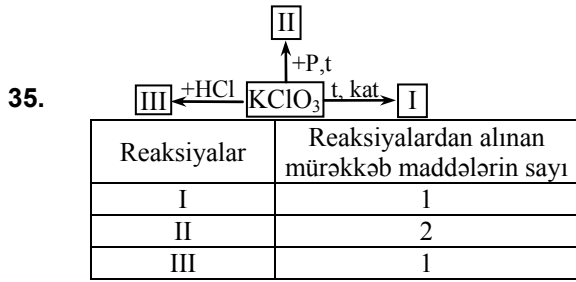
- A) X, T    B) yalnız X    C) Y, Z    D) Y, T    E) X, Z

34. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nədir?

1. Əlavə yarımqrup elementləridir
2. Sabit valentli elementlərdir
3. Qızdırdıqda oksigenlə birləşirlər
4. Duru sulfat turşusu ilə reaksiyaya daxil *olmurlar*

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





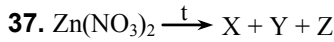
Hansı reaksiyalardan alınan mürəkkəb maddələrin sayı doğru göstərilmişdir?

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

36. Praktiki çıxım 25% olarsa, 2 mol sirkə aldehidinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınar?

$M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$

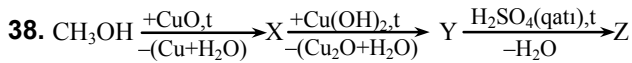
- A) 25      B) 30      C) 120      D) 60      E) 90



Maddələr	Suda məhlulda reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	NaOH	HCl
X	+	-
Y	-	-
Z	+	+

Hansı maddələr su ilə reaksiyaya daxil olar?

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



Hansı maddələr "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olur?

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

39.

Qıcırmanın növü	Qıcırmadan alınan üzvi maddə molekulunda atomların sayı
X	12
Y	9
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| $\underline{\text{X}}$ | $\underline{\text{Y}}$ | $\underline{\text{Z}}$ |
| A) spirtə              | yağ turşusuna          | süd turşusuna          |
| B) süd turşusuna       | yağ turşusuna          | spirtə                 |
| C) spirtə              | süd turşusuna          | yağ turşusuna          |
| D) yağ turşusuna       | spirtə                 | süd turşusuna          |
| E) süd turşusuna       | spirtə                 | yağ turşusuna          |

40. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekullar:	
I. O <sub>2</sub>	1. Rabitələr polyar, molekul bucaq quruluşudur
II. H <sub>2</sub> O	2. Rabitələr qeyri-polyar, molekul da qeyri-polyardır
III. CO <sub>2</sub>	3. Rabitələr polyar, molekul isə bütövlükdə qeyri-polyardır

	I	II	III
A)	3	2	1
B)	2	3	1
C)	1	3	2
D)	1	2	3
E)	2	1	3

41. Hansı spirtin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid alınır?

- A) 3-metilbutanol-1      B) 2-metilpropanol-1  
 C) 3-metilbutanol-2      D) metanol      E) etanol

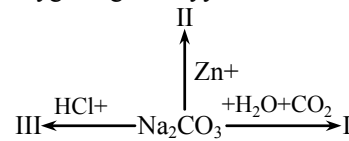
42.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C σ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulundakı atomların ümumi sayı
Alken	n	X

X -i müəyyən edin.

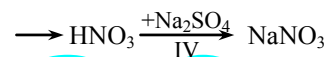
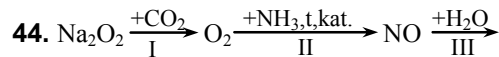
- A) 6n      B) 3n+5      C) 3n+3      D) 6n+2      E) 3n+2

43. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. CO<sub>2</sub> alınır  
 2. Reaksiya getmir  
 3. Turş duz alınır

	I	II	III
A)	1	3	2
B)	2	3	1
C)	1	2	3
D)	3	2	1
E)	3	1	2



Hansı mərhələlər doğrudur?

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

45. Qısa elektron formulu  $\dots 3d^2 4s^2$  olan elementin dövrü sistemdə mövqeyini müəyyən edin.

- A) IV dövr, II qrupun əlavə yarımqrupunda  
 B) IV dövr, V qrupun əlavə yarımqrupunda  
 C) IV dövr, IV qrupun əlavə yarımqrupunda  
 D) III dövr, VII qrupun əsas yarımqrupunda  
 E) IV dövr, VII qrupun əsas yarımqrupunda

46.

Alkan	$\sigma$ (siqma) rəbitələrin sayı	Üçlü karbon atomlarının sayı
X	16	1

X maddəsini müəyyən edin.

- A) 2,2-dimetilpropan    B) n-pentan  
 C) 3-metilpentan        D) n-butan    E) 2-metilbutan

47. Qlisin və alanindən alınmış polipeptiddə 15 peptid rəbitəsi var. Reaksiyaya tam giren qlisin və alaninin mol nisbəti uyğun olaraq 5:3 kimidir. Polipeptidin nisbi molekül kütləsini hesablayın.  $M_r(\text{qlisin})=75$ ;  $M_r(\text{alanin})=89$ ;  $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

48. Karbon-dioksiddə və azotdan ibarət 40 l qaz qarışığını artırıqlaması ilə götürülmüş NaOH-ın suda məhlulundan buraxdıqda qaz qarışığının həcmi 12 litr azalır. İlkin qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

49. 400 q 10%-li NaOH-ın suda məhlulu üçün hansılar doğru *deyil*? ( ${}^{23}_{11}\text{Na}$ ;  ${}^1_1\text{H}$ ;  ${}^{16}_8\text{O}$ )

Məhlulda:

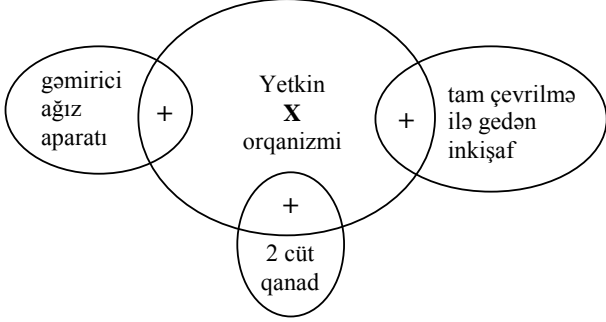
1. 20 mol su var  
 2. 2 mol NaOH var  
 3.  $20N_A$  elektron var  
 4.  $220N_A$  elektron var  
 5. 80 q NaOH var

50. Oksigen qazının verilmiş kütlələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.  $M_r(\text{O}_2)=32$ .

1. 9,6 q                            a.  $1,204 \cdot 10^{23}$  molekül  
 2. 12,8 q                          b. 6,72 l (n.ş.)  
 3. 6,4 q                            c. 8,96 l (n.ş.)  
                                           d. 4,48 l (n.ş.)  
                                           e.  $9,03 \cdot 10^{23}$  molekül

## Biologiya

51. Sxemə əsasən X orqanizmini müəyyən edin.



1. kələm kəpənəyi      2. maral böcəyi  
3. çayırtkə              4. pərbizən  
5. mozalan                6. danadışi  
A) 2, 5      B) 4, 6      C) 2, 4      D) 3, 4      E) 1, 3

52. Fotosintez prosesində yarpaqlarda əmələ gəlmiş qlükozanın tərkibindəki karbon atomlarının bitkinin ötürücü toxumaları ilə hərəkət ardıcılığı:

1. kökün ələyəbənzer boruları  
2. yarpaq damarlarının ələyəbənzer boruları  
3. gövdənin ələyəbənzer boruları  
A) 2, 1, 3                  B) 3, 1, 2                  C) 2, 3, 1  
D) 1, 3, 2                  E) 1, 2, 3

53. Drosofil milçəyinin yumurta hüceyrəsində autosom xromosomların sayı:

- A) 3      B) 1      C) 6      D) 8      E) 4

54. İnsanda saidi əmələ gətirən sümüklər:

- A) körpücük və mil                      B) kürək və qarğa  
C) qamış və incik                        D) mil və dirsək  
E) dirsək və incik

55. Tısağa toxumluğun yetişmə zonasına 8 hüceyrə daxil olmuşsa, əmələ gəlmiş qamətlərin neçəsi y – cinsiyyət xromosomuna malik olacaq?

- A) 8      B) 0      C) 32      D) 24      E) 16

56. Nüvəcik haqqında düzgün *olmayan* mülahizə hansıdır?

- A) nüvəciklərin tərkibinə RNT və zülal daxildir  
B) nüvədə nüvəciklərin sayı sabit deyil  
C) nüvəcikdə sentriollar əmələ gəlir  
D) hüceyrənin bölünməsi zamanı nüvəciklər dağılır  
E) membran quruluşuna malik deyil

57. İnsan dalağında saxlanılan 300 ml qanda olan leykositlərin maksimum sayı:

- A) 2 milyard                  B) 2,4 milyard                  C) 3 milyard  
D) 1,8 milyard                E) 2,8 milyard

58. Nə üçün sinir toxumasının peyk hüceyrələri (neyroqliyalar) adətən sinir impulslarının ötürülməsi prosesində iştirak *etmir*?

- A) ölçüsü kiçik olduğu üçün  
B) hərəkəti neyronların tərkibində olduğu üçün  
C) ölçüsü böyük olduğu üçün  
D) dendritə malik olduğu üçün  
E) dendrit və aksona malik olmadığı üçün

59. Saprofit və parazit bakteriyalar üçün oxşar xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, hər ikisi ... .

- A) cinsi yolla çoxalır  
B) mitoxondriyə malikdir  
C) formalaşmış nüvəyə malikdir  
D) qeyri-üzvi birləşmələrdən üzvi birləşmə sintez edə bilmir  
E) qeyri-üzvi birləşmələrdən üzvi birləşmə sintez edə bilər

60. Spermiləri tozcuq borusu vasitəsi ilə yumurtacığa daxil olan bitkilər:

- A) plaunlar  
B) mamırlar  
C) çoxhüceyrəli yosunlar  
D) qijilər  
E) örtülütoxumlular

61. Hormon ifraz edən vəzilər kişilərdə neçə bədən boşluğunda yerləşir?

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

62. Quşlarda boyun fəqərələrinin maksimal sayı:

- A) 1      B) 25      C) 7      D) 8      E) 9

63. Lobyanın paxlameyvəsində triploid xromosom yığımina malik olan hüceyrələr *olmur*. Çünki ... .

- A) mayalanmada 2 hüceyrə iştirak edir  
B) bu meyvədə meyoza prosesi gedir  
C) toxumun qabığı endospermi əhatə edir  
D) toxumları endospermə malik deyil  
E) endosperm hüceyrələri mayalanmadan qabaq əmələ gəlir

64. Əgər çay xanısının bel üzgəclərinin sayı kildədə olduğu qədər olsaydı, onda onun cüt üzgəclərinin sayının tək üzgəclərin sayına nisbəti neçə olardı?

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

65. Məndə buraxılmış sözlərin ardıcılığını müəyyən edin.

*Regenerasiya prosesində hidranın ..... hüceyrələri sürətlə bölünür və digər hüceyrə qruplarına başlanğıc verir. .... hüceyrələri bir neçə qamçı və yalancı ayaqlarla təchiz olunmuşdur. Əlverişli şəraitdə hidra ..... yolla çoxalır.*

1. cinsi                      2. qeyri-cinsi  
3. dalayıcı                4. dəri-əzələ  
5. sinir                     6. aralıq  
7. vəzili                    8. həzm

- A) 6, 8, 2                      B) 5, 3, 1                      C) 6, 8, 1  
D) 4, 8, 2                      E) 6, 7, 2

66. Afrika hansı birtoxumlu meyvə əmələ gətirən bitkilərin vətəni ola bilər?

1. dənlik sorqo
2. qarpız
3. arpa
4. zeytun
5. üçyarpaq yonca
6. qarğıdalı
7. boranı

- A) 1, 5, 6      B) 4, 5, 7      C) 2, 5, 6  
D) 1, 3, 4      E) 2, 3, 7

67. Sfaqnumun 5 yarpaq, 5 gövdə, 5 qutucuq divarı və 5 spor hüceyrəsinin xromosom yığımlarının cəmi:

- A) 35 n    B) 40 n    C) 30 n    D) 20 n    E) 25 n

68. Daxili qulağın iltihabı zamanı yarım dairəvi kanallar, oval və dairəvi kisəciklər zədələnsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyyat **pozular**?

- A) qoxu və eşitmə    B) görmə    C) dadılmə və qoxu  
D) müvazinət      E) eşitmə və görmə

69. 1 kq təzə əti suda bişirdikdə (qaynatdıqda) minimum B qrupu vitamini itirilmişdir və nəticədə 68 mq B qrupu vitamini qalmışdır. 2 kq təzə ətdə qaynadılmamışdan əvvəl neçə mq B qrupu vitamini olar?

- A) 272    B) 128    C) 160    D) 136    E) 68

70. Növ müxtəlifliyi daha çox olan biogeosenoz:

- A) palıdlıq      B) alma bağı  
C) süni meşə zolağı      D) çuğundur tarlası  
E) taxıl zəmis

71. Paleozoy erasında yumurtacıq əmələ gəlməsəydi, bu erada hansı bitkilərə rast **gəlinməzdi**?

- A) yosunlara      B) qatırquyruğukimilərə  
C) toxumlu qıjılara      D) plaunkimilərə  
E) mamırkimilərə

72. 2 molekullu qlükozanın tam parçalanması zamanı alınan ATF molekullarının sayı ulotriksin neçə qamətində olan qamçılardan sayına bərabər olar?

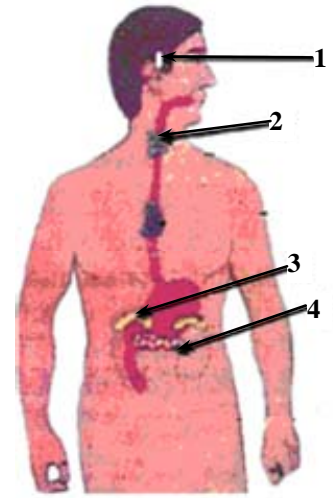
73. Bitki hüceyrəsində plastik mübadiləyə aid olan proseslər:

1. Qlükozadan CO<sub>2</sub>-nin əmələ gəlməsi
2. Nukleotidlərdən nukleotid turşularının əmələ gəlməsi
3. Zülaldan amin turşularının əmələ gəlməsi
4. Qlükozadan nişastanın əmələ gəlməsi

74. Şəkildəki rəqəmlərin mətnə buraxılmış sözlərə uyğun ardıcılığını müəyyən edin.

*İnsan orqanizmində sekresiya vəzilərinin funksional pozğunluğu nəticəsində müxtəlif xəstəliklər yaranır.*

*Bunlardan miksedema xəstəliyi ..... vəzisinin, akromeqaliya xəstəliyi ..... vəzisinin, tunc xəstəliyi ..... vəzisinin, şəkərli diabet xəstəliyi ..... vəzisinin funksiyalarının pozulması nəticəsində əmələ gəlir.*



75. Uyğunluğu müəyyən edin.

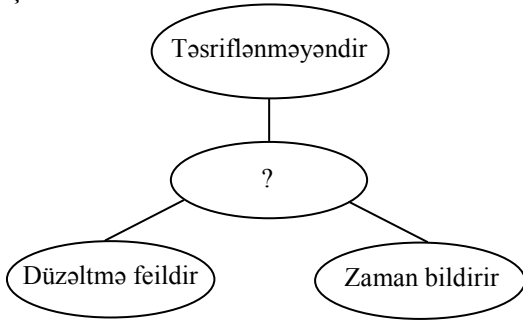
<i>Qan-damar sistemi:</i>	<i>Canlılar:</i>
1. yoxdur	a. xaçlı hörümçək
2. qapalıdır	b. qaraciyər sorucusu
3. açıqdır	c. nereid
	d. may böcəyi
	e. soxulcan

## Azərbaycan dili

76. Həmcins üzvlərin düzgün ardıcılığını göstərin.  
*Mələk gözlənilməz bir təklif qarşısında qaldığından fikirli və qüssəli idi.*  
*Fərman şirin, yalvarıcı və ümidverici bir səsə danışdı.*  
*Səliqə ilə geyinmiş oğlan və qızlar stol ətrafında oturmuşdular.*  
*Qarının iftixarla dediyi bu sözlərin mənası Nazlıya da, Sırxaya da, Həsən kişiye də aydın idi.*  
*Böyük iş yalnız insanların həyatını yaxşılaşdırdığı üçün deyil, həm də yeni arzular yaratdığı, xoş xəyallar oyatdığı üçün gözəldir.*
- təyin
  - mübtədə
  - xəbər
  - zərflik
  - tamamlıq
- A) 4, 2, 1, 5, 3    B) 5, 4, 1, 3, 2    C) 3, 1, 5, 4, 2  
D) 3, 1, 2, 5, 4    E) 1, 4, 2, 3, 5
77. Hansı omonimlər eyni nitq hissəsinə aiddir?  
1. qarı    2. tam    3. boya  
4. bar    5. çən  
A) 1, 2, 5    B) 1, 2, 4    C) 3, 5    D) 4, 5    E) 1, 3
78. “Nərgiz uşaqlardan bəzilərinə daha çox qayğı göstərirdi” cümləsində əvəzliyin mənacə hansı növü işlənmişdir?  
A) təyini əvəzlik    B) sual əvəzliyi  
C) qeyri-müəyyən əvəzlik    D) işarə əvəzliyi  
E) şəxs əvəzliyi
79. Kar – cingiltili samit cümlüyü olan hansı sözün tələffüzündə daha çox fərqli məqam var?  
A) balıqqulağı    B) dağistanlı    C) beşcildlik  
D) acgözlük    E) diqqətəlayiq
80. İkinci dərəcəli üzvü ortaq olan tabesiz mürəkkəb cümləni göstərin.  
A) Bir azdan güclü yağış başladı, dam-divarı uçurtdu.  
B) Axşam düşdü, adamların hamısı çıxıb getdi.  
C) Səhər açılmış, günəş xeyli qalxmışdı.  
D) Hava isinən kimi məsləhət bu oldu ki, əkinə başlansın.  
E) Səndən məktub almayanda üzüm gülmür, fikrim qarışır.
81. Aşağıdakılardan hansılar mübtədə ola **bilmir**?  
1. modal söz  
2. feili bağlama  
3. feili sifət tərkibi  
4. ismi birləşmələr  
5. isimləşmiş zərf  
6. say və məsdər tərkibi  
A) 2, 3, 6    B) 1, 4, 5    C) 1, 2    D) 2, 3, 4    E) 5, 6
82. İsmi xəbərlə geniş şəxssiz cümləni müəyyənləşdirin.  
A) Müşfiqin çox iti yaddaşı var idi.  
B) Atlı tərənin başına çatanda artıq qaranlıq idi.  
C) Nuruəddinin bu işdən xəbəri yox idi.  
D) Qızın ağzına su alıb dayanmasına dözə bilmədi.  
E) Doğma Vətənin bütövlüyünü bərpa etmək bizim borcumuzdur.

83. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?  
*Kərim onun bu hərəkətindən inciyib*  
*Sən son vaxtlar kobud olmağa başlamısan dedi heç olarmı Rəhman*  
A) qoşa nöqtə, 2 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
B) qoşa nöqtə, 3 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
C) qoşa nöqtə, 2 tire, 3 vergül, nöqtə  
D) nöqtəli vergül, 3 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
E) qoşa nöqtə, 3 tire, 3 vergül, sual işarəsi
84. Tabeli mürəkkəb cümlələrdən birində budaq cümlə şəxssiz, baş cümlə qeyri-müəyyən şəxslidir:  
A) Səhərin açılmasına az qalmışdı ki, Tariyelə zəng vurdular.  
B) Məktəb rəhbərliyi bildirdi ki, yazda sınaq imtahanları aparacaqlar.  
C) Kamran irəli durdu ki, mübahisə edənləri sakitləşdirsin.  
D) Məlumat verildi ki, saat üçdə müşavirədə olmalıyıq.  
E) Yarışın başlanmasına az qalmışdı ki, Firidun baş məşqçinin yanına çağırıldı.
85. Nümunə işgüzar sənədlərin hansı növünə aiddir?  
*Azərbaycan Səhmdar Kommersiya Əmanət Bankı əhalinin nəzərinə çatdırır ki, Azərbaycan Respublikası əmanət bankı sertifikatlarına verilən orta illik gəlir 10 faizdən 30 faizə qaldırılmışdır.*  
A) arayış    B) izahat    C) rəy  
D) bildiriş    E) ərizə
86. Ədat işlənmiş cümlələri göstərin.  
1. Tək o mənim dərdimə çarə tapa bilər.  
2. Şərqiyyə şəhərə tək getmişdi.  
3. Tək oğulu orduya çağırırdılar.  
4. Təki Qarabağımız işğalçılardan azad edilsin, hər çətinliyə dözərək.  
5. O da sənintək inadkardır.  
A) 1, 4    B) 1, 2, 4    C) 3, 5    D) 2, 3, 5    E) 2, 3
87. *Etimologiya* nədir?  
A) Nitq hissələri haqqında təlimdir.  
B) Sözün mənşəyini öyrənən dilçilik sahəsidir.  
C) Söz birləşməsinə öyrənən dilçilik bölməsidir.  
D) Orfoepik normaları öyrənən dilçilik bölməsidir.  
E) Dialekt və şivələri öyrənən dilçilik sahəsidir.
88. Müəyyənlik bildirən yiyəlik hala aid edilən əlamətlərdən biri **səhvdir**:  
A) Təsriflənən feillərlə əlaqəyə girmir.  
B) Bu halda işlənən söz cümlənin xəbəri ola bilmir.  
C) Bu halda olan söz III növ təyini söz birləşməsinin birinci tərəfi olur.  
D) Mənasına görə konkretlik bildirir.  
E) *Kimin? nəyin? haranın?* suallarından birinə cavab verir.
89. “*Vidənin oğlu əlcəyini itirmişdi*” cümləsindəki leksik şəkilçilər hansı nitq hissələrinə artırılmışdır?  
1. Sifət  
2. İsim  
3. Zərf  
4. Feil  
5. Əvəzlik  
A) 3, 5    B) 1, 3    C) 1, 4    D) 2, 5    E) 2, 4

90. Sual işarəsinin yerinə yazıla bilən söz hansı cümlədə işlənib?



- A) Fazil dünən bizə gəlmişdir.  
 B) Uşaqlar dayanmadan söhbət edirdilər.  
 C) Müəllim içəri girincə uşaqlar ayağa qalxdılar.  
 D) Hava işıqlananda biz yatağımızdan qalxdıq.  
 E) Ana çırağı yandıraraq evi işıqlandırdı.
91. Kökü omonim olan bu sözü həm ismin yiyəlik halı, həm mənsubiyyət şəkilçili söz, həm də feilin əmr şəkli kimi başa düşmək olar:  
 A) çəkin B) ayın C) köztün D) qazın E) sazın
92. Sözlərdən birinin yazılışı ilə tələffüzü arasında iki fərqli məqam var:  
 A) amfiteatr B) dəhşətli C) akvarium  
 D) dekorativ E) gəldikdə
93. Tərkib hissələri arasında idarə əlaqəsində olan söz birləşmələridir:  
 1. Xanpərinin hekayəsi  
 2. rəssamlığı xoşlamaq  
 3. bərk dartmaq  
 4. işdən qayıtmaq  
 5. cari məsələ  
 6. birdən gülmək  
 A) 1, 2, 6 B) 4, 5, 6 C) 2, 3, 4  
 D) 3, 4, 5 E) 1, 2, 4
94. Üslubların inkişaf səviyyələri haqqında fikirlərdən biri doğrudur:  
 A) Publisistik üslub ən kütləvi və bütün üslubların birləşdiyi üslubdur.  
 B) Məişət üslubu yazılı ədəbi dildən sonra bir zəruri nitq forması olaraq yaranmışdır.  
 C) Rəsmi-işgüzar üslubun digər üslublardan geri qalması onun digər üslublardan gec yaranmasından irəli gəlir.  
 D) Bədii üslub ən qədim üslub olsa da, sonradan digər üslubların inkişafı nəticəsində aparıcılığını itirmişdir.  
 E) Elmi üslub terminlərlə yazıldığına görə rəsmi-işgüzar üslub qədər geniş ifadə imkanları qazanmamışdır.
95. Hansı cümlədə sifət isimləşmişdir?  
 A) Qapını açarkən otağa soyuq hava doldu.  
 B) Körpələrdə xüsusi bir canlanma vardı.  
 C) Sonrakı peşmançılıq fayda verməz.  
 D) Bu dəm vaqondakı hay-küy birdən kəsildi.  
 E) Bənövşələr xəzəllərin arasından boylanırdı.

**Mətni oxuyun və 96 – 100-cü tapşırıqları yerinə yetirin.**

*Dahi alim olan Qaliley "Ulduz müjdəçisi" adlı qeyri-adi kitabında müasirlərini özünün qərribə kəşflərindən xəbərdar etdi. Bundan soraq düşən keşişlər alimi allahsızlıqda təqsirləndirir və dəhşətli kilsə məhkəməsinə – inkvizisiyaya çağıraraq hədələdilər. Həqiqətən də (1) Qaliley dindar idi (2) amma o belə hesab edirdi ki, Allah sevə-sevə yaratdığı insana hissiyyət, nitq bacarığı və zəka verib (3) bunlardan hər zaman  faydalı şəkildə istifadə olunmalıdır. Qaliley inanırdı ki, doğrudan da, həqiqət kilsə kitablarında deyil. O (4) deyirdi ki, əsl həqiqət həmişə bizim gözlərimiz qarşısında olan böyük bir kitabda yazılmışdır. Bu (5) kitab kainatın özüdür.*

*Qaliley nə gördü, nə düşündü, hamısını yeni kitabında yazdı. Təəssüf ki, kilsə həmin kitabı qadağan etdi.*

96. Hansı sözlə başlayan cümlədə leksik normanın pozulması faktı var?  
 A) O B) Həqiqətən C) Bundan  
 D) Təəssüf E) Bu
97. Hansı sözlər mətndəki yerinə görə altından xətt çəkilmiş sözlərin sinonimidir?  
 1. mömin 2. nəticə  
 3. ağıl 4. düzlük  
 5. səmərəli 6. anladısı  
 A) 1, 3, 5 B) 1, 4, 6 C) 2, 5, 6  
 D) 3, 4, 5 E) 2, 4, 6
98. Mətnə uyğun fikir *deyil*:  
 A) Davamçıları Qalileyi müdafiə edirdi.  
 B) Qaliley allahsız deyildi.  
 C) Kilsə elmi kəşflərə qarşı idi.  
 D) Elmi kəşflər allahsızlıq kimi qiymətləndirilirdi.  
 E) Ən böyük həqiqət kainatdır.
99. Mətnə hansı suala cavab *yoxdur*?  
 A) Elmi kəşflərə necə qiymət verilir?  
 B) Niyə insanların yeni kitabdan xəbəri olmadı?  
 C) Dindar adam elmlə məşğul ola bilərmi?  
 D) Qaliley ən faydalı şəkildə nədən istifadə olunmasını düşünürdü?  
 E) "Ulduz müjdəçisi" kitabının taleyi necə oldu?
100. Mətnə hansı rəqəmlərin yerində vergül işarəsi qoyulmalıdır?  
 A) 3, 5 B) 1, 2, 4 C) 1, 2, 3 D) 2, 4, 5 E) 1, 5

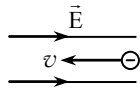
## Fizika

101. Dəyişən cərəyan dövrəsinə qoşulmuş voltmetrin göstərişi 20 V-dur. Gərginliyin amplitud qiyməti nəyə bərabərdir?

- A)  $\frac{20}{\sqrt{2}}$  V      B) 40 V      C) 20 V  
D) 10 V      E)  $20\sqrt{2}$  V

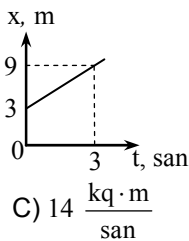
102. Elektron intensivlik vektorunun əksi istiqamətində 20 V potensiallar fərqi keçdikdən sonra onun kinetik enerjisi necə dəyişər?

- A) dəyişməz      B) 20 eV artar      C) 10 eV azalar  
D) 10 eV artar      E) 20 eV azalar

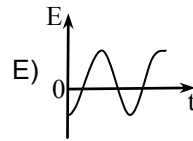
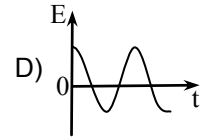
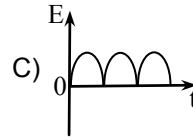
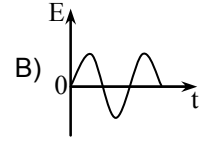
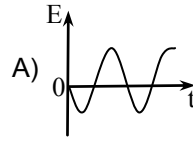
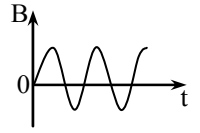


103. Düz xətt üzrə hərəkət edən cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilib. Cismin kütləsi 4 kq olarsa, onun impulsunun modulunu hesablayın.

- A)  $24 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$       B)  $6 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$       C)  $14 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$   
D)  $8 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$       E)  $7 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$



104. Fəzanın müəyyən nöqtəsində elektromaqnit dalğasında maqnit sahəsinin induksiyasının rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Bu nöqtədə elektrik sahəsinin intensivliyinin rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

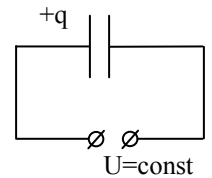


105.  $\frac{pM}{RT}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur

( $p$  – ideal qazın təzyiqi,  $M$  – molyar kütlə,  $T$  – mütləq temperatur,  $R$  – universal qaz sabitidir)?

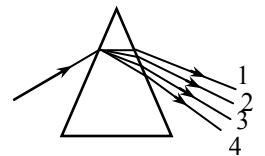
- A) qazın kütləsi      B) qazın sıxlığı  
C) maddə miqdarı      D) qazın həcmi  
E) molekulların konsentrasiyası

106. Kondensatorun digər köynəyinin yükü nəyə bərabərdir?



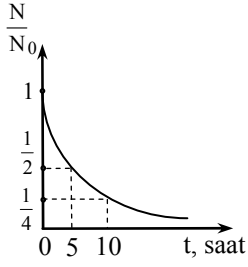
- A) 0      B)  $-2q$       C)  $+2q$       D)  $+q$       E)  $-q$

107. Ağ işıq şüası şüşə prizmadan keçdikdən sonra onun ayrıldığı rəngli şüalardan dördü göstərilmişdir. Hansı şüa üçün şüşənin sındırma əmsalı ən kiçikdir?



- A) 4      B) 3  
C) 2      D) 1  
E) bütün şüalar üçün sındırma əmsalları eynidir

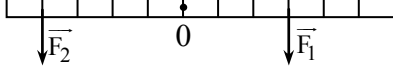
108. Parçalanmamış radioaktiv nüvələrin nisbi sayının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. 20 saatdan sonra radioaktiv nüvələrin hansı hissəsi parçalanmamış qalar?



- A)  $\frac{1}{32}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{8}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{1}{16}$

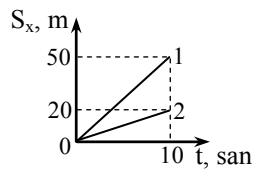
109. Tərpənməz  $O$  nöqtəsindən keçən ox ətrafında fırlana bilən çəkisiz lingə  $F_1 = F_2$  qüvvələri tətbiq olunmuşdur.

Bu zaman lingə:



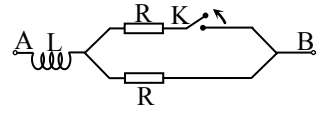
- A) irəliləmə hərəkəti edər  
B) əvvəlcə saat əqrəbi istiqamətində, sonra isə əks istiqamətdə hərəkət edər  
C) saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində döner  
D) tərpənməz qalar  
E) saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döner
110. Verilmiş üfüqi səth üzrə sürüşən cismin kütləsi 2 dəfə artarsa, sürtünmə əmsalı necə dəyişər?
- A) 2 dəfə azalar B)  $\sqrt{2}$  dəfə artar C) dəyişməz  
D)  $\sqrt{2}$  dəfə azalar E) 2 dəfə artar

111. Düzxətli hərəkət edən cisimlərin sürətlərinin proyeksiyalarının  $\frac{v_{1x}}{v_{2x}}$  nisbətini hesablayın.



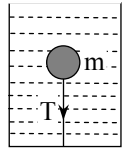
- A) 2,5 B) 0,4 C) 1 D) 2 E) 5

112.  $K$  açarını açıdıqda sarğacın maqnit sahəsinin enerjisi necə dəyişər ( $A$  və  $B$  nöqtələri arasındakı gərginlik sabitdir, sarğacın müqaviməti nəzərə alınmır)?



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

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



- A) 8 N B) 16 N C) 10 N D) 20 N E) 12 N

114. Sabit temperaturda  $1$  kq mayeni buxara çevirmək üçün lazım olan istilik miqdarı necə adlanır?
- A) xüsusi buxarlanma istiliyi  
B) xüsusi yanma istiliyi C) istilik tutumu  
D) xüsusi ərimə istiliyi E) xüsusi istilik tutumu

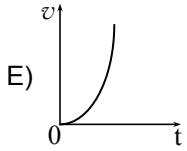
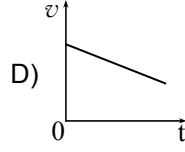
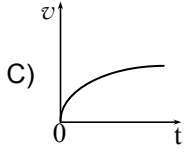
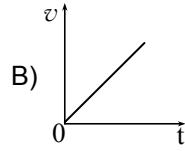
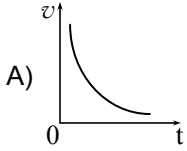
115. Nikel üçün Kuri temperaturu  $365^\circ C$ -dir. Hansı temperaturda nikel ferromaqnit xassəsinə malikdir?
- A) 950 K B) 700 K C) 865 K  
D) 630 K E) 650 K

116. Mənbələrdən hansı daha kiçik səpilmə bucağına malik işıq dəstəsi şüalandırır?
- A) közərmə lampası B) yanan şam C) lazer  
D) reklam borusu E) gündüz işığı lampası

117. İki eyni elektrolitik vanna ardıcıl birləşdirilib. Birinci vannada  $CuCl$  məhlulu, ikincidə  $CuCl_2$  məhlulu vardır. İkinci vannada  $40$  q mis ayrıldığı bilərək, birinci vannada ayrılan misin kütləsini hesablayın.
- A) 80 q B) 60 q C) 30 q D) 40 q E) 20 q

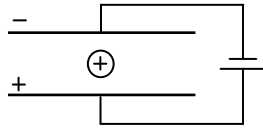


118. Sərbəst düşən cismin sürətinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

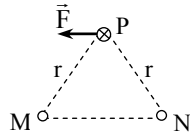


119. Yüklənmiş tozcuq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqdadır. Əgər lövhələri yaxınlaşdırsa tozcuq:

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



120. Cərəyanlı  $P$  naqilinə  $M$  və  $N$  naqilləri tərəfindən təsir edən əvəzləyici Amper qüvvəsinin istiqaməti göstərilmişdir.  $M$  və  $N$  naqillərindəki cərəyanın istiqaməti hansıdır ( $I_M = I_N$ )?



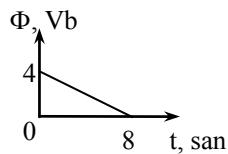
$M$ -naqilində

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

$N$ -naqilində  
cərəyan axmır

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

121. Konturla hüdudlanmış səthdən keçən maqnit selinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Konturda yaranan induksiya EQ-ni hesablayın.



- A) 0,5 V B) 1 V C) 0,2 V D) 2 V E) 0,4 V

122. Cərəyan şiddətinin vahidi hansıdır?

- A) volt B) farad C) henri D) amper E) kulon

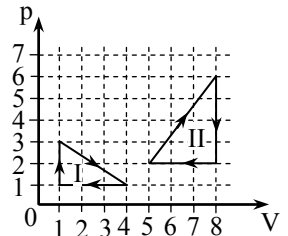
123. Çevrə üzrə  $30\pi \frac{\text{rad}}{\text{san}}$  bucaq sürəti ilə bərabərsürətli

- hərəkət edən cisim 10 dəqiqə müddətində neçə dövr edər?
- A) 6000 B) 3600 C) 9000 D) 5000 E) 4200

124. Yaylı rəqqasda cismin kütləsini 4 dəfə artırıqda rəqslərin tezliyi necə dəyişər ( $k = \text{const}$ )?

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

125. İdeal qaz üzərində görülmüş iki qapalı proses ( $p, V$ ) diaqramında göstərilmişdir. Bu proseslərdə qazın gördüyü işlərin  $\frac{A_I}{A_{II}}$  nisbətini hesablayın.



( $p$  – təzyiq,  $V$  – həcmdir)

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

**C**

**VARIANTI**

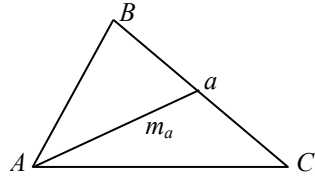
**DiM - 2017**

## Riyaziyyat

1.  $\int_2^{16} 2 \sin 15^\circ \cos 15^\circ dx$ -i hesablayın.

- A) 6      B) 9      C) 5      D) 7      E) 4

2.  $ABC$  üçbucağında  $BC=10$   
və  $m_a = \frac{AC + AB}{2}$  olarsa,  
 $AC - AB$  fərqini tapın.



- A) 9      B) 7      C) 6      D) 10      E) 8

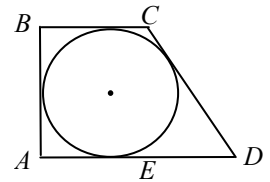
3.  $\frac{(b+a)^2}{a^2-b^2}$  kəsrini ixtisar edin.

- A) 1      B)  $\frac{a+b}{a-b}$       C)  $\frac{b-a}{a+b}$       D)  $\frac{a-b}{a+b}$       E)  $\frac{a+b}{b-a}$

4.  $3^{5x+14} = 81$  tənliyini həll edin.

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

5. Oturacaqları  $BC=4$  və  $AD=12$  olan düzbucaqlı  $ABCD$  trapesiyasının daxilinə çəkilmiş çevrənin uzunluğunu tapın.



- A)  $6\pi$       B)  $7\pi$       C)  $5\pi$       D)  $4\pi$       E)  $8\pi$

6.  $f(x) = \operatorname{tg}4x + \operatorname{ctg}2x$  funksiyası üçün  $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)$ -ü tapın.

- A) -1    B) -2    C) 1    D) 0    E) 2

7. Məxrəci 62 olan neçə ixtisar *olunmayan* düzgün kəsr var?

- A) 60    B) 30    C) 61    D) 32    E) 42

8.  $a, b$  natural ədədlər və  $a \cdot b + 3b = 20$  olarsa,  $a$ -nın ala biləcəyi qiymətlərin sayını tapın.

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

9.  $(\sqrt{5}+2)\sqrt{9-4\sqrt{5}}$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 0    B) -2    C) 2    D) 1    E) -1

10.  $(\sin 60^\circ + \cos 30^\circ) \cdot \operatorname{tg} 60^\circ$  ifadəsinin qiymətini hesablayın.

- A) 3    B)  $\frac{1}{2}$     C)  $\sqrt{3}$     D)  $\frac{3}{2}$     E)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

11. Oturacağının sahəsi  $4 \text{ sm}^2$ , hündürlüyü 3 sm olan konusun həcmi tapın.

- A)  $1 \text{ sm}^3$     B)  $3 \text{ sm}^3$     C)  $12 \text{ sm}^3$   
D)  $79 \text{ sm}^3$     E)  $4 \text{ sm}^3$

12.  $(a+1)^3 - 3(a+1)^2 + 3(a+1) - 1$  ifadəsini sadələşdirin.

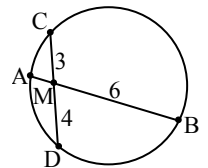
- A)  $a^3 + 1$       B)  $a^3 - 3a$       C)  $a^3$   
 D)  $a^3 - 1$       E)  $a^3 - 3a - 1$

13.  $\begin{cases} 2x + y = 4, \\ 4x^2 + y^2 = 14 \end{cases}$  tənliklər sistemindən  $xy$  hasilini tapın.  
 A)  $-0,5$       B)  $-1$       C)  $2$       D)  $0,5$       E)  $1$

14. İki ədədin cəmi 264-ə bərabərdir. Ədədlərdən biri digərindən 20% böyük olarsa, onların fərqinin modulunu tapın.  
 A) 12      B) 4      C) 24      D) 26      E) 20

15.  $A$  və  $B$  çoxluqları üçün  $n(A \setminus B) = 8$ ,  $n(A \cap B) = 3$ ,  
 $n(B \setminus A) = 11$  olarsa,  $n(A \cup B)$ -ni tapın.  
 A) 22      B) 24      C) 25      D) 16      E) 11

16.  $AB$  və  $CD$  vətərləri  $M$  nöqtəsində kəsişir.  $AM$ -i tapın.



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

17.  $1 \leq x \leq 2$  və  $3 \leq y \leq 4$  olarsa,  $3x - 2y$  ifadəsinin ən kiçik və ən böyük qiymətlərinin cəmini tapın.  
A) -4    B) -5    C) 5    D) 0    E) -6

18. Koordinat başlanğıcından keçən və  $y = 5x - 23$  düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyi hansıdır?  
A)  $y = -5x$     B)  $y = 5x + 23$     C)  $y = 5x$   
D)  $y = -\frac{1}{5}x$     E)  $y = \frac{1}{5}x$

19. Funksiyalardan hansı artandır?

A)  $y = \left(\frac{3}{\pi}\right)^x$     B)  $y = (\sqrt{3} - 1)^x$     C)  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$   
D)  $y = (\sqrt{3})^x$     E)  $y = \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^x$

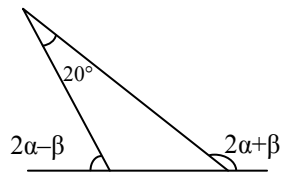
20. Oğulun 5, atanın 25 yaşı var. Neçə ildən sonra atanın yaşı oğlunun yaşından 2 dəfə böyük olar?  
A) 10    B) 8    C) 6    D) 12    E) 15

21.  $a + \sqrt{a} = 4$  olarsa,  $a^2 - 9a$  ifadəsinin qiymətini tapın.  
A) -15    B) 16    C) -16    D) 12    E) 15

22.  $ABCD$  paraleloqramının  $A$  və  $B$  bucaqlarının tən bölənləri  $DC$  tərəfinin üzərində,  $M$  nöqtəsində kəşifir.  $S_{AMCB} = 48$  olarsa,  $ABCD$  paraleloqramının sahəsini tapın.

24.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 28$  və  $a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 60$  olarsa, silsilə fərqi tapın.

23.  $\alpha$ -nın dərəcə ölçüsünü tapın.



25.  $y=kx+b$  funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1.  $k > 0, b > 0$
  2.  $k < 0, b < 0$
  3.  $k = 1, b = 0$
- a. I və III rüblərin tən bölənidir
  - b. I, II və III rüblərdən keçir
  - c. II və IV rüblərin tən bölənidir
  - d. II, III və IV rüblərdən keçir
  - e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə kor bucaq əmələ gətirir

## Kimya

26. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nədir?

1. Dəyişkən valentli elementlərdir
  2. Əlavə yarımqrup elementləridir
  3. Qızdırdıqda sudan hidrogen ayrırırlar
  4. Qızdırıldıqda hidroksidləri parçalanır
- A) 3, 4    B) 1, 3    C) 1, 4    D) 2, 4    E) 1, 2

27. Polietilenin makromolekulunda 16000 hibrid orbitalı var. Polietilen makromolekulunun orta nisbi molekulyar kütləsini hesablayın.  $M_r(C_2H_4)=28$

- A) 112000    B) 14000    C) 28000  
D) 56000    E) 84000

28. Kükürd-dioksidi üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

- $A_r(S)=32$ ;  $A_r(O)=16$
- A) KOH ilə reaksiyaya daxil olur
  - B) oksigenə görə nisbi sıxlığı 4-ə bərabərdir
  - C)  $Na_2O$  ilə reaksiyaya daxil olur
  - D) turşu oksididir
  - E) adi şəraitdə kəskin iyli qazdır

29.

Alkan	$\sigma$ (siqma) rəbitələrin sayı	Dörtlü karbon atomlarının sayı
X	16	1

X maddəsini müəyyən edin.

- A) 2-metilbutan
- B) 2,2-dimetilpropan
- C) 2,3-dimetilbutan

- D) 2,2-dimetilbutan
- E) n-pentan

30. 4 q kalsiumu artıq miqdarda suda həll etdikdə neçə litr hidrogen (n.ş.) ayrılır?  $A_r(Ca)=40$ .

- A) 5,6    B) 4,48    C) 6,72    D) 1,12    E) 2,24

31. Hansı reaksiyada oksigenin qatılığının artırılması və temperaturun azaldılması tarazlığı məhsulun əmələ gəlməsi istiqamətinə yönəldər?

- A)  $2NO_{(q)} \leftrightarrow N_{2(q)} + O_{2(q)} + Q$
- B)  $2SO_{3(q)} \leftrightarrow 2SO_{2(q)} + O_{2(q)} - Q$
- C)  $2H_{2(q)} + O_{2(q)} \leftrightarrow 2H_2O_{(q)} + Q$
- D)  $N_{2(q)} + O_{2(q)} \leftrightarrow 2NO_{(q)} - Q$
- E)  $2NO_{2(q)} \leftrightarrow 2NO_{(q)} + O_{2(q)} - Q$

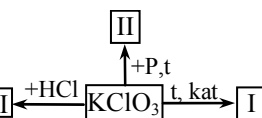
32.

Metallar	$H_3PO_4$ ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	$XHPO_4$
Y	$Y_3(PO_4)_2$
Z	$Z_3PO_4$
T	$TH_2PO_4$

Bivalentli metalları müəyyən edin.

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

33.

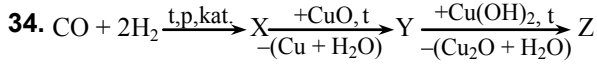


Reaksiyalar	Reaksiyalardan alınan bəsit maddələrin sayı
I	1
II	1
III	1

Hansı reaksiyadan alınan bəsit maddələrin sayı doğru göstərilmişdir?

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





Hansı maddələr "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olur?

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

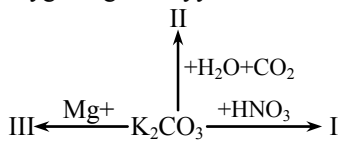
35.

Suda həllolan maddələr	Məhlulda $\text{NO}_3^-$ ionlarının qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$	Məhlulun həcmi, $l$	Kationların qatılığı, $\frac{\text{mol}}{l}$
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	$a$	$V$	$X$
$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	$a$	$V$	$Y$
$\text{NaNO}_3$	$a$	$V$	$Z$

Verilmiş maddələr üçün  $\alpha=100\%$  olarsa,  $X, Y$  və  $Z$  arasındakı münasibəti müəyyən edin.

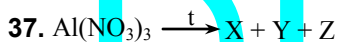
- A)  $Z > X > Y$                       B)  $Z > Y > X$                       C)  $Y > X > Z$   
D)  $X > Y > Z$                       E)  $X > Z > Y$

36. Uyğunluğu müəyyən edin.



1.  $\text{CO}_2$  alınır  
2. Reaksiya getmir  
3. Turş duz alınır

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



Maddələr	Suda məhlulda reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	NaOH	HCl
X	-	-
Y	+	-
Z	+	+

Hansı maddələr su ilə reaksiyaya daxil olar?

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

38. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekullar:	
I. $\text{CO}_2$	1. Rabitələr polyar, molekul bucaq quruluşudur
II. $\text{NH}_3$	2. Rabitələr qeyri-polyar, molekul da qeyri-polyardır
III. $\text{H}_2$	3. Rabitələr polyar, molekul işə bütövlükdə qeyri-polyardır

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

39.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	C-C	C=C	C≡C
X	+	-	-
Y	+	+	-
Z	+	-	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

- | X        | Y     | Z     |
|----------|-------|-------|
| A) alken | alkan | alkin |
| B) alken | alkin | alkan |
| C) alkin | alkan | alken |
| D) alkan | alkin | alken |
| E) alkan | alken | alkin |

40.

Karbohidrogen	Molekulunda	Molekulundakı
---------------	-------------	---------------

	C-C $\sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	atomların ümumi sayı
Alken	$n+1$	X

X -i müəyyən edin.

- A)  $3n+4$  B)  $3n+5$  C)  $6n$  D)  $3n$  E)  $3n+6$

41.

Qıcırmanın növü	Qıcırmadan alınan üzvi maddə molekulunda atomların sayı
X	9
Y	12
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- |                  |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
|                  | <u>X</u>      | <u>Y</u>      | <u>Z</u>      |
| A) süd turşusuna | spirtə        | yağ turşusuna | yağ turşusuna |
| B) spirtə        | yağ turşusuna | süd turşusuna | süd turşusuna |
| C) spirtə        | süd turşusuna | yağ turşusuna | yağ turşusuna |
| D) süd turşusuna | yağ turşusuna | spirtə        | spirtə        |
| E) yağ turşusuna | süd turşusuna | spirtə        | spirtə        |

42. Praktiki çıxım 50% olarsa, 2 mol sirkə aldehidinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınar?

$$M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$$

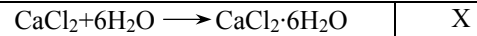
- A) 120 B) 90 C) 30 D) 45 E) 60

43. Hansı spirtin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid almaq olar?

- A) 2-metilbutanol-2 B) propanol-2  
C) 2-metilpropanol-2 D) 3-metilbutanol-2  
E) 2-metilbutanol-1

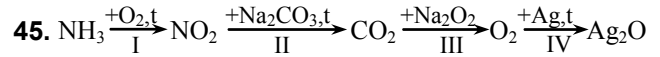
44.

Proses	$Q$ , kC/mol
$\text{CaCl}_2 + \text{su} \rightarrow \text{mahlul}$	76
$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} + \text{su} \rightarrow \text{mahlul}$	-19,1



X-i müəyyən edin.

- A) 56,9 B) -104,2 C) 95,1 D) -56,9 E) 87,1



Hansı mərhələlər doğrudur?

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

46. Qısa elektron formulu ...  $3d^3 4s^2$  olan elementin dövrü sistemdə mövqeyini müəyyən edin.

- A) IV dövr, V qrupun əlavə yarımqrupunda  
B) IV dövr, V qrupun əsas yarımqrupunda  
C) IV dövr, VI qrupun əlavə yarımqrupunda  
D) V dövr, IV qrupun əlavə yarımqrupunda  
E) V dövr, VI qrupun əsas yarımqrupunda

47. Karbon-dioksit və azotdan ibarət 80 l qaz qarışığını artıqlaması ilə götürülmüş NaOH-ın suda məhlulundan buraxdıqda qaz qarışığının həcmi 32 litr azalır. İlkin qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

48. 200 q 10%-li NaOH-ın suda məhlulu üçün hansılar

doğrudur? ( ${}^{23}_{11}\text{Na}$ ;  ${}^1_1\text{H}$ ;  ${}^{16}_8\text{O}$ )

Məhlulda:

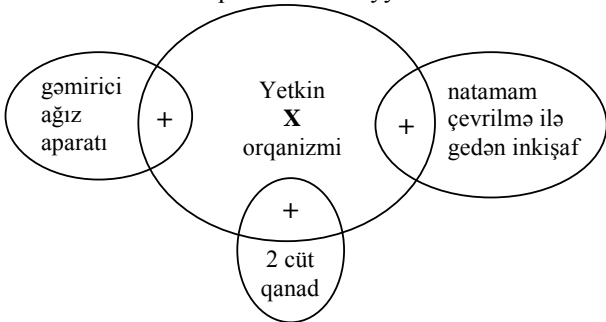
- 1 mol NaOH var
- 10 mol su var
- 20 q NaOH var
- 110  $N_A$  elektron var
- 20  $N_A$  elektron var

49. Qlisin və alanindən alınmış polipeptiddə 15 peptid rabitəsi var. Reaksiyaya tam girən qlisin və alaninin mol nisbəti uyğun olaraq 3:5 kimidir. Polipeptidin nisbi molekül kütləsini hesablayın.  $M_r(\text{qlisin})=75$ ;  $M_r(\text{alanin})=89$ ;  $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

50. Karbon qazının kütlələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.  
 $M_r(\text{CO}_2)=44$ .
- |           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 1. 13,2 q | a. $1,204 \cdot 10^{23}$ molekul |
| 2. 6,6 q  | b. $9,03 \cdot 10^{22}$ molekul  |
| 3. 8,8 q  | c. 67,2 l (n.ş.)                 |
|           | d. 3,36 l (n.ş.)                 |
|           | e. $1,806 \cdot 10^{23}$ molekul |

## Biologiya

51. Afrika hansı çoxtoxumlu meyvə əmələ gətirən bitkilərin vətəni ola bilər?
- |                 |                   |          |
|-----------------|-------------------|----------|
| 1. dənlik sorqo | 2. qarpız         | 3. mərci |
| 4. zeytun       | 5. üçyarpaq yonca | 6. yemiş |
| 7. boranı       |                   |          |
- A) 1, 5, 7      B) 3, 6, 7      C) 2, 4, 6  
D) 2, 3, 5      E) 1, 3, 5
52. Sxemə əsasən X orqanizmini müəyyən edin.



- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. mənənə   | 2. maral böcəyi |
| 3. çeyirtkə | 4. qarışqa      |
| 5. mozalan  | 6. yaşıl şala   |
- A) 4, 6      B) 3, 6      C) 2, 4      D) 1, 3      E) 2, 5
53. Tısbağada toxumluğun yetişmə zonasına 8 hüceyrə daxil olmuşsa, əmələ gəlmiş qamətlərin neçəsi x – cinsiyyət xromosomu daşıyacaq?
- A) 0      B) 4      C) 16      D) 8      E) 32

54. Əgər kilkədə bel üzgəclərinin sayı çay xanısında olduğu qədər olsaydı, onda onun cüt üzgəclərinin sayının tək üzgəclərin sayına nisbəti neçə olardı?
- A) 3:4      B) 1:1      C) 4:3      D) 2:1      E) 1:2
55. Hormon ifraz edən vəzilər qadınlarda neçə bədən boşluğunda yerləşir?
- A) 1      B) 2      C) 4      D) 5      E) 3
56. Mezozoy erasında bitkilərdə yumurtalıq əmələ gəlməseydi, bu erada hansı bitkilərə rast **gəlinməzdi**?
- A) çılpaqtoxumlulara  
B) yosunlara  
C) qıjıkimilərə  
D) mamırlara  
E) örtülütoxumlulara
57. Soğanın qutucuqmeyvəsində triploid xromosom yığımina malik olan hüceyrələr olur. Çünki ...
- A) toxumları endospermə malikdir  
B) bu qutucuqda meyoza prosesi gedir  
C) mayalanmada 2 hüceyrə iştirak edir  
D) toxumun qabığı rüşeymi əhatə edir  
E) endosperm hüceyrələri mayalanmadan qabaq əmələ gəlir
58. Drozofil milçəyinin spermatozoidində autosom xromosomların sayı:
- A) 1      B) 8      C) 3      D) 2      E) 6
59. 1 kq təzə əti suda bişirdikdə (qaynatdıqda) maksimum B qrupu vitamini itirilmiş və nəticədə bu vitamindən 32 mq qalmışdır. Bu ətdə qaynadılmamışdan əvvəl neçə mq B qrupu vitamini olmuşdur?
- A) 40      B) 64      C) 48      D) 80      E) 96
60. Dənəvər endoplazmatik şəbəkə üçün **yanlışdır**:
- A) kanal və boşluqlarının membranında çoxlu miqdarda ribosomlara rast gəlinir  
B) mitoxondri olan hüceyrələrdə təsadüf olunmur  
C) zülal sintezində iştirak edir  
D) bakteriyalarda təsadüf olunmur  
E) membranında 2 lipid cərgəsi var
61. İnsan dalağında saxlanılan 300 ml qanda olan leykositlərin minimum sayı:
- A) 1,8 milyard      B) 8 milyard      C) 6 milyard  
D) 2,8 milyard      E) 2,4 milyard

62. Mətnə buraxılmış sözlərin ardıcılığını müəyyən edin.  
Yetkin hidranın xarici qatının əsas hissəsini ..... hüceyrələri təşkil edir. Əlverişsiz şəraitdə hidra ..... yolla çoxalır. Onun ..... hüceyrələri regenerasiyanı təmin edir.
1. tumurcuqlanma ilə
  2. cinsi
  3. qeyri-cinsi
  4. dalayıcı
  5. dəri-əzələ
  6. sinir
  7. aralıq
  8. vəzili
- A) 6, 2, 7      B) 5, 1, 7      C) 5, 3, 4  
D) 8, 2, 4      E) 5, 2, 7
63. Daxili qulağın iltihabı zamanı oval pəncərə zədələnsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyyat **pozular**?
- A) görmə  
B) dadbilmə və qoxu  
C) müvazinət və dadbilmə  
D) qoxu və görmə  
E) eşitmə
64. Spermiləri tozcuq borusu vasitəsi ilə yumurtacığa daxil olan bitkilər:
- A) çılpaqtoxumlular      B) psilofitlər      C) yosunlar  
D) qıjıkimilər      E) mamırlar
65. Əksər məməlilərdə boyun fəqərələrinin sayı:
- A) 12      B) 7      C) 9      D) 1      E) 8
66. Torpaqdan sorulmuş suyun tərkibindəki hidrogen atomlarının bitkinin ötürücü toxumaları ilə hərəkət ardıcılığı:
1. kök borucuqları
  2. oduncaq boruları
  3. yarpağın damarları
- A) 2, 1, 3      B) 2, 3, 1      C) 3, 1, 2  
D) 1, 3, 2      E) 1, 2, 3
67. Qırmızı və dəmir bakteriyaları üçün oxşar xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, hər ikisi ...
- A) avtotrofdur  
B) fotosintezedicidir  
C) parazitdir  
D) heterotrofdur  
E) saprofitdir
68. Növ müxtəlifliyi daha çox olan biogeosenoz:
- A) taxıl zəməsi  
B) göl  
C) çuğundur tarlası  
D) alma bağı  
E) süni meşə zolağı
69. İnsanın çiyin qurşağını əmələ gətirən sümüklər:
- A) dirsək və qarğa  
B) körpücük və mil  
C) kürək və döş  
D) kürək və körpücük  
E) kürək və qarğa
70. Nə üçün sinir toxumasının yardımçı hüceyrələri adətən sinir impulslarının ötürülməsində **iştirak etmir**?

- A) ölçüsü böyük olduğu üçün  
B) ölçüsü kiçik olduğu üçün  
C) dendrit və aksona malik olmadığı üçün  
D) hərəkət neyronların tərkibində olduğu üçün  
E) dendritə malik olduğu üçün

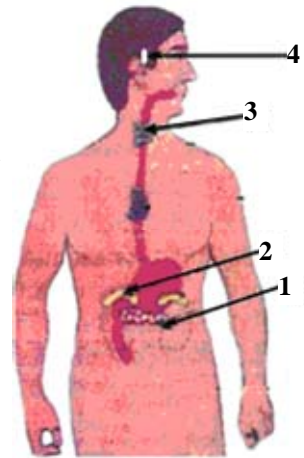
71. Erkək qıjının 5 yarpaq, 5 gövdə, 5 protal və 5 rizoid hüceyrəsinin xromosom yığımlarının cəmi:
- A) 30 n      B) 20 n      C) 40 n      D) 60 n      E) 50 n

72. Bitki hüceyrəsində plastik mübadiləyə aid **olmayan** proseslər:
1. qlükozadan CO<sub>2</sub>-nin əmələ gəlməsi
  2. Nukleotidlərdən nuklein turşularının əmələ gəlməsi
  3. Zülaldan amin turşularının əmələ gəlməsi
  4. qlükozadan nişastanın əmələ gəlməsi

73. Ulotriksin 38 qametində olan qamçıların sayı neçə molekul qlükozanın tam parçalanması zamanı alınan ATF molekullarının sayına bərabər olar?

74. Şəkildəki rəqəmlərin mətnə buraxılmış sözlərə uyğun ardıcılığını müəyyən edin.

İnsan orqanizmində sekresiya vəzilərinin funksional pozğunluğunun nəticəsində müxtəlif xəstəliklər yaranır. Bunlardan akromeqaliya xəstəliyi .....vəzisinin, kretinizm xəstəliyi .....vəzisinin, şəkərli diabet xəstəliyi .....vəzisinin, tunc xəstəliyi .....vəzisinin funksiyalarının pozulması nəticəsində əmələ gəlir.



75. Uyğunluğu müəyyən edin.

<i>Qan-damar sistemi:</i>	<i>Canlılar:</i>
1. qapalıdır	a. çay xərçəngi
2. açıqdır	b. soxulcan
3. yoxdur	c. böyük göl ilbizi
	d. qum qurdu
	e. ağ planari

## Azərbaycan dili

76. “*Hər tərəf gül çaləngləri ilə bəzədilmişdi*” cümləsində əvəzliyin hansı mənə növü işlənmişdir?

- A) sual əvəzliyi
- B) təyini əvəzlik
- C) işarə əvəzliyi
- D) qeyri-müəyyən əvəzlik
- E) şəxs əvəzliyi

77. Nümunə işgüzar sənədlərin hansı növünə aiddir?  
*Cəfərov Hüseyn Aslan oğlu, həqiqətən, Bakı şəhəri 15 sayılı məktəbin XI sinif şagirdidir.*  
*İdman məktəbinə təqdim etmək üçün verilir.*  
*Məktəb direktoru:*

- Katib:*
- A) bildiriş
  - B) ərizə
  - C) protokol
  - D) arayış
  - E) xasiyyətnamə

78. Fəli xəbərlə geniş şəxssiz cümləni müəyyənləşdirin.

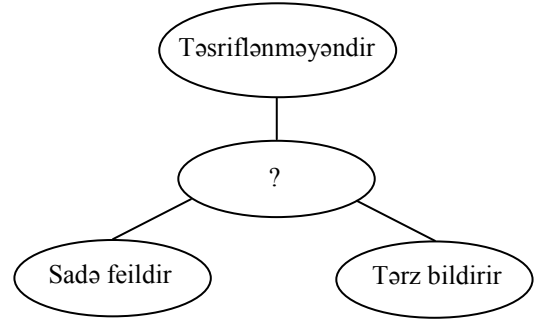
- A) Atalar deyib ki, saxla samanı, gələr zamanı.
- B) Sağlam və xoşbəxt olmaq hamının hüququdur.
- C) Özgəyə quyu qazan özü düşər.
- D) Lətifənin gətirdiyi dəlillərə nədənsə əhəmiyyət verilmədi.
- E) Nazimin bu məsələdən xəbərsiz olduğu hamıya bəllidir.

79. Hansı cümlədə sifət isimləşmişdir?  
A) Namərdi özümə mən dost eylədim. (A. Ələsgər)  
B) İgid əsgərlər mərdliklə vuruşurlar.  
C) Qoca professor içəri daxil oldu.  
D) O lap yaşlı adamlar kimi danışdı.  
E) Kiçik uşaqlar səyahəti çox sevirilər.

80. Kökü omonim olan bu sözü həm ismin yiyəlik halı, həm mənsubiyyət şəkilçili söz, həm də feilin əmr şəklə kimi başa düşmək olar:

- A) yazın B) gəlin C) dilin D) gözün E) axın

81. Sual işarəsinin yerinə yazıla bilən söz hansı cümlədə işlənib?



- A) Bahar yaxınlaşdıqca təbiət canlanır.
- B) Ana çırağı yandırır evi işıqlandırdı.
- C) Uşaqlar dayanmadan söhbət edirdilər.
- D) Hamı sevinclə danışdı.
- E) Həyəcanı sözə başlayana kimi çəkirdi.

82. Üslubların inkişaf səviyyələri haqqında fikirlərdən biri doğru *deyildir*:

- A) Rəsmi-işgüzar üslubun imkanlarının genişlənməsi dövlət müstəqilliyimizin bərpası ilə bağlıdır.
- B) Elmi üslubda fikri daha yığcam şəkildə ifadə etmək üçün qrafik vasitələrdən də istifadə olunur.
- C) Məişət üslubu yazılı ədəbi dildən sonra bir zəruri nitq forması olaraq yaranmışdır.
- D) Bədii üslub milli-ictimai təfəkkürü əks etdirir, digər üslubların yaranması və inkişafı üçün təkanverici qüvvə olmuşdur.
- E) Məişət üslubu ədəbi dilin sərbəst və şifahi nümunəsidir.

83. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?  
*Sayahı arvad ayaq saxlayıb geri döndü*  
*Telli arvad görünür dedi evdə oturan deyil görüm nə olub*

(M. Süleymanlı)

- A) qoşa nöqtə, 2 tire, 2 vergül, sual işarəsi
- B) 2 tire, 2 qoşa nöqtə, 3 vergül, sual işarəsi
- C) qoşa nöqtə, 3 tire, 3 vergül, sual işarəsi
- D) qoşa nöqtə, 3 tire, 2 vergül, nöqtə
- E) nöqtəli vergül, 2 tire, 3 vergül, sual işarəsi

84. *Dialektologiya* nədir?

- A) Sözlərin mənşəyini öyrənən dilçilik sahəsidir.
- B) Lüğətləri öyrənən dilçilik sahəsidir.
- C) Coğrafi adları öyrənən dilçilik sahəsidir.
- D) Qrammatikanın nitq hissələrini öyrənən şöbəsidir.

- E) Dialekt və şivələri öyrənən dilçilik sahəsidir.
85. Kar – cingiltili samit cütü olan hansı sözün tələffüzündə daha çox fərqli məqam var?  
A) hüquqsuzluq B) qanadlanmaq  
C) səkkizbucaqlı D) gizlənmək  
E) kəmhövsələ
86. Sözlərdən birinin yazılışı ilə tələffüzü arasında iki fərqli məqam var:  
A) mərifətli B) lokomotiv C) tərəddüd  
D) lobbiçilik E) maldarlıq
87. Həmcins üzvlərin düzgün ardıcılığını göstərin.  
*O həm yaraşlıq, həm bacarıqlı, həm də xoşxasiyyət adam idi.*  
*Dilər anasının sözlərinə qulaq asar, onları yadında saxlayar, heç bir söz deməzdi.*  
*Getdikcə sərbəstlik, hay-küy artırdı.*  
*Gültəkin stolun üstünə süfrə saldıqdan sonra bal və qənd gətirdi.*  
*Gündüz qış günəşinin mülayim şüaları altında kənd nə qədər gözəl, nə qədər sevimli görünürdü.*  
1. mübtəda  
2. xəbər  
3. təyin  
4. tamamlıq  
5. zərflik  
A) 2, 3, 5, 1, 4 B) 4, 2, 1, 3, 5 C) 1, 3, 2, 5, 4  
D) 3, 2, 4, 1, 5 E) 3, 2, 1, 4, 5
88. Hansı omonimlər müxtəlif nitq hissəsinə aiddir?  
1. dil 2. qaynaq 3. oynaq  
4. səksən 5. hava  
A) 2, 3 B) 3, 4 C) 1, 4, 5 D) 2, 4, 5 E) 1, 3
89. Hansı cümlələrdə ədat işlənmişdir?  
1. Elə biz də bu məsələdən narahatıq.  
2. Yoxdur bu torpaqda şair sizintək.  
3. Axı mən insanam, arzularım var.  
4. Ah, nələr duyuram onun səsində!  
5. Bir də evə gecikməyəm, lap arxayın ol.  
A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 2, 3  
D) 4, 5 E) 3, 4, 5
90. Aşağıdakılardan hansılar mübtəda ola **bilmir**?  
1. feili bağlama tərkibi  
2. təsriflənən feillər  
3. məsdər tərkibi  
4. II, III növ təyini söz birləşmələri  
5. şəxs və işarə əvəzlilikləri  
6. isimləşmiş sifət və say  
A) 1, 4 B) 3, 4, 6 C) 2, 3, 5 D) 1, 2 E) 3, 5, 6
91. Tabeli mürəkkəb cümlələrdən birində budaq cümlə şəxssiz, baş cümlə qeyri-müəyyən şəxslidir:  
A) Hiss edirdik ki, müzakirələri səmərəli aparmağa çalışırlar.  
B) Məktəblərin bağlanmasına az qalmışdı ki, imtahanların vaxtı elan edildi.  
C) Elan etdilər ki, imtahanın qurtarmasına çox az qalıb.  
D) Mahizər xanım onu da yaxşı bilirdi ki, oğlanları onu unutmayacaqlar.

E) Xəbər verdilər ki, Nailə qızını oxumaq üçün Türkiyəyə göndərir.

92. Tərkib hissələri arasında yanaşma əlaqəsi olan söz birləşmələridir:  
1. ölkələrarası müqavilə  
2. sənətin qüdrəti  
3. çoxmərtəbəli bina  
4. axşam gələndə  
5. şəhərə çatar-çatmaz  
6. Anarı çağırın  
A) 1, 3, 4 B) 4, 5, 6 C) 2, 5, 6  
D) 2, 3, 6 E) 1, 2, 3
93. İkinci dərəcəli üzvü ortaq olan tabesiz mürəkkəb cümləni göstərin.  
A) Bundan sonra xalq deyəcəkdi ki, padşahımız yaxşı adamdır.  
B) Sənəm içəri girəndə məclis onu maraqla süzdü, hamı pıçıldamağa başladı.  
C) Yaz gələndə gecə və gündüz bərabərləşir.  
D) Səhərə az qalırdı, əsgərlər əməliyyata hazır idilər.  
E) Qardaşım cəbhədən qayıdanda boynuna sarıldım, üz-gözündən öpdüm.
94. İsmnin hallarına aid edilən əlamətlərdən biri **səhvdir**:  
A) Mübtəda ancaq adlıq halda ola bilər.  
B) Yerlik halda olan söz qoşmalarla işlənmə bilər.  
C) Qeyri-müəyyən yiyəlik halda olan söz ayrılıqda heç bir cümlə üzvü ola bilməz.  
D) Təsirlik halda olan sözlər cümlənin xəbəri ola bilməz.  
E) Yerlik və çıxışlıq halda olan isimlər cümlənin yalnız tamamlığı və zərfliyi ola bilər.
95. “*Həyatdəki bitkilər göz oxşayırdı*” cümləsindəki leksik şəkilçilər hansı nitq hissələrinə artırılmışdır?  
1. Sifət 2. İsim 3. Zərf  
4. Feil 5. Əvəzlik  
A) 3, 5 B) 1, 5 C) 2, 4 D) 2, 5 E) 1, 4

**Mətni oxuyun və 96 – 100-cü tapşırıqları yerinə yetirin.**

*Böyük fizik Qalileyi həbsxanaya saldılar, işgəncə ilə hədələyərək Kopernikin təlimini inkar etməyi tələb etdilər. Qaliley çox fikirləşdi. Nə etsin? Dediklərindən dönməyərək həmvətəni Bruno kimi edam edilsin? Bəs bütün kopernikçilər məhv olsalar (1) yeni ideyaları insanlara kim çatdıracaq? Ömrünü xilas etmək üçün 69 yaşlı Qaliley 33 il əvvəl (2) Cordano Burunoya ölüm hökmü oxunan yerdə dizi üstə çökərək ona verilən imtina mətnini təkrar etdi. Deyirlər(3) məhkəmədən sonra alim astaca demişdi: “Onsuz da o (4) (Yer) fırlanır”. Gözləri yaxşı görməyən (5) əldən düşmüş bu qoca fizik bundan sonra düz doqquz il – olan günə qədər ev dustağı oldu. Qalileyin ölümündən 350 il sonra kilsə səhv etdiyini boynuna aldı.*

96. Mətnə uyğun əsas fikir:  
A) Cəsarət qələbənin başlanğıcıdır.  
B) Can hər şeydən əzizdir.  
C) Həqiqət gec-tez yerini tapır.  
D) Vətənpərvərlik ölmür.  
E) Cinayət cəzasız qalmır.

97. Hansı sözlər mətndəki yerinə görə altından xətt çəkilmiş sözlərin sinonimidir?

1. iri                                      2. düşündü  
3. filosof                                  4. məslək  
5. soydaşı                                6. etiraf etdi  
A) 2, 5, 6    B) 1, 3, 4    C) 2, 4    D) 1, 2, 5    E) 3, 6

98. Mətdə hansı suala cavab *yoxdur*?

- A) Böyük fizik həyatını xilas etmək üçün cəhd edir?  
B) Qaliley fikirlərindən imtina etdimi?  
C) Qaliley nə üçün imtina mətnini oxudu?  
D) Kilsə səhv etdiyini anladımı?  
E) Məhkəmədən sonra Qaliley yeni kəşflər etdi?

99. Mətdə hansı rəqəmlərin yerində vergül işarəsi qoyulmalıdır?

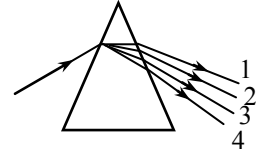
- A) 1, 4    B) 1, 3, 5    C) 2, 3    D) 1, 2, 5    E) 2, 4, 5

100. Hansı sözlə başlayan cümlədə leksik normanın pozulması faktı var?

- A) Qaliley  
B) Deyirlər  
C) Bəs  
D) Ömrünü  
E) Gözləri

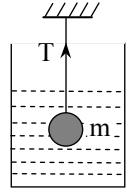
## Fizika

101. Ağ işıq şüası şüşə prizmadan keçdikdən sonra onun ayrıldığı rəngli şüalardan dördü göstərilmişdir. Hansı şüa üçün şüşənin sındırma əmsalı ən böyükdür?



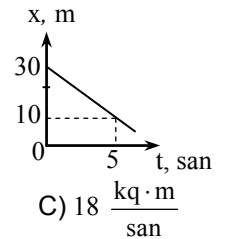
- A) 2  
B) 3  
C) 4  
D) bütün şüalar üçün sındırma əmsalları eynidir  
E) 1

102. Kütləsi 1,2 kq olan kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi ipin  $T$  gərilmə qüvvəsindən 2 dəfə kiçikdir. Arximed qüvvəsi nəyə bərabərdir ( $g = 10 \frac{m}{san^2}$ )?



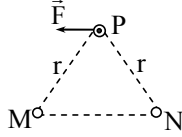
- A) 6 N    B) 2 N    C) 4 N    D) 1 N    E) 8 N

103. Düz xətt üzrə hərəkət edən cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilib. Cismin kütləsi 6 kq olarsa, onun impulsunun modulunu hesablayın.



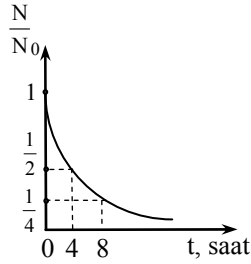
- A)  $40 \frac{kq \cdot m}{san}$     B)  $15 \frac{kq \cdot m}{san}$     C)  $18 \frac{kq \cdot m}{san}$   
D)  $32 \frac{kq \cdot m}{san}$     E)  $24 \frac{kq \cdot m}{san}$

104. Cərəyanlı  $P$  naqilinə  $M$  və  $N$  naqilləri tərəfindən təsir edən əvəzləyici Amper qüvvəsinin istiqaməti göstərilmişdir.  $M$  və  $N$  naqillərindəki cərəyanın istiqaməti hansıdır ( $I_M = I_N$ )?



- | $M$ -naqilində              | $N$ -naqilində           |
|-----------------------------|--------------------------|
| A) <input type="checkbox"/> | cərəyan axmır            |
| B) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| C) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E) <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

105. Parçalanmamış radioaktiv nüvələrin nisbi sayının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. 12 saatdan sonra radioaktiv nüvələrin hansı hissəsi parçalanmamış qalar?

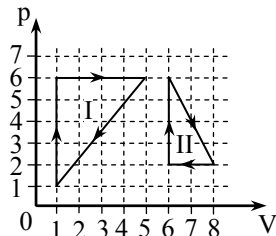


- A)  $\frac{1}{8}$    B)  $\frac{1}{4}$    C)  $\frac{1}{16}$    D)  $\frac{1}{32}$    E)  $\frac{1}{6}$

106. Naqilin müqavimətinin vahidi hansıdır?

- A) henri   B) om   C) volt   D) tesla   E) amper

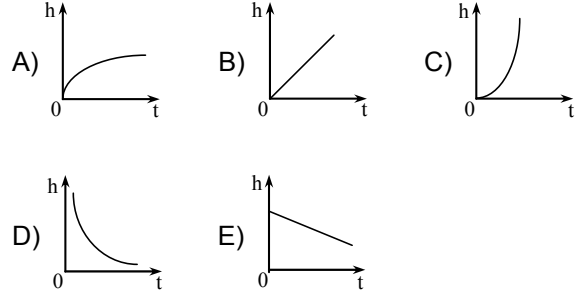
107. İdeal qaz üzərində görülən iki qapalı proses ( $p, V$ ) diaqramında göstərilmişdir. Bu proseslərdə qazın gördüyü işlərin  $\frac{A'_I}{A'_{II}}$  nisbətini hesablayın.



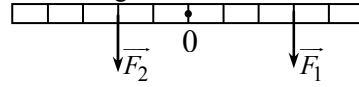
( $p$  – təzyiq,  $V$  – həcmdir)

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

108. Sərbəst düşən cismin yerdəyişməsinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

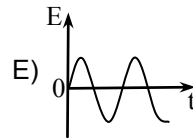
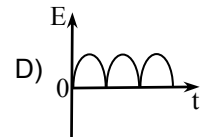
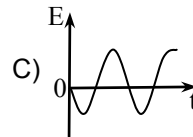
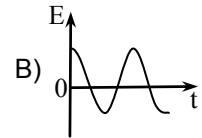
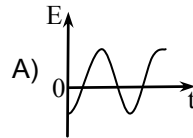
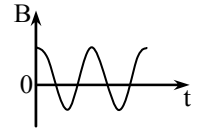


109. Tərpənməz  $O$  nöqtəsindən keçən  $ox$  ətrafında fırlana bilən lingə  $F_1 = F_2$  qüvvələri tətbiq olunmuşdur. Bu zaman lingə:



- A) saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində dönr  
B) irəliləmə hərəkəti edər  
C) əvvəlcə saat əqrəbinin əksi istiqamətdə, sonra isə saat əqrəbi istiqamətində hərəkət edər  
D) tərpənməz qalar  
E) saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində dönr

110. Fəzanın müəyyən nöqtəsində elektromaqnit dalğasında maqnit sahəsinin induksiyaının rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Bu nöqtədə elektrik sahəsinin intensivliyinin rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?



111. Dəyişən cərəyan dövrəsindəki ampermetrin göstərişi 5 A-dir. Bu dövrdə cərəyan şiddətinin təsiredici qiyməti nəyə bərabərdir?

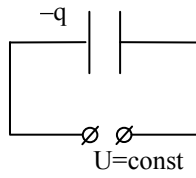
- A) 10 A   B)  $\frac{5}{\sqrt{2}}$  A   C) 2,5 A  
D) 5 A   E)  $5\sqrt{2}$  A



112. Yaylı rəqqasda cismin kütləsini 9 dəfə artırıqda rəqslərin tezliyi necə dəyişər ( $k=\text{const}$ )?  
 A) 9 dəfə azalar B) 9 dəfə artar C) 3 dəfə artar  
 D) dəyişməz E) 3 dəfə azalar

113. Verilmiş üfüqi səth üzrə sürüşən cismin kütləsi 2 dəfə azalarsa, sürtünmə əmsalı necə dəyişər?  
 A)  $\sqrt{2}$  dəfə azalar B) 2 dəfə azalar C) dəyişməz  
 D)  $\sqrt{2}$  dəfə artar E) 2 dəfə artar

114. Kondensatorun digər köynəyinin yükü nəyə bərabərdir?



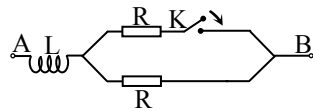
- A)  $+q$  B)  $+2q$  C)  $-q$  D) 0 E)  $-2q$

115.  $\frac{pM}{R\rho}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur

( $p$  – ideal qazın təzyiqi,  $\rho$  – sıxlıq,  $M$  – molyar kütlə,  $R$  – universal qaz sabitidir)?

- A) qazın kütləsi B) maddə miqdarı  
 C) molekulların konsentrasiyası  
 D) qazın mütləq temperaturu E) qazın həcmi

116.  $K$  açarını qapadıqda sarğacın maqnit sahəsinin enerjisi necə dəyişər ( $A$  və  $B$  nöqtələri arasındakı gərginlik sabitdir, sarğacın müqaviməti nəzərə alınmır)?



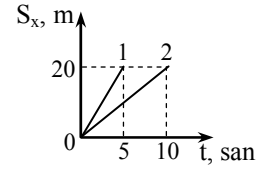
- A) 2 dəfə azalar B) 2 dəfə artar C) dəyişməz  
 D) 4 dəfə artar E) 4 dəfə azalar

117. Düzxətli hərəkət edən cisimlərin sürətlərinin

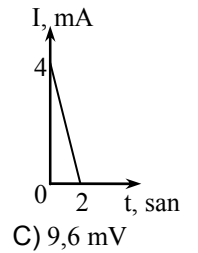
proyeksiyalarının  $\frac{v_{1x}}{v_{2x}}$

nisbətini hesablayın.

- A) 4 B) 0,5 C) 2 D) 3 E) 1

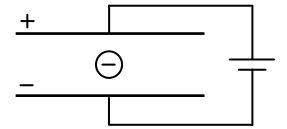


118. Sarğacdakı cərəyan şiddətinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. İnduktivliyi 1,2 Hn olan sarğacda yaranan öz-özünə induksiya EHQ-ni hesablayın.



- A) 4,8 mV B) 7,2 mV  
 D) 2,4 mV E) 8,6 mV

119. Yüklənmiş tozcuq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqdadır. Əgər lövhələri yaxınlaşdırsaq tozcuq:



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

120. Çevrə üzrə  $20\pi \frac{\text{rad}}{\text{san}}$  bucaq sürəti ilə bərabərsürətli

hərəkət edən cisim nə qədər müddətə 4800 dövr edər?

- A) 6 dəq B) 8 dəq C) 4 dəq  
 D) 12 dəq E) 2 dəq

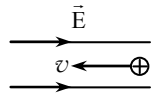
121. Mənbələrdən hansı yüksək monoxromatikliyə malik işıq şüalandırır?

- A) lazer  
B) yanan şam  
C) közərmə lampası  
D) reklam borusu  
E) gündüz işığı lampası

122. İki eyni elektrolitik vanna ardıcıl birləşdirilib. Birinci vannada  $\text{CuCl}$  məhlulu, ikincidə  $\text{CuCl}_2$  məhlulu vardır. Birinci vannada 40 q mis ayrıldığını bilərək, ikinci vannada ayrılan misin kütləsini hesablayın.

- A) 40 q B) 20 q C) 30 q D) 60 q E) 15 q

123. Proton intensivlik vektorunun əksi istiqamətində 20 V potensiallar fərqi keçdikdən sonra onun kinetik enerjisi necə dəyişər?



- A) 10 eV artar B) 10 eV azalar C) 20 eV artar  
D) dəyişməz E) 20 eV azalar

124. 1 kq kristal maddəni ərimə temperaturunda mayeyə çevirmək üçün lazım olan istilik miqdarı necə adlanır?

- A) xüsusi ərimə istiliyi B) istilik tutumu  
C) xüsusi istilik tutumu D) xüsusi yanma istiliyi  
E) xüsusi buxarlanma istiliyi

125. Polad üçün Kuri temperaturu  $735^\circ\text{C}$ -dir. Hansı temperaturda polad ferromaqnit xassəsinə *malik deyil*?

- A) 990 K B) 700 K C) 1020 K  
D) 800 K E) 1000 K

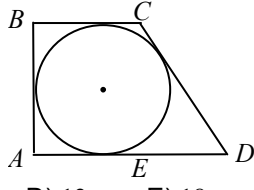
**D**

**VARIANTI**

**DiM - 2017**

## Riyaziyyat

1. Daxilinə çəkilmiş çevrəsinin uzunluğu  $9\pi$ , kiçik oturacağı  $BC=6$  olan düzbucaqlı  $ABCD$  trapesiyasının böyük oturacağını tapın.



- A) 14    B) 16    C) 20    D) 12    E) 18

2.  $(a-1)^3 + 3(a-1)^2 + 3(a-1) + 1$  ifadəsini sadələşdirin.

- A)  $a^3$     B)  $a^3 - 1$     C)  $3a^2 + 3$   
D)  $3a^2 + 1$     E)  $a^3 + 1$

3.  $0 \leq x \leq 1$  və  $2 \leq y \leq 4$  olarsa,  $2x - 3y$  ifadəsinin ən böyük qiyməti ilə ən kiçik qiymətinin fərqi tapın.  
A) 8    B) 7    C) 5    D) 12    E) 6

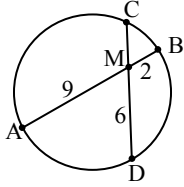
4.  $\int_2^{18} (\cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ) dx$  -i hesablayın.

- A) 10    B) 7    C) 6    D) 4    E) 8

5. İki ədədin fərqi 378-ə bərabərdir. Çıxılan azalanın 16%-i olarsa, bu ədədlərin cəmini tapın.

- A) 826    B) 450    C) 520    D) 522    E) 740

6.  $AB$  və  $CD$  vətərləri  $M$  nöqtəsində kəsişir.  $CM$ -i tapın.



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

7. Məxrəci 82 olan neçə ixtisar **olunmayan** düzgün kəsr var?

- A) 78    B) 80    C) 41    D) 40    E) 81

8. Koordinat başlanğıcından keçən və  $y = -7x - 25$  düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyi hansıdır?

- A)  $y = -7x + 25$     B)  $y = -7x$     C)  $y = \frac{1}{7}x$   
D)  $y = 7x$     E)  $y = -\frac{1}{7}x$

9. Oturacağıın sahəsi  $5 \text{ sm}^2$ , hündürlüyü 3 sm olan konusun həcmi tapın.

- A)  $2 \text{ sm}^3$     B)  $8 \text{ sm}^3$     C)  $5 \text{ sm}^3$   
D)  $15 \text{ sm}^3$     E)  $3 \text{ sm}^3$

10.  $a - \sqrt{a} = 3$  olarsa,  $a^2 - 7a$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 9    B) 6    C) 7    D) -9    E) -6

11.  $\frac{(a-b)^2}{a^2-b^2}$  kəsirini ixtisar edin.

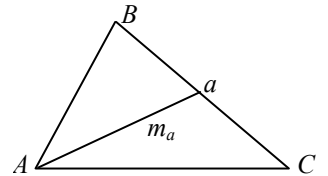
- A)  $\frac{b+a}{a-b}$  B)  $\frac{b-a}{a+b}$  C)  $\frac{a-b}{a+b}$  D)  $\frac{b+a}{b-a}$  E) 1

12.  $A$  və  $B$  çoxluqları üçün  $n(A \setminus B) = 5$ ,  $n(A \cap B) = 4$ ,  
 $n(B \setminus A) = 7$  olarsa,  $n(A \cup B)$ -ni tapın.  
 A) 14 B) 10 C) 16 D) 27 E) 8

13.  $a, b$  natural ədədlər və  $a \cdot b + 4b = 18$  olarsa,  $a$ -nın ala  
 biləcəyi qiymətlərin sayını tapın.  
 A) 3 B) 4 C) 2 D) 6 E) 5

14. Oğulun 6, atanın 29 yaşı var. Neçə ildən sonra atanın  
 yaşı oğlunun yaşından 2 dəfə böyük olacaq?  
 A) 6 B) 17 C) 12 D) 14 E) 15

15.  $ABC$  üçbucağında  
 $AC - AB = 8$  və  
 $m_a = \frac{AC + AB}{2}$  olarsa,  
 $BC$  tərəfini tapın.



- A) 8 B) 6 C) 10 D) 7 E) 9

16.  $(3-2\sqrt{2})\sqrt{17+12\sqrt{2}}$  ifadəsinin qiymətini tapın.  
A) 0    B) 2    C) -1    D) 1    E) -2

17.  $\begin{cases} x-2y=6, \\ x^2+4y^2=42 \end{cases}$  tənliklər sistemindən  $xy$  hasilini tapın.  
A) 1,5    B) 2    C) -4    D) 1    E) 5

18. Funksiyalardan hansı artandır?

A)  $y=(\sqrt{2})^x$     B)  $y=\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^x$     C)  $y=\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^x$   
D)  $y=\left(\frac{1}{2}\right)^x$     E)  $y=(\sqrt{2}-1)^x$

19.  $f(x) = \operatorname{tg}4x - \operatorname{ctg}2x$  funksiyası üçün  $f'\left(-\frac{\pi}{4}\right)$ -ü tapın.  
A) -1    B) 0    C) 1    D) -6    E) 6

20.  $(\sin 60^\circ + \cos 30^\circ) \cdot \operatorname{ctg} 30^\circ$  ifadəsinin qiymətini hesablayın.

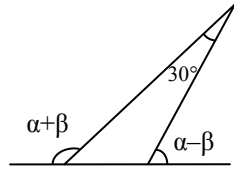
A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\sqrt{3}$     C)  $\frac{3}{2}$     D) 3    E)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

21.  $2^{2-3x} = 32$  tənliyini həll edin.

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

22.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 40$  və  $a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 60$  olarsa, silsilə fərqini tapın.

23.  $\alpha$ -nın dərəcə ölçüsünü tapın.



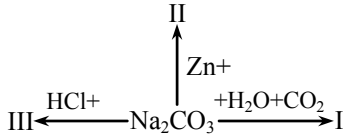
24. Sahəsi 48 olan  $ABCD$  paraleloqramının  $A$  və  $B$  bucaqlarının tən bölənləri  $DC$  tərəfinin üzərində,  $M$  nöqtəsində kəsişir.  $AMCB$  dörd bucaqlısının sahəsini tapın.

25.  $y=kx+b$  funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.
1.  $k < 0, b > 0$
  2.  $k > 0, b < 0$
  3.  $k = -1, b = 0$
- a. I, III və IV rüblərdən keçir
  - b. II və IV rüblərin tən bölənidir
  - c. I, II və IV rüblərdən keçir
  - d. I və III rüblərin tən bölənidir
  - e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə iti bucaq əmələ gətirir



## Kimya

26. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. CO<sub>2</sub> alınır
2. Reaksiya getmir
3. Turş duz alınır

	I	II	III
A)	1	3	2
B)	3	2	1
C)	1	2	3
D)	3	1	2
E)	2	3	1

27. Uyğunluğu müəyyən edin.

Molekullar:	
I. O <sub>2</sub>	1. Rabitələr polyar, molekul bucaq quruluşudur
II. H <sub>2</sub> O	2. Rabitələr qeyri-polyar, molekul da qeyri-polyardır
III. CO <sub>2</sub>	3. Rabitələr polyar, molekul isə bütövlükdə qeyri-polyardır

	I	II	III
A)	2	1	3
B)	1	3	2
C)	3	2	1
D)	2	3	1
E)	1	2	3

28. Cu, Zn, Cr və Fe metalları üçün ümumi olan nədir?

1. Əlavə yarımqrup elementləridir
  2. Sabit valentli elementlərdir
  3. Qızdırdıqda oksigenlə birləşirlər
  4. Duru sulfat turşusu ilə reaksiyaya daxil *olmurlar*
- A) 3, 4    B) 1, 4    C) 1, 3    D) 2, 4    E) 1, 2

29. 2 q kalsiumu artıq miqdarda götürülmüş suda həll etdikdə neçə litr hidrogen (n.ş.) ayrılır?  $A_r(\text{Ca})=40$ .

- A) 6,72    B) 5,6    C) 4,48    D) 2,24    E) 1,12

30. Polietilenin orta nisbi molekul kütləsi 56000-dir. Polietilen makromolekulundakı hibrid orbitalarının sayını hesablayın.  $M_r(\text{C}_2\text{H}_4)=28$

A) 8000    B) 32000    C) 16000  
D) 4000    E) 24000

31.

Metallar	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ilə əmələ gətirdiyi duzlar
X	XHPO <sub>4</sub>
Y	Y <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Z	ZPO <sub>4</sub>
T	T(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>

İkivalentli metalları müəyyən edin.

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

32.

Proses	Q, kC/mol
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	78,7
$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O} + \text{su} \rightarrow \text{məhlul}$	-2,9
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	X

X-i müəyyən edin.

- A) -75,8    B) 84,5    C) 81,6    D) 75,8    E) -80,2

33. Kükürd-dioksit üçün hansı ifadə doğru *deyil*?

$A_r(\text{He})=4$ ,  $A_r(\text{S})=32$ ,  $A_r(\text{O})=16$ .

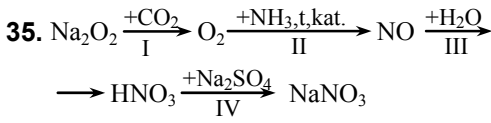
- A) suda həll olaraq H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> əmələ gətirir
- B) K<sub>2</sub>O ilə reaksiyaya daxil olur
- C) adi şəraitdə kəskin iyli qazdır
- D) heliuma görə nisbi sıxlığı 4-dür
- E) NaOH-la reaksiyaya daxil olur

34.

Karbohidrogenlər	Molekulunda karbon atomları arasında mövcud olan rabitələr		
	$C \equiv C$	$C - C$	$C = C$
X	+	+	-
Y	-	+	-
Z	-	+	+

X, Y və Z karbohidrogenlərini müəyyən edin.

- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) alken | alkan    | alkin    |
| B) alkan | alken    | alkin    |
| C) alkin | alkan    | alken    |
| D) alkin | alken    | alkan    |
| E) alken | alkin    | alkan    |



Hansı mərhələlər doğrudur?

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

36.

Karbohidrogen	Molekulunda C-C $\sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	Molekulundakı atomların ümumi sayı
Alken	$n$	X

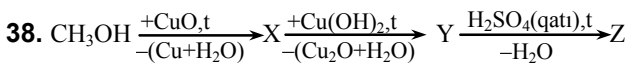
X -i müəyyən edin.

- A)  $6n$     B)  $3n+2$     C)  $6n+2$     D)  $3n+5$     E)  $3n+3$

37. Praktiki çıxım 25% olarsa, 2 mol sirkə aldehydinin oksidləşməsindən neçə qram sirkə turşusu alınar?

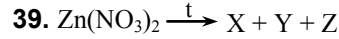
$$M_r(\text{CH}_3\text{COOH})=60$$

- A) 120    B) 30    C) 90    D) 60    E) 25



Hansı maddələr "gümüş-güzgü" reaksiyasına daxil olur?

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



Maddələr	Suda məhlulda reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	NaOH	HCl
X	+	-
Y	-	-
Z	+	+

Hansı maddələr su ilə reaksiyaya daxil olar?

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

40.

Alkan	$\sigma$ (siqma) rabitələrin sayı	Üçlü karbon atomlarının sayı
X	16	1

X maddəsini müəyyən edin.

- A) 2-metilbutan      B) n-butan  
C) 2,2-dimetilpropan      D) 3-metilpentan  
E) n-pentan

41. Hansı spirtin CuO ilə oksidləşməsindən aldehid *alınmur*?

- A) 3-metilbutanol-1      B) etanol      C) metanol  
D) 3-metilbutanol-2      E) 2-metilpropanol-1

42. Qısa elektron formulu  $\dots 3d^2 4s^2$  olan elementin dövrü sistemdə mövqeyini müəyyən edin.

- A) IV dövr, IV qrupun əlavə yarımqrupunda  
B) IV dövr, V qrupun əlavə yarımqrupunda  
C) IV dövr, VII qrupun əsas yarımqrupunda  
D) III dövr, VII qrupun əsas yarımqrupunda  
E) IV dövr, II qrupun əlavə yarımqrupunda

43. Hansı reaksiyada oksigenin qatılığının və temperaturun artırılması tarazlığı məhsulun əmələ gəlməsi istiqamətinə yönəldər?

- A)  $2\text{H}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{q})} + \text{Q}$   
B)  $2\text{SO}_{3(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{SO}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} - \text{Q}$   
C)  $2\text{H}_2\text{O}_{(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{H}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} - \text{Q}$   
D)  $\text{N}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{NO}_{(\text{q})} - \text{Q}$   
E)  $2\text{SO}_{2(\text{q})} + \text{O}_{2(\text{q})} \leftrightarrow 2\text{SO}_{3(\text{q})} + \text{Q}$

44.

Qıvcırmanın növü	Qıvcırmadan alınan üzvi maddə molekulunda atomların sayı
X	12
Y	9
Z	14

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- | <u>X</u>         | <u>Y</u>      | <u>Z</u>      |
|------------------|---------------|---------------|
| A) süd turşusuna | yağ turşusuna | spirtə        |
| B) spirtə        | yağ turşusuna | süd turşusuna |
| C) yağ turşusuna | spirtə        | süd turşusuna |
| D) spirtə        | süd turşusuna | yağ turşusuna |
| E) süd turşusuna | spirtə        | yağ turşusuna |

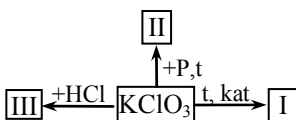
45.

Suda həllolan maddələr	Məhlulda NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ionlarının qatılığı, $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	Məhlulun həcmi, <i>l</i>	Kationların qatılığı, $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$
KNO <sub>3</sub>	<i>a</i>	<i>V</i>	<i>X</i>
Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	<i>a</i>	<i>V</i>	<i>Y</i>
Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	<i>a</i>	<i>V</i>	<i>Z</i>

Verilmiş maddələr üçün  $\alpha=100\%$  olarsa, X, Y və Z arasındakı münasibəti müəyyən edin.

- A) Z>X>Y      B) X>Z>Y      C) Z>Y>X  
D) Y>X>Z      E) Y>Z>X

46.



Reaksiyalar	Reaksiyalardan alınan mürəkkəb maddələrin sayı
I	1
II	2
III	1

Hansı reaksiyalardan alınan mürəkkəb maddələrin sayı doğru göstərilmişdir?

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

47. Karbon-dioksit və azotdan ibarət 40 l qaz qarışığını artıqlaması ilə götürülmüş NaOH-ın suda məhlulundan buraxdıqda qaz qarışığının həcmi 12 litr azalır. İlk qaz qarışığında azotun həcm payını (%) hesablayın.

48. 400 q 10%-li NaOH-ın suda məhlulu üçün hansılar doğru *deyil*? ( $^{23}_{11}\text{Na}$ ;  $^1_1\text{H}$ ;  $^{16}_8\text{O}$ )

Məhlulda:

1. 20 mol su var
2. 2 mol NaOH var
3.  $20N_A$  elektron var
4.  $220N_A$  elektron var
5. 80 q NaOH var

49. Qlisin və alanindən alınmış polipeptiddə 15 peptid rabitəsi var. Reaksiyaya tam girən qlisin və alaninin mol nisbəti uyğun olaraq 5:3 kimidir. Polipeptidin nisbi molekul kütləsini hesablayın.  $M_r(\text{qlisin})=75$ ;  $M_r(\text{alanin})=89$ ;  $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$

50. Oksigen qazının verilmiş kütlələri üçün uyğunluğu müəyyən edin.  $M_r(\text{O}_2)=32$ .

- |           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 1. 9,6 q  | a. $1,204 \cdot 10^{23}$ molekul |
| 2. 12,8 q | b. 6,72 l (n.ş.)                 |
| 3. 6,4 q  | c. 8,96 l (n.ş.)                 |
|           | d. 4,48 l (n.ş.)                 |
|           | e. $9,03 \cdot 10^{23}$ molekul  |

## Biologiya

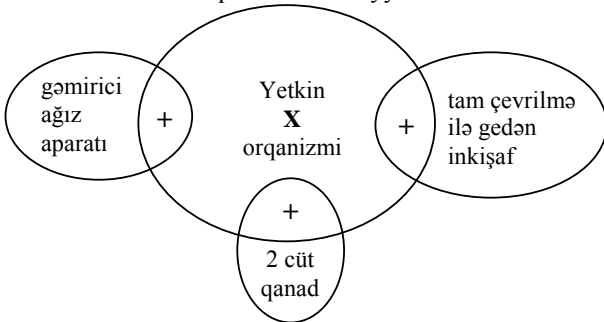
51. Lobyanın paxlameyvəsində triploid xromosom yığımına malik olan hüceyrələr **olmur**. Çünki ... .  
 A) toxumun qabığı endospermi əhatə edir  
 B) bu meyvədə meyoza prosesi gedir  
 C) mayalanmada 2 hüceyrə iştirak edir  
 D) endosperm hüceyrələri mayalanmadan qabaq əmələ gəlir  
 E) toxumları endospermə malik deyil

52. Növ müxtəlifliyi daha çox olan biogeosenoz:  
 A) süni meşə zolağı B) alma bağı C) taxıl zəmisini  
 D) çuğundur tarlası E) palıdlıq

53. Fotosintez prosesində yarpaqlarda əmələ gəlmiş qlükozanın tərkibindəki karbon atomlarının bitkinin ötürücü toxumaları ilə hərəkət ardıcılığı:  
 1. kökün ələyabənzər boruları  
 2. yarpaq damarlarının ələyabənzər boruları  
 3. gövdənin ələyabənzər boruları  
 A) 2, 3, 1 B) 3, 1, 2 C) 1, 3, 2  
 D) 2, 1, 3 E) 1, 2, 3

54. İnsanda saidi əmələ gətirən sümüklər:  
 A) qamış və incik B) mil və dirsək  
 C) kürək və qarğa D) dirsək və incik  
 E) körpücük və mil

55. Sxemə əsasən X orqanizmini müəyyən edin.



1. kələm kəpənəyi 2. maral böcəyi  
 3. çəyirtkə 4. pərbizən  
 5. mozalan 6. danadişi  
 A) 2, 5 B) 2, 4 C) 3, 4 D) 1, 3 E) 4, 6
56. Paleozoy erasında yumurtacıq əmələ gəlməsəydi, bu erada hansı bitkilərə rast **gəlinməzdi**?  
 A) qatırquyruğukimilər B) mamırkimilər  
 C) toxumlu qijilərə D) yosunlara  
 E) plaunkimilər
57. Hormon ifraz edən vəzilər kişilərdə neçə bədən boşluğunda yerləşir?  
 A) 1 B) 5 C) 3 D) 2 E) 4
58. Spermiləri tozcuq borusu vasitəsi ilə yumurtacığa daxil olan bitkilər:  
 A) mamırlar B) örtülütoxumlular  
 C) çoxhüceyrəli yosunlar D) plaunlar E) qijilər

59. Tısağa toxumluğun yetişmə zonasına 8 hüceyrə daxil olmuşsa, əmələ gəlmiş qametlərin neçəsi  $y$  – cinsiyyət xromosomuna malik olacaq?  
 A) 0 B) 32 C) 24 D) 8 E) 16

60. Əgər çay xanısının bel üzgəclərinin sayı kiltədə olduğu qədər olsaydı, onda onun cüt üzgəclərinin sayının tək üzgəclərin sayına nisbəti neçə olardı?  
 A) 3:4 B) 2:1 C) 1:2 D) 1:1 E) 4:3

61. Sfaqnumun 5 yarpaq, 5 gövdə, 5 qutucuq divarı və 5 spor hüceyrəsinin xromosom yığımlarının cəmi:  
 A)  $30n$  B)  $20n$  C)  $35n$  D)  $40n$  E)  $25n$

62. 1 kq təzə əti suda bişirdikdə (qaynatdıqda) minimum  $B$  qrupu vitamini itirilmişdir və nəticədə 68 mq  $B$  qrupu vitamini qalmışdır. 2 kq təzə ətdə qaynadılmamışdan əvvəl neçə mq  $B$  qrupu vitamini olar?  
 A) 68 B) 272 C) 160 D) 128 E) 136

63. Saprofit və parazit bakteriyalar üçün oxşar xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, hər ikisi ... .  
 A) mitoxondriyə malikdir  
 B) cinsi yolla çoxalır  
 C) qeyri-üzvi birləşmələrdən üzvi birləşmə sintez edə bilər  
 D) qeyri-üzvi birləşmələrdən üzvi birləşmə sintez edə bilmir  
 E) formalaşmış nüvəyə malikdir

64. Nüvəcik haqqında düzgün **olmayan** mülahizə hansıdır?  
 A) membran quruluşuna malik deyil  
 B) nüvəciklərin tərkibinə RNT və zülal daxildir  
 C) nüvəcikdə sentriollar əmələ gəlir  
 D) hüceyrənin bölünməsi zamanı nüvəciklər dağılır  
 E) nüvədə nüvəciklərin sayı sabit deyil

65. Mətnə buraxılmış sözlərin ardıcılığını müəyyən edin. *Regenerasiya prosesində hidranın ..... hüceyrələri sürətlə bölünür və digər hüceyrə qruplarına başlanğıc verir. .... hüceyrələri bir neçə qamçı və yalançı ayaqlarla təchiz olunmuşdur. Əlverişli şəraitdə hidra ..... yolla çoxalır.*

1. cinsi
2. qeyri-cinsi
3. dalayıcı
4. dəri-əzələ
5. sinir
6. aralıq
7. vəzili
8. həzm

- A) 6, 8, 2      B) 4, 8, 2      C) 6, 8, 1  
D) 6, 7, 2      E) 5, 3, 1

66. İnsan dalağında saxlanılan 300 ml qanda olan leykositlərin maksimum sayı:

- A) 1,8 milyard      B) 2,4 milyard      C) 3 milyard  
D) 2,8 milyard      E) 2 milyard

67. Drozofil milçəyinin yumurta hüceyrəsində autosom xromosomların sayı:

- A) 3      B) 8      C) 4      D) 1      E) 6

68. Daxili qulağın iltihabı zamanı yarım dairəvi kanallar, oval və dairəvi kisəciklər zədələnsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyyat **pozular**?

- A) qoxu və eşitmə
- B) görmə
- C) dadbilmə və qoxu
- D) eşitmə və görmə
- E) müvazinət

69. Nə üçün sinir toxumasının peyk hüceyrələri (neyroqliyalar) adətən sinir impulslarının ötürülməsi prosesində iştirak **etmir**?

- A) ölçüsü böyük olduğu üçün
- B) ölçüsü kiçik olduğu üçün
- C) dendritə malik olduğu üçün
- D) dendrit və aksona malik olmadığı üçün
- E) hərəkət neyronların tərkibində olduğu üçün

70. Quşlarda boyun fəqərələrinin maksimal sayı:

- A) 1      B) 9      C) 8      D) 25      E) 7

71. Afrika hansı birtoxumlu meyvə əmələ gətirən bitkilərin vətəni ola bilər?

1. dənlik sorqo
2. qarpız
3. arpa
4. zeytun
5. üçyarpaq yonca
6. qarğıdalı
7. boranı

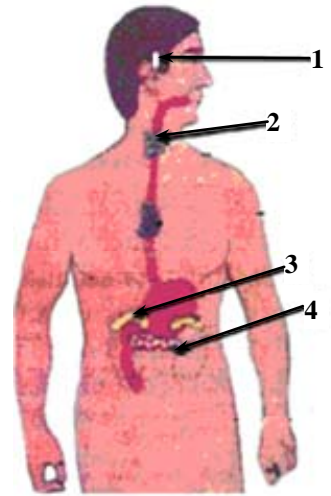
- A) 4, 5, 7      B) 1, 3, 4      C) 2, 5, 6  
D) 2, 3, 7      E) 1, 5, 6

72. 2 molekul qlükozanın tam parçalanması zamanı alınan ATF molekullarının sayı ulotriksin neçə qametində olan qamçılardan sayına bərabər olar?

73. Şəkildəki rəqəmlərin mətnə buraxılmış sözlərə uyğun ardıcılığını müəyyən edin.

*İnsan orqanizmində sekresiya vəzilərinin funksional pozğunluğu nəticəsində müxtəlif xəstəliklər yaranır.*

*Bunlardan miksedema xəstəliyi ..... vəzisinin, akromeqaliya xəstəliyi ..... vəzisinin, tunc xəstəliyi ..... vəzisinin, şəkərli diabet xəstəliyi ..... vəzisinin funksiyalarının pozulması nəticəsində əmələ gəlir.*



74. Bitki hüceyrəsində plastik mübadiləyə aid olan proseslər:

1. Qlükozadan CO<sub>2</sub>-nin əmələ gəlməsi
2. Nukleotidlərdən nuklein turşularının əmələ gəlməsi
3. Zülaldan amin turşularının əmələ gəlməsi
4. Qlükozadan nişastanın əmələ gəlməsi

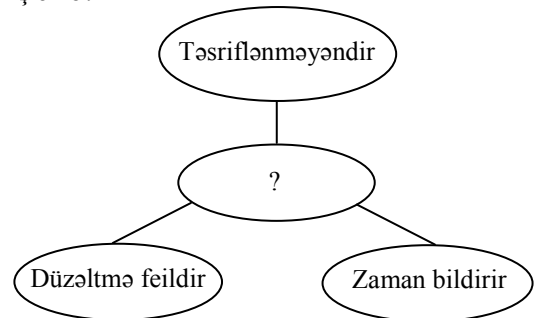
75. Uyğunluğu müəyyən edin.

<i>Qan-damar sistemi:</i>	<i>Canlılar:</i>
1. yoxdur	a. xaçlı hörümçək
2. qapalıdır	b. qaraciyər sorucusu
3. açıqdır	c. nereid
	d. may böcəyi
	e. soxulcan

## Azərbaycan dili

76. Tərkib hissələri arasında idarə əlaqəsində olan söz birləşmələridir:  
1. Xanpərinin hekayəsi  
2. rəssamlığı xoşlamaq  
3. bərk dartmaq  
4. işdən qayıtmaq  
5. cari məsələ  
6. birdən gülmək  
A) 3, 4, 5 B) 2, 3, 4 C) 1, 2, 4  
D) 1, 2, 6 E) 4, 5, 6
77. Kar – cingiltili samit cütlüyü olan hansı sözün tələffüzündə daha çox fərqli məqam var?  
A) dağistanlı B) balıqqulağı C) beşcildlik  
D) acgözlük E) diqqətəlayiq
78. Ədat işlənmiş cümlələri göstərin.  
1. Tək o mənim dərdimə çarə tapa bilər.  
2. Şərqiyyə səhərə tək getmişdi.  
3. Tək oğulu orduya çağırırdılar.  
4. Təki Qarabağımız işğalçılardan azad edilsin, hər çətinliyə dözərək.  
5. O da sənintək inadkardır.  
A) 1, 4 B) 3, 5 C) 2, 3, 5 D) 2, 3 E) 1, 2, 4
79. Sözlərdən birinin yazılışı ilə tələffüzü arasında iki fərqli məqam var:  
A) dəhşətli B) gəldikdə C) akvarium  
D) amfiteatr E) dekorativ
80. Həmcins üzvlərin düzgün ardıcılığını göstərin.  
*Mələk gözlənilməz bir təklif qarşısında qaldığından fikirli və qüssəli idi.*  
*Fərman şirin, yalvarıcı və ümidverici bir səslə danışırdı.*  
*Səliqə ilə geyinmiş oğlan və qızlar stol ətrafında oturmuşdular.*  
*Qarının iftixarla dediyi bu sözlərin mənası Nazlıya da, Surxaya da, Həsən kişiyyə də aydın idi.*  
*Böyük iş yalnız insanların həyatını yaxşılaşdırdığı üçün deyil, həm də yeni arzular yaratdığı, xoş xeyallar oyatdığı üçün gözəldir.*  
1. təyin  
2. mübtəda  
3. xəbər  
4. zərflik  
5. tamamlıq  
A) 4, 2, 1, 5, 3 B) 3, 1, 5, 4, 2 C) 1, 4, 2, 3, 5  
D) 3, 1, 2, 5, 4 E) 5, 4, 1, 3, 2
81. Hansı omonimlər eyni nitq hissəsinə aiddir?  
1. qarı 2. tam 3. boya  
4. bar 5. çən  
A) 3, 5 B) 1, 2, 5 C) 4, 5 D) 1, 3 E) 1, 2, 4
82. Nümunə işgüzar sənədlərin hansı növünə aiddir?  
*Azərbaycan Səhmdar Kommersiya Əmanət Bankı əhalinin nəzərinə çatdırır ki, Azərbaycan Respublikası əmanət bankı sertifikatlarına verilən orta illik gəlir 10 faizdən 30 faizə qaldırılmışdır.*  
A) izahat B) rəy C) bildiriş  
D) ərizə E) arayış

83. Üslubların inkişaf səviyyələri haqqında fikirlərdən biri doğrudur:  
A) Bədii üslub ən qədim üslub olsa da, sonradan digər üslubların inkişafı nəticəsində aparıcılığını itirmişdir.  
B) Elmi üslub terminlərlə yazıldığına görə rəsmi-işgüzar üslub qədər geniş ifadə imkanları qazanmamışdır.  
C) Rəsmi-işgüzar üslubun digər üslublardan geri qalması onun digər üslublardan gec yaranmasından irəli gəlir.  
D) Publisistik üslub ən kütləvi və bütün üslubların birləşdiyi üslubdur.  
E) Məişət üslubu yazılı ədəbi dildən sonra bir zəruri nitq forması olaraq yaranmışdır.
84. Müəyyənlik bildiren ziyəlik hala aid edilən əlamətlərdən biri *səhvdir*:  
A) *Kimin? nəyin? haranın?* suallarından birinə cavab verir.  
B) Bu halda işlənən söz cümlənin xəbəri ola bilmir.  
C) Mənasına görə konkretlik bildirir.  
D) Bu halda olan söz III növ təyini söz birləşməsinin birinci tərəfi olur.  
E) Təsriflənən feillərlə əlaqəyə girmir.
85. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?  
*Kərim onun bu hərəkətindən inciyib*  
*Sən son vaxtlar kobud olmağa başlamısan dedi heç olarmı Rəhman*  
A) qoşa nöqtə, 3 tire, 3 vergül, sual işarəsi  
B) qoşa nöqtə, 2 tire, 3 vergül, nöqtə  
C) qoşa nöqtə, 2 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
D) nöqtəli vergül, 3 tire, 2 vergül, sual işarəsi  
E) qoşa nöqtə, 3 tire, 2 vergül, sual işarəsi
86. Sual işarəsinin yerinə yazıla bilən söz hansı cümlədə işlənilib?



- A) Hava işıqlananda biz yatağımızdan qalxdıq.  
B) Uşaqlar dayanmadan söhbət edirdilər.  
C) Müəllim içəri girincə uşaqlar ayağa qalxdılar.  
D) Fazil dünən bizə gəlmişdir.  
E) Ana çırağı yandırır evi işıqlandırdı.
87. İsmi xəbərlə geniş şəxssiz cümləni müəyyənləşdirin.  
A) Müşfiqin çox iti yaddaşı var idi.  
B) Atlı təpənin başına çatanda artıq qaranlıq idi.  
C) Nurəddinin bu işdən xəbəri yox idi.  
D) Qızın ağzına su alıb dayanmasına dözə bilmədi.  
E) Doğma Vətənin bütövlüyünü bərpa etmək bizim borcumuzdur.

88. Tabeli mürəkkəb cümlələrdən birində budaq cümlə şəxssiz, baş cümlə qeyri-müəyyən şəxslidir:  
A) Məlumat verildi ki, saat üçdə müşavirədə olmalıyıq.  
B) Kamran irəli durdu ki, mübahisə edənləri sakitləşdirsin.  
C) Yarışın başlanmasına az qalmışdı ki, Firidun baş məşqçinin yanına çağırıldı.  
D) Səhərin açılmasına az qalmışdı ki, Tariyelə zəng vurdular.  
E) Məktəb rəhbərliyi bilirdi ki, yazda sınaq imtahanları aparacaqlar.
89. "Vidadinin oğlu əlcəyini itirmişdi" cümləsindəki leksik şəkilçilər hansı nitq hissələrinə artırılmışdır?  
1. Sifət 2. İsim 3. Zərf  
4. Feil 5. Əvəzlik  
A) 1, 3 B) 3, 5 C) 2, 5 D) 1, 4 E) 2, 4
90. Etimologiya nədir?  
A) Nitq hissələri haqqında təlimdir.  
B) Söz birləşməsinə öyrənən dilçilik bölməsidir.  
C) Orfoepik normaları öyrənən dilçilik bölməsidir.  
D) Sözü mənşəyini öyrənən dilçilik sahəsidir.  
E) Dialekt və şivələri öyrənən dilçilik sahəsidir.
91. "Nərgiz uşaqlardan bəzilərinə daha çox qayğı göstərirdi" cümləsində əvəzliyin mənaca hansı növü işlənmişdir?  
A) təyini əvəzlik B) qeyri-müəyyən əvəzlik  
C) sual əvəzliyi D) işarə əvəzliyi  
E) şəxs əvəzliyi
92. Kökü omonim olan bu sözü həm ismin yiyəlik halı, həm mənsubiyyət şəkilçili söz, həm də feilin əmr şəkli kimi başa düşmək olar:  
A) çəkin B) sazın C) ayın D) közün E) qazın
93. Aşağıdakılardan hansılar mübtədə ola **bilmir**?  
1. modal söz  
2. feili bağlama  
3. feili sifət tərkibi  
4. ismi birləşmələr  
5. isimləşmiş zərf  
6. say və məsdər tərkibi  
A) 1, 2 B) 2, 3, 4 C) 5, 6 D) 2, 3, 6 E) 1, 4, 5
94. İkinci dərəcəli üzvü ortaq olan tabesiz mürəkkəb cümləni göstərin.  
A) Hava isinən kimi məsləhət bu oldu ki, əkinə başlansın.  
B) Səndən məktub almayanda üzüm gülmür, fikrim qarışıq.  
C) Səhər açılmış, günəş xeyli qalxmışdı.  
D) Bir azdan güclü yağış başladı, dam-divarı uçurdu.  
E) Axşam düşdü, adamların hamısı çıxıb getdi.
95. Hansı cümlədə sifət isimləşmişdir?  
A) Körpələrdə xüsusi bir canlanma vardı.  
B) Sonrakı peşmançılıq fayda verməz.  
C) Bu dəm vaqondakı hay-küy birdən kəsildi.  
D) Qapını açarkən otağa soyuq hava doldu.  
E) Bənövşələr xəzəllərin arasından boylanırdı.

**Mətni oxuyun və 96 – 100-cü tapşırıqları yerinə yetirin.**

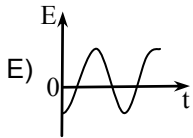
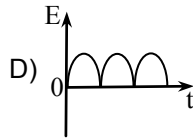
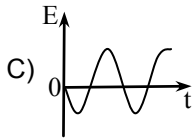
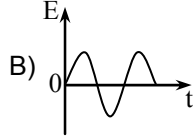
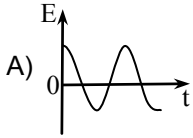
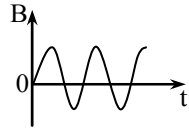
*Dahi alim olan Qaliley "Ulduz müjdəçisi" adlı qeyri-adi kitabında müasirlərini özünün qərribə kəşflərindən xəbərdar etdi. Bundan soraq düşən keşislər alimi allahsızlıqda təqsirləndirir və dəhşətli kilsə məhkəməsinə – inkvizisiyaya çağıraraq hədələdilər. Həqiqətən də (1) Qaliley dindar idi (2) amma o belə hesab edirdi ki, Allah sevə-sevə yaratdığı insana hissiyyət, nitq bacarığı və zəka verib (3) bunlardan hər zaman  faydalı şəkildə istifadə olunmalıdır. Qaliley inanırdı ki, doğrudan da, həqiqət kilsə kitablarında deyil. O (4) deyirdi ki, əsl həqiqət həmişə bizim gözlərimiz qarşısında olan böyük bir kitabda yazılmışdır. Bu (5) kitab kainatın özüdür.*

*Qaliley nə gördü, nə düşündü, hamısını yeni kitabında yazdı. Təəssüf ki, kilsə həmin kitabı qadağan etdi.*

96. Hansı sözlər mətndəki yerinə görə altından xətt çəkilmiş sözlərin sinonimidir?  
1. mömin 2. natiq  
3. ağıl 4. düzlük  
5. səmərəli 6. anladısı  
A) 2, 4, 6 B) 1, 4, 6 C) 3, 4, 5  
D) 2, 5, 6 E) 1, 3, 5
97. Mətnə uyğun fikir **deyil**:  
A) Ən böyük həqiqət kainatdır.  
B) Kilsə elmi kəşflərə qarşı idi.  
C) Davamçıları Qalileyi müdafiə edirdi.  
D) Qaliley allahsız deyildi.  
E) Elmi kəşflər allahsızlıq kimi qiymətləndirilirdi.
98. Mətnə hansı rəqəmlərin yerində vergül işarəsi qoyulmalıdır?  
A) 1, 2, 4 B) 1, 2, 3 C) 1, 5 D) 2, 4, 5 E) 3, 5
99. Mətnə hansı suala cavab **yoxdur**?  
A) Niyə insanların yeni kitabdan xəbəri olmadı?  
B) Qaliley ən faydalı şəkildə nədən istifadə olunmasını düşünürdü?  
C) Dindar adam elmlə məşğul ola bilərmidi?  
D) Elmi kəşflərə necə qiymət verilir?  
E) "Ulduz müjdəçisi" kitabının taleyi necə oldu?
100. Hansı sözlə başlayan cümlədə leksik normanın pozulması faktı var?  
A) Təəssüf B) Həqiqətən C) Bu  
D) Bundan E) O

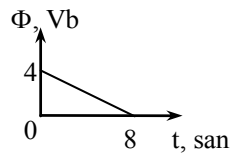
## Fizika

101. Fəzanın müəyyən nöqtəsində elektromaqnit dalğasında maqnit sahəsinin induksiyasının rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Bu nöqtədə elektrik sahəsinin intensivliyinin rəqslərinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?



102. Sabit temperaturda 1 kq mayeni buxara çevirmək üçün lazım olan istilik miqdarı necə adlanır?  
 A) xüsusi buxarlanma istiliyi  
 B) xüsusi ərimə istiliyi C) xüsusi yanma istiliyi  
 D) xüsusi istilik tutumu E) istilik tutumu
103. Verilmiş üfüqi səth üzrə sürüşən cismin kütləsi 2 dəfə artarsa, sürtünmə əmsalı necə dəyişər?  
 A) 2 dəfə artar B)  $\sqrt{2}$  dəfə azalar C) dəyişməz  
 D)  $\sqrt{2}$  dəfə artar E) 2 dəfə azalar

104. Konturla hüdudlanmış səthdən keçən maqnit selinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Konturda yaranan induksiya EHQ-ni hesablayın.



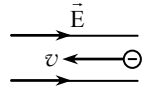
- A) 1 V B) 0,2 V C) 0,4 V D) 2 V E) 0,5 V

105. Cərəyan şiddətinin vahidi hansıdır?

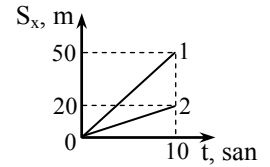
- A) henri B) farad C) volt D) kulon E) amper

106. Çevrə üzrə  $30\pi \frac{\text{rad}}{\text{san}}$  bucaq sürəti ilə bərabərsürətli hərəkət edən cisim 10 dəqiqə müddətində neçə dövr edər?  
 A) 5000 B) 3600 C) 4200 D) 9000 E) 6000

107. Elektron intensivlik vektorunun əksi istiqamətində 20 V potensiallar fərqi keçdikdən sonra onun kinetik enerjisi necə dəyişər?  
 A) 20 eV artar B) 10 eV azalar C) 10 eV artar  
 D) 20 eV azalar E) dəyişməz



108. Düzxətli hərəkət edən cisimlərin sürətlərinin proyeksiyalarının  $\frac{v_{1x}}{v_{2x}}$  nisbətini hesablayın.

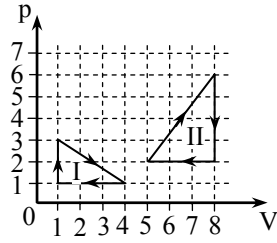


- A) 5 B) 2 C) 2,5 D) 0,4 E) 1

109. Yaylı rəqqasda cismin kütləsini 4 dəfə artırıqda rəqslərin tezliyi necə dəyişər ( $k=\text{const}$ )?  
 A) dəyişməz B) 2 dəfə artar C) 4 dəfə azalar  
 D) 4 dəfə artar E) 2 dəfə azalar

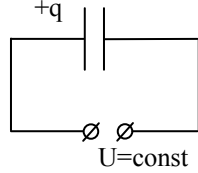


110. İdeal qaz üzərində görülən iki qapalı proses (p, V) diaqramında göstərilmişdir. Bu proseslərdə qazın gördüyü işlərin  $\frac{A_I'}{A_{II}'}$  nisbətini hesablayın. (p – təzyiq, V – həcmdir)



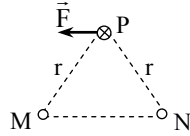
- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{2}{3}$

111. Kondensatorun digər köynəyinin yükü nəyə bərabərdir?



- A) 0 B)  $-2q$  C)  $-q$  D)  $+q$  E)  $+2q$

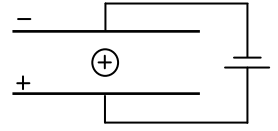
112. Cərəyanlı P naqilinə M və N naqilləri tərəfindən təsir edən əvəzləyici Amper qüvvəsinin istiqaməti göstərilmişdir. M və N naqillərindəki cərəyanın istiqaməti hansıdır ( $I_M = I_N$ )?



- |    | <u>M-naqilində</u> | <u>N-naqilində</u> |
|----|--------------------|--------------------|
| A) | ⊙                  | ⊙                  |
| B) | ⊙                  | ⊙                  |
| C) | ⊗                  | ⊙                  |
| D) | ⊗                  | ⊗                  |
| E) | ⊙                  | ⊗                  |

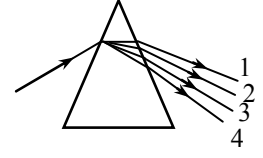
113. Mənbələrdən hansı daha kiçik səpilmə bucağına malik işıq dəstəsi şüalandırır?  
A) yanan şam  
B) közərmə lampası  
C) reklam borusu  
D) lazer  
E) gündüz işığı lampası

114. Yüklənmiş tozcuq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqdadır. Əgər lövhələri yaxınlaşdırsaq tozcuq:  
A) sağa hərəkət edər  
C) sola hərəkət edər  
E) aşağı düşər



- B) tarazlıqda qalar  
D) yuxarı qalxar

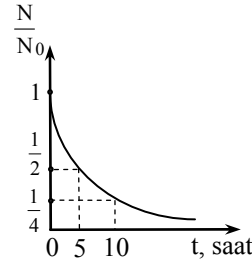
115. Ağ işıq şüası şüşə prizmadan keçdikdən sonra onun ayrıldığı rəngli şüalardan dördü göstərilmişdir. Hansı şüa üçün şüşənin sındırma əmsalı ən kiçikdir?



- A) 2  
B) 4  
C) 1  
D) bütün şüalar üçün sındırma əmsalları eynidir  
E) 3

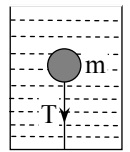
116. İki eyni elektrolitik vanna ardıcıl birləşdirilib. Birinci vannada CuCl məhlulu, ikincidə CuCl<sub>2</sub> məhlulu vardır. İkinci vannada 40 q mis ayrıldığını bilərək, birinci vannada ayrılan misin kütləsini hesablayın.  
A) 20 q B) 40 q C) 60 q D) 30 q E) 80 q

117. Parçalanmamış radioaktiv nüvələrin nisbi sayının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. 20 saatdan sonra radioaktiv nüvələrin hansı hissəsi parçalanmamış qalar?



- A)  $\frac{1}{8}$  B)  $\frac{1}{16}$  C)  $\frac{1}{32}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{1}{6}$

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

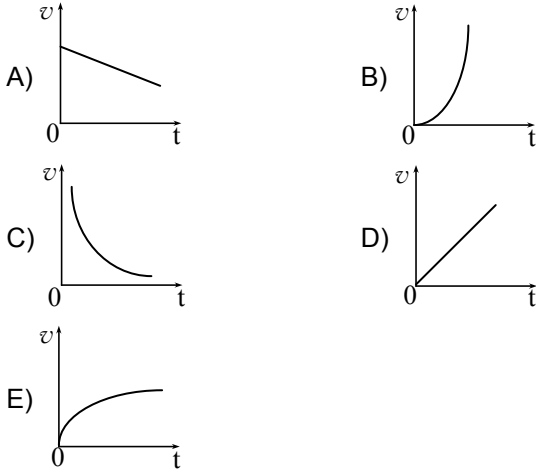


- A) 16 N B) 8 N C) 20 N D) 10 N E) 12 N

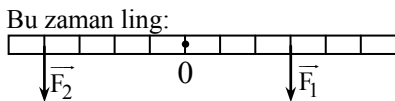
119. Nikel üçün Küri temperaturu  $365^{\circ}\text{C}$ -dir. Hansı temperaturda nikel ferromaqnit xassəsinə malikdir?  
 A) 630 K B) 950 K C) 700 K  
 D) 650 K E) 865 K

120.  $\frac{pM}{RT}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur ( $p$  – ideal qazın təzyiqi,  $M$  – molyar kütlə,  $T$  – mütləq temperatur,  $R$  – universal qaz sabitidir)?  
 A) qazın kütləsi B) qazın sıxlığı  
 C) qazın həcmi D) maddə miqdarı  
 E) molekulların konsentrasiyası

121. Sərbəst düşən cismin sürətinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

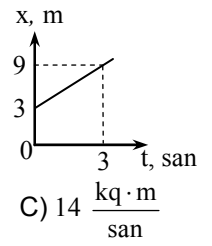


122. Tərpənməz  $O$  nöqtəsindən keçən  $ox$  ətrafında fırlana bilən çəkisiz lingə  $F_1 = F_2$  qüvvələri tətbiq olunmuşdur.



- A) tərpənməz qalar  
 B) saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində dönər  
 C) saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində dönər  
 D) əvvəlcə saat əqrəbi istiqamətində, sonra isə əks istiqamətdə hərəkət edər  
 E) irəliləmə hərəkəti edər

123. Düz xətt üzrə hərəkət edən cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilib. Cismin kütləsi 4 kq olarsa, onun impulsunun modulunu hesablayın.

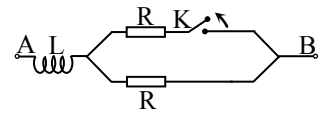


- A)  $8 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$  B)  $7 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$   
 C)  $14 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$   
 D)  $24 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$  E)  $6 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$

124. Dəyişən cərəyan dövrəsinə qoşulmuş voltmetrin göstərişi 20 V-dur. Gərginliyin amplitud qiyməti nəyə bərabərdir?

- A) 10 V B)  $\frac{20}{\sqrt{2}}$  V C) 20 V  
 D) 40 V E)  $20\sqrt{2}$  V

125.  $K$  açarını açıdıqda sarğacın maqnit sahəsinin enerjisi necə dəyişər ( $A$  və  $B$  nöqtələri arasındakı gərginlik sabitdir, sarğacın müqaviməti nəzərə alınmır)?



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