

D
variantı



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏLƏBƏ QƏBULU ÜZRƏ
DÖVLƏT KOMİSSİYASI
www.tqdk.gov.az • wap.tqdk.gov.az

IV grup üzrə

ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNƏ
QƏBUL İMTAHANININ SUAL KİTABÇASI

15 iyul 2016-cı il

Riyaziyyat

1. $\frac{a+3}{3a} \cdot \frac{6a^2}{a^2-9}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{2a}{a+3}$

B) $\frac{3a}{a-3}$

C) $\frac{a}{a+3}$

D) $\frac{a}{a-3}$

E) $\frac{2a}{a-3}$

2. $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \dots - \frac{1}{256} = \frac{x+1}{256}$ tənliyini həll edin.

A) 81 B) 80 C) 86 D) 74 E) 84

3. $x : y = 6$ (qalıq 2) və $y : z = 5$ (qalıq 4) olarsa, x ədədinin son rəqəmini tapın.

A) 0 B) 9 C) 6 D) 2 E) 7

4. $A = \{2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ olarsa,

$(A \cap B) \cup (A \setminus B)$ -ni tapın.

A) $\{2, 3, 5, 6, 7\}$ B) $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ C) $\{4, 5, 7, 8, 9\}$

D) $\{1, 2, 4, 5, 7\}$ E) $\{2, 3, 4, 5\}$

5. Radiusu R olan kürənin həcmi hansı düsturla hesablanır?

A) $V = \frac{3}{4} \pi R^3$ B) $V = \frac{3}{2} \pi R^3$ C) $V = 4 \pi R^3$

D) $V = \frac{1}{2} \pi R^3$ E) $V = \frac{4}{3} \pi R^3$



6. $x^2 - 2011x = y^2 - 2011y$ bərabərliyini ödəyən x və y ədədlərinin cəmini tapın ($x \neq y$).
A) 2001 B) 2012 C) 2011 D) 2010 E) 2013

7. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş medianı 4 sm, bir bucağı 30° olarsa, sahəsini tapın.
A) $2\sqrt{3}$ sm² B) $8\sqrt{3}$ sm² C) 16 sm²
D) 8 sm² E) $4\sqrt{3}$ sm²

8. a -nın hansı qiymətlərində $\cos 2x = a$ tənliyinin həlli var?
A) $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ B) $[-1; 1]$ C) $(-\infty; +\infty)$
D) $(0; 2)$ E) $[-2; 2]$

9. $f(x) = e^{-3x} \sin 2x$ funksiyası üçün $f'(0)$ -ı tapın.
A) -2 B) 1 C) 2 D) -3 E) 0

10. $\log_2 9$ ədədi hansı iki ardıcıl tam ədəd arasında yerləşir?
A) 9 və 10 B) 1 və 2 C) 4 və 5
D) 3 və 4 E) 2 və 3

11. a -nın hansı qiymətində $\begin{cases} ax + 2y = a^2, \\ 2x + ay = 4 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?
A) -2 B) 2 C) 1 D) ± 2 E) ± 1



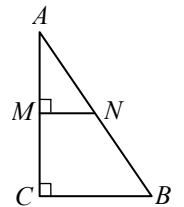
12. $a = \frac{1}{3}$ olduqda $\frac{a^{-6}}{a^{-3} \cdot a^{-2}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
- A) 6 B) 3 C) 9 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

13. $\lg(3x - 2) = 0$ tənliyini həll edin.
- A) 1 B) 4 C) 3 D) 2,5 E) 2

14. Bağı münbitləşdirmək üçün bağban 2 kq azot, 3 kq fosfat və 6 kq əhəngi qarışdırır. Azotun kütləsinin ümumi qarışıqın kütləsinə nisbətini tapın.
- A) $\frac{2}{11}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{11}{9}$ E) $\frac{2}{3}$

15. α bucağının tərəfləri arasından keçən şüa onu iki bucağa ayırır. Böyük bucaq 18° olub α -nın $\frac{6}{11}$ hissəsinə bərabərdir. α bucağını tapın.
- A) 36° B) 33° C) 26° D) 24° E) 27°

16. ABC üçbucağında $\angle C = 90^\circ$,
 $MN \perp AC$, $AM = 4$,
 $MN = 3$, $MC = 6$ olarsa, BN -i tapın.



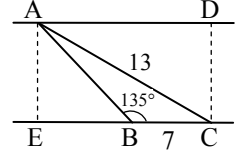
- A) 7 B) 9 C) 2,5 D) 8 E) 7,5



17. $\frac{x^2 - 9x - 17}{x^2 + 1} \leq 1$ bərabərsizliyinin mənfi tam həllərinin cəmini tapın.
A) -3 B) -1 C) -5 D) -2 E) -4

18. $11 - \sqrt{11} + \frac{5\sqrt{66}}{11\sqrt{6} - 6\sqrt{11}} - \sqrt{6}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 9 B) 10 C) 6 D) 8 E) 11

19. $AD \parallel EC$, $CD \perp EC$, $BC = 7$, $AC = 13$ və $\angle ABC = 135^\circ$ olarsa, CD -ni tapın.



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

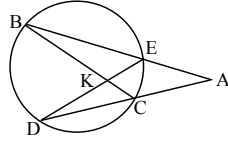
20. $\frac{2n-3}{5}$ adi kəsrinin düzgün olması üçün n -in ala biləcəyi natural qiymətlərin cəmini tapın.
A) 3 B) 2 C) 5 D) 4 E) 6

21. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 = 3$ və $d = \frac{a_{17} - a_3}{a_9 - a_2}$ olarsa, a_8 -i tapın.
A) 25 B) 7 C) 9 D) 15 E) 14



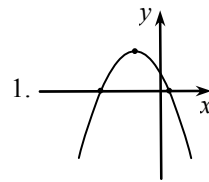
22. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı iti bucağın tən bölənidir və yan tərəfə perpendikulyardır. Trapesiyanın perimetri $15\sqrt{3}$ olarsa, diaqonalı tapın.

23. $\angle CKD=100^\circ$, $\angle AED=130^\circ$ olarsa, $\angle EAD$ -nin dərəcə ölçüsünü tapın.

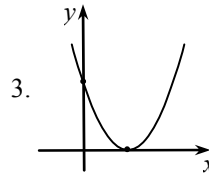
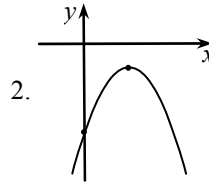


24. $y = \frac{1}{6}x^2$, $y = 6$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini tapın.

25. $y = ax^2 + bx + c$ funksiyası üçün uyğunluğu müəyyən edin.



- a. $abc < 0$
b. $b^2 = 4ac$
c. $\frac{4ac - b^2}{4a} < 0$
d. $b^2 - 4ac > 0$
e. $ac < 0$



Kimya

26.

Fosforun allotropik şəkildəyişmələri	Sıxlığı
X	↓ artır
Y	
Z	

X, Y və Z-i müəyyən edin.

X	Y	Z
A) qırmızı	qara	ağ
B) ağ	qara	qırmızı
C) ağ	qırmızı	qara
D) qara	qırmızı	ağ
E) qara	ağ	qırmızı

27. Molekulunda n sayda karbon atomu olan hansı sinif maddələrin 1 molunun tam yanmasından $(n+1)$ mol su alınır?

- A) alkenlər B) alkinlər C) tsikloalkanlar
D) aromatik karbohidrogenlər E) alkanlar

28.

İonlar	Elektronlarının sayı
aX^{2-}	n
bY^{2+}	n
cZ^+	n

Protonların sayı arasında hansı münasibət doğrudur?

- A) $a > c > b$ B) $b > a > c$ C) $c > a > b$
D) $a > b > c$ E) $b > c > a$

29. Yağlar üçün nə doğrudur?

1. Yağların hidrolizindən qliserin alınır
 2. Maye yağların hidrogenləşməsindən bərk yağlar alınır
 3. Bərk yağların hidrogenləşməsindən maye yağlar alınır
 4. Yağların qələvi mühitdə hidrolizindən sabun alınır
 5. Yağların qələvi mühitdə hidrolizindən sintetik yuyucu vasitə alınır
- A) 2, 3, 4 B) 1, 3, 5 C) 2, 3 D) 1, 5 E) 1, 2, 4

30. Hansı maddələr hidrogen ilə reaksiyaya daxil **olmur**?

- A) Fe_2O_3 , C B) CuO, C_2H_4 C) KOH, CH_4
D) O_2 , H_2SO_4 E) C_2H_2 , Na

31. Alüminiumun qapalı qabda qatı nitrat turşusu ilə reaksiyasından alınan duz və qazın mol nisbətini göstərin.

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

32. $CH_3-COOH \rightarrow CH_3-CHO \rightarrow CH_3-CH_2OH$ istiqaməti üzrə birinci karbon atomunun oksidləşmə dərəcəsi necə dəyişir?

- A) azalır, sonra artır B) azalır
C) artır, sonra azalır D) artır E) dəyişmir

33. Müəyyən temperaturda həllolma əmsalı $1000 \frac{g}{l}$ olan

duzun x qram 30%-li məhlulundan minimum neçə qram su buxarlandırmaq lazımdır ki, həmin temperaturda doymuş məhlul alınsın?

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

34. $Cu \xrightarrow[-(Cu(NO_3)_2+H_2O)]{+HNO_3(qatı)} X_1 \xrightarrow{+O_2+H_2O} X_2 \xrightarrow{+NH_3} X_3 \xrightarrow{t} X_4$

X_4 maddəsini müəyyən edin.

- A) H_2 B) NO_2 C) N_2O D) NH_3 E) HNO_3

35. Hansı maddə irimolekullu birləşmələrə **aid deyil**?

- A) aminturşu B) zülal C) kauçuk
D) naylon E) polisaxarid

36. $Fe+H_2SO_4(qatı) \xrightarrow{t} X+Z\uparrow+H_2O$

$Fe+HNO_3(qatı) \xrightarrow{t} Y+T\uparrow+H_2O$

Düzgün ifadələri göstərin.

1. X duzunda dəmir ikivalentlidir
2. Y duzunda dəmir üçvalentlidir
3. Eyni şəraitdə Z qazının sıxlığı T qazının sıxlığından böyükdür
4. Z qazı piritin yanmasından əmələ gəlir
5. Y duzu hidrolizə uğramır

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

37. 0,5 mol tripeptidin tam hidrolizinə neçə qram su lazımdır? $M_r(H_2O)=18$

- A) 9 B) 18 C) 27 D) 45 E) 36

38.

Reaksiyalar	Reaksiyaya daxil olan maddələrin mol nisbətindən asılı olaraq alın bilən duzlar		
	Normal	Turş	Əsasi
I	+	-	+
II	+	-	-
III	+	+	+

Maddələr

1. HCl 2. KOH
3. H₃PO₄ 4. Ca(OH)₂

I, II və III reaksiyalarda qarşılıqlı təsirdə olan maddələri müəyyən edin.

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

39.

Reaksiyalar	Reaksiya məhsulları
$C_6H_5COONa + NaOH \xrightarrow{t}$	$Na_2CO_3 + X$
$CH_2Cl - CH_2Cl + KOH(su) \longrightarrow$	$KCl + Y$
$C_6H_5NO_2 + [H] \xrightarrow{t}$	$H_2O + Z$

X, Y və Z maddələrindən hansıları su ilə müxtəlifcinsli qarışıq əmələ gətirir?

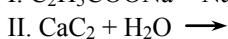
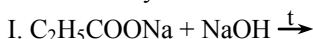
- A) X, Z B) Y, Z C) yalnız Y
D) yalnız Z E) X, Y

40.

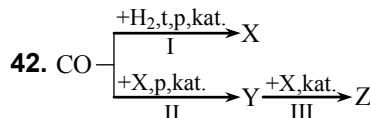
Akril turşusu ilə reaksiyaya daxil olan hidrogen-halogenidlər	Reaksiyadan alınan maddələr
HX	A
HY	B
HZ	C

Hidrogen-halogenidlərin polyarlığının artma sırası $HZ < HX < HY$ olarsa, reaksiyadan alınan maddələri turşuluq xassələrinin artma sırası ilə düzün.

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

41. Hansı reaksiyalardan metan *alınır*?

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



Hansı mərhələlər birləşmə reaksiyalarıdır?

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

43. 44,8 l metanın (n.ş.) tam yanmasından alınan karbon-dioksidi 400 q 20%-li NaOH məhlulundan buraxıldıqda hansı duz və nə miqdarda alınar? $M_r(Na_2CO_3)=106$; $M_r(NaHCO_3)=84$; $M_r(NaOH)=40$.

- A) 206 q NaHCO₃ B) 212 q Na₂CO₃
C) 168 q NaHCO₃ D) 282 q Na₂CO₃
E) 252 q NaHCO₃

44. 5,6 l (n.ş.) xlorla neçə mol maqnezium reaksiyaya daxil olur?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,75 D) 0,5 E) 0,25

45. 2-metilpropenin hidrogen-xloridlə reaksiya məhsuluna natrium-hidroksidin suda məhlulu ilə təsir etdikdə hansı maddə alınar?

- A) 2-metilpropanol-2 B) 2,2,3,3-tetrametilbutan
C) 2-metilpropanol-1 D) 2-metilbutanol-2
E) 2,2-dimetilpropanol-1

46. Kimyəvi reaksiyanın tənliyi $A(q) + 2B(q) \rightleftharpoons 3C(q)$ kimidir.

Qatılıq ($\frac{mol}{l}$)	A	B	C
Başlanğıc	0,2	0,4	0
Tarazlıq	0,1	x	y

x və y-in qiymətini hesablayın.

- | x | y |
|--------|-----|
| A) 0,3 | 0,6 |
| B) 0,2 | 0,4 |
| C) 0,1 | 0,3 |
| D) 0,2 | 0,3 |
| E) 0,3 | 0,4 |



47. H_2SO_4 və KOH məhlulları arasında gedən reaksiyanın qısa ion tənliyində əmsalların cəmini müəyyən edin.

48. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \xrightarrow{t} \text{X} + \text{Y} + \text{CO}_2$

Maddələr	Hidrogenin kütlə payı, %
X	ω_1
Y	ω_2

$\omega_2 > \omega_1$ olarsa, hansı reaksiyalar gedər?

$A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{O})=16$.

1. $\text{X} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow$
2. $\text{Y} + \text{HNO}_3 \rightarrow$
3. $\text{X} + \text{Ag} \rightarrow$
4. $\text{Y} + \text{CuO} \rightarrow$

49. Etan və etilendən ibarət 4 l qaz qarışığına 2 l hidrogen əlavə edildi və qızdırılmaqla platin katalizatoru üzərindən buraxıldı. Reaksiyadan sonra 1,2 l hidrogen qalarsa, ilkin qaz qarışığında etanın həcm payını (% -lə) müəyyən edin.

50. $\text{X} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{Y} \xrightarrow{+\text{Na}} \text{Z}$

X maddəsi molekulunda 8 σ -rabitəsi olan alkendir, Z maddəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. sp^3 -hibrid orbitaların sayı a. 2
2. σ -rabitələrinin sayı b. 4
3. Birli karbon atomlarının sayı c. 24
- d. 20
- e. 19

Biologiya

51. Yetkin fərdində kök, ilk cücartısında (protalında) rizoid olan bitkini göstərin.

- A) ulotriks B) palıd C) yaşıl quşmamırı
D) qatırquyruğu E) küknar

52. X, Y və Z-i müəyyən edin.

Bitki	Meyvə	Yarpaq
X	fındıqçıq	tək lələkvəri
Y	gıləmeyvə	sadə
Z	paxlameyvə	üçər

- | X | Y | Z |
|--------------------|--------------|---------|
| A) yabanı qızılgül | badımcan | çiyələk |
| B) may inciçəyi | soya | itburnu |
| C) noxud | armud | itburnu |
| D) soya | kartof | pambıq |
| E) itburnu | may inciçəyi | lobya |

53. İnsanın limfasına aid olan xüsusiyyətləri müəyyən edin.

- Eritrositlərə malik olması
- Hemoqlobinin olması
- İfrazat məhsullarını daşması
- Leykositlərə malik olması
- Qırmızı rəngdə olması

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

54. Şimpanzedə onurğa sütununda neçə döz fəqərəsi var?

- A) 11 B) 12 C) 24 D) 13 E) 26

55. Tərkibində azot olmayan torpağa əkilmiş bitkilərin əksəriyyəti hansı maddələri sintez edə *bilməyəcək*?

- A) qlükozanı B) nişastanı C) nuklein turşularını
D) qliserini E) yağları

56. Çay xanı balığının onurğasının gövdə şöbəsi haqqındakı məlumatlara və şəkllə əsasən nəticə çıxarın: şəkildə xanı balığının onurğa sütununa aid *olmayan* neçə sümük verilmişdir?

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



57. İnsan skeletində aşağı ətraf qurşağına aid olan sümüklər:

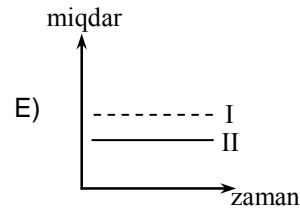
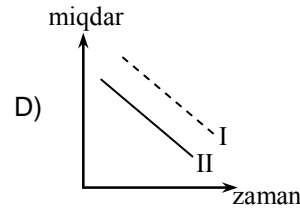
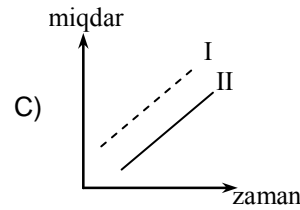
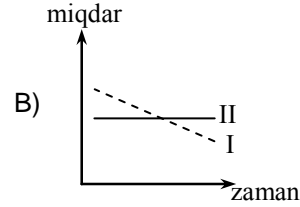
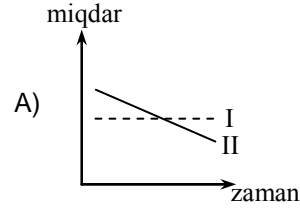
- çanaq
- qamış
- bud
- incik
- büzdüm
- daban sümüyü

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

58. Yarpağın və ya tumurcuğun zoğa birləşən yeri adlanır:

- A) zoğ B) buğum C) yarpaq qoltuğu
D) yarpaq ayası E) buğumarası

59. Daxilində qidalı mühit olan ağız qapalı sınaq şüşəsinə heterotrof yolla qidalanan anaerob bakteriya salınmışdır. Bir müddətdən sonra bu sınaq şüşəsində üzvi maddələrin (I) və oksigenin (II) miqdarı nə cür dəyişəcək?



60. Bitki hüceyrəsinin özü-özünü törədən orqanoidləri:

- A) endoplazmatik şəbəkə, ribosomlar
B) Holci aparatı, hüceyrə mərkəzi
C) Holci aparatı, mitoxondrilər
D) mitoxondrilər, xloroplastlar
E) xloroplastlar, endoplazmatik şəbəkə

61. İnsan orqanizmində öd, lizosim, xlorid turşusu ilə onların əmələ gəldiyi strukturlar arasında uyğunluq hansı variantda düzgün *göstərilmişdir*?

- Lizosim – onikibarmaq bağırsaqda
- Öd – nazik bağırsağın başlanğıc şöbəsində
- Öd – qaraciyərdə
- Xlorid turşusu – onikibarmaq bağırsaqda
- Lizosim – ağızda
- Xlorid turşusu – mədədə

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



62. Cədvəldə üç onurğalı heyvan növünün əlamətləri göstərilmişdir. Verilənlərə əsasən hansılar kloakaya malikdir?

Heyvan növləri	Ziqotun parçalanması	Yalnız sol mədəciyindən çıxan aorta qövsü
X	tam	sol aorta qövsü
Y	qeyri-tam	sol aorta qövsü
Z	yalnız rüşeym diski	sağ aorta qövsü

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

63. Adadoşşanın qamətində nüvə DNT-sinin kütləsi $4 \cdot 10^{-12}$ q -a bərabədirsə, ziqotun bölünməsinin profazasında onun nüvəsinin DNT-sinin kütləsi nə qədər olacaq?

- A) $4 \cdot 10^{-12}$ q B) $32 \cdot 10^{-12}$ q C) $8 \cdot 10^{-12}$ q
D) $16 \cdot 10^{-12}$ q E) $12 \cdot 10^{-12}$ q

64. Pomidorda meyvələrin yumru forması (A) armudvarı forması (a) üzərində, qırmızı rəngi (B) sarı rəngi (b) üzərində dominantlıq edir. Hansı genotipli valideyn formalarının çarpazlaşdırılmasından nəsildə 50 % qırmızı armudvarı 50 % qırmızı yumru pomidorlar alınar? (genlər ilişikli deyil)

- A) $P \rightarrow AABB \times aabb$ B) $P \rightarrow aaBB \times aaBb$
C) $P \rightarrow aaBB \times AABB$ D) $P \rightarrow AABB \times AaBb$
E) $P \rightarrow Aabb \times aaBB$

65. İnsanda qanı mineral duzların artığından daha çox təmizləyən orqandır:

- A) qaraciyər B) dalaq C) mədəaltı vəzi
D) ağciyərlər E) böyrəklər

66. 3 yaşlı qızda neçə qarışıq sekresiya vəzisi fəaliyyətdə olur?

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

67. İnsanın daxili qulağının birində yarım dairəvi kanalların sayını "n" qəbul etsək, onun bir orta qulağındakı eşitmə sümüklərinin sayı neçə olar?

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

68. Mətnə buraxılmış sözlərin ardıcılığını müəyyən edin:

İnsanda vegetativ sinir sistemi . . . və parasimpatik şöbələrə ayrılır. . . . sinirlər ürəyin işini zəiflədir və qanda şəkərin miqdarını azaldır. Həmin sinirlərin mərkəzləri baş beyin köüyündə və onurğa beyin . . . şöbəsində yerləşir.

1. somatik
2. parasimpatik
3. simpatik
4. boyun
5. döş
6. oma
A) 3, 2, 6 B) 1, 2, 4 C) 1, 3, 5
D) 3, 1, 6 E) 3, 2, 5

69. İkiqat mayalanma prosesində bilavasitə iştirak edən bitkilərdən birinin spermlərinin autosom xromosom saylarının cəmi 10, digər bitkinin mərkəzi hüceyrəsinin xromosom sayı 14-dür. Döllü nəsil almaq üçün bu bitkilərə Karpeçenko metodunun tətbiq edilməsinə ehtiyac varmı?

- A) yoxdur, çünki bu bitkilərə Karpeçenko metodunu tətbiq etmək olmaz
B) var, çünki bu bitkilərin gen sahələri bir-birinə uyğun gəlir
C) var, çünki mayalanma nəticəsində alınan hibriddə homoloji cütlər yaranmadığı üçün konyuqasiya baş verməz
D) yoxdur, çünki mayalanma nəticəsində əmələ gələn hibriddə meyozun gedişatı pozulmayacaq
E) yoxdur, çünki bu bitkilər eyni növə aiddirlər

70. Soxulcan 5 q torpağı bədənindən neçə sutkaya keçirə bilər?

- A) 10 B) 15 C) 12 D) 5 E) 20

71. Nə üçün xaçlı hörümçəyin mədəsində xitin dişçiklərə rast *gəlinmir*?

- A) qıdanın mexaniki üyüdülməsində iştirak etdiyi üçün
B) yalnız çiçək nektarı ilə qidalandığı üçün
C) yalnız bərk qida ilə qidalandığı üçün
D) qıdanın mexaniki üyüdülməsinə ehtiyac olmadığı üçün
E) gəmirici ağız aparatına malik olduğuna görə

72. Aşağıdakılardan hansında həm meyoza gedər, həm də meyvə yaranar?

1. Günəbaxanın boruşəkili çiçəyində
2. Xiyarın erkəkçikli çiçəyində
3. Qarğıdalının qıça çiçək qrupunda
4. Söyüdü sarı çiçəklərində

73. Əlverişli şəraitdə iki sutka ərzində bir ilkin bakteriya hüceyrəsindən maksimum neçə nəsil yarana bilər?

74. Prosesləri yarandıqları eraların davam etmə müddətlərinin artmasına görə düzün.

1. Həşərat vasitəsilə tozlanmanın meydana çıxması
2. Bitki hüceyrəsinin yaranması
3. Tundra və tayqanın əmələ gəlməsi
4. Fotosintezin meydana çıxması
5. Toxumun meydana çıxması

75. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Çiyin qurşağının 7 sümükdən ibarət olması
2. Çiyin qurşağının 6 sümükdən ibarət olması
3. Çiyin qurşağının 4 sümükdən ibarət olması

- a. göl qurbağası
b. kərtənkələ
c. yarasa
d. göyərçin
e. şimpanze

Azərbaycan dili

76. “-i” şəkilçisinin işlənmə məqamlarından biri *səhv* göstərilmişdir.
A) isimdən sifət düzəldən şəkilçi
B) feilin qrammatik məna növünün şəkilçisi
C) III şəxs təkinin mənsubiyyət şəkilçisi
D) feildən isim düzəldən şəkilçi
E) təsirlik hal şəkilçisi

77. Orfoqrafik normaya uyğun olaraq ardıcılığı tamamlayın.
Proqnoz, əbədiyyət, ədabaz, ...
A) özbaşnalıq B) ifdar C) yasdığ
D) izinli E) universitet

78. Hansı cərgədə feillərdən biri qayıdış, digəri məchul növdədir?
A) göndərildi, dərildi B) yazıldı, yazışdı
C) baxıldı, sürüldü D) oxundu, çatdırıldı
E) döyündü, döyüldü

79. Verilənlər içərisində hansı cümlə tipinə aid xüsusiyyət *yoxdur*?
1. Xəbəri həm II şəxsin təki, həm də III şəxsin cəmində olur.
2. Xəbəri III şəxsin cəmində olur, işin icraçısı bir və ya bir qrup şəxsdən ibarət olur.
3. Xəbəri III şəxsin təkində olur.
4. Hər hansı bir hadisənin danışılan vaxtda mövcud olduğunu bildirir, lakin xəbəri olmadığından həmin hadisə haqqında əlavə məlumat və ya hökm verilmir.
A) söz-cümlə B) adlıq cümlə
C) qeyri-müəyyən şəxslili D) ümumi şəxslili
E) şəxssiz

80. Verilmiş nümunədə buraxılmış durğu işarələrini göstərin.
Nisə xörək qazanını yemək stolunun üstünə qoydu
A kişi dedi bəsdir də... (M. Hüseyn)
A) qoşa nöqtə, 3 tire, 3 vergül
B) qoşa nöqtə, 3 tire, 4 vergül
C) qoşa nöqtə, 3 tire, 2 vergül
D) nöqtəli vergül, 3 tire, 2 vergül
E) nöqtəli vergül, 2 tire, 3 vergül

81. Tabesiz mürəkkəb cümlələri göstərin.
1. Yolçular çeşmənin suyundan içir, ürəklərinin yanğısını söndürürdülər.
2. Kənd həyəcan içində idi, adamların dərdlərinin üstünə dərd gəlmişdi.
3. Kəndimizdə iki yaxşı adam varsa, biri sənşən.
4. Fariz getdikcə daha çox qorxur, həyəcanını gizlədə bilmirdi.
5. Bu işlər hamımızı narahat edir, təmkinli olmalıyıq.
A) 2, 3, 5 B) 1, 3 C) 2, 5 D) 1, 4 E) 2, 4, 5

82. Verilən cümlələr içərisində tabeli mürəkkəb cümlənin hansı növünə aid nümunə *yoxdur*?
1. Bütün bunlar onun üçündür ki, oxuyub adam olasan.
2. Eləsi də var ki, pislik etməyə fürsət axtarır.
3. Evə qayıtdı ki, paltarlarını dəyişsin.
4. Bunu eləsindən soruş ki, öz işində pərgardır.
A) mübtədə B) məqsəd C) xəbər
D) səbəb E) tamamlıq

83. Riyaziyyat dərslərində vurma, bölmə və toplama əməliyyatlarında istifadə edilən işarələr hansı yazı növünə aiddir?
A) həm ideoqrafik, həm piktoqrafik
B) ideoqrafik C) piktoqrafik
D) həm piktoqrafik, həm fonografik E) fonografik
84. Hansı cümlələrdə ikinci növ təyini söz birləşməsi mübtədə vəzifəsindədir?
1. Uşaqlıq xatirələri yada düşəndə onu kədər bürüyürdü.
2. Lal suları yarıb şütüyən qayıq adanın arxasında görünməz oldu.
3. Kənd cavanları ona kömək etdilər.
4. Çəmənlərdən gələn biçilmiş ot qoxusu başını gicəlləndirirdi.
A) 3, 4 B) 2, 4 C) 1, 3 D) 1, 4 E) 1, 2
85. 1. Ümumi hissədə şəxslərin əhvali-ruhiyyəsi, vəziyyəti öz əksini tapır, fərqləndirici hissədə əsas məzmun ifadə edilir.
2. Bu sənəddə nəşriyyatın adı, materialın həcmi, məzmunu haqqında qısa şəkildə məlumat verilir.
3. Forma və məzmununa görə bir və ya bir neçə məsələni özündə əks etdirə bilər, sadə və mürəkkəb formada olur. Sonda imza olmalıdır.
Söhbət hansı əməli yazı nümunələrindən gedir?
A) akt, izahat, reklam
B) məktub, protokol, hesabat
C) arayış, hesabat, ərizə
D) məktub, annotasiya, protokol
E) ərizə, rəy, teleqram
86. Hansı sözlərdə incə saillərin hamısı iştirak edib?
A) ağıl, ayna
B) qalib, bağça
C) döyüşkən, geyim
D) döyüşçü, zərbə
E) ütü, ələk
87. Sözlərdən birinin leksik mənası düzgün *göstərilməyib*:
A) *Meyar* – bir şeyi qiymətləndirmək və ya təsnif etmək üçün əsas əlamət, ölçü
B) *Rubrika* – kitab, qəzet və jurnallarda təkrar olunan başlıq, bölmə
C) *Flora* – hər hansı bir ərazinin heyvanat aləmi
D) *Labirint* – dolanbac və dolaşmaq yolları olan tikili
E) *Ekspozat* – sərgilənən, nümayiş etdirilən əşya
88. Hansı cümlələrdəki sifətlər *isimləşməyib*?
1. Dünya ictimai birliyi xalqların əmin-amanlığına münasibət bildirməlidir.
2. Bir azdan məhkumları içəri gətirdilər.
3. Ölkələrarası müqavilə imzalandı.
4. İgidin adını eşit, üzünü görmə.
5. Gurultunu eşidən içəridəkilər özlərini bayıra atdılar.
A) 1, 3 B) 1, 3, 5 C) 3, 4, 5 D) 2, 4 E) 1, 2, 4
89. “*Sən qaranlığa arxa çevirib, işığa üz tutursan*” (S. Qədirzadə) nümunəsində obrazlılığın hansı səviyyədə göstəricisi vardır?
A) leksik
B) fonetik, leksik
C) fonetik, qrammatik
D) leksik, qrammatik
E) qrammatik



90. "Diqqətlə otağı izlədi, sonra içəriyə daxil oldu, bir qədər dincəldi" cümləsində zərfin mənacə növlərini ardıcılıqla göstərin.
- A) yer, zaman, tərz-i-hərəkət
B) tərz-i-hərəkət, yer, miqdar
C) zaman, zaman, yer, tərz-i-hərəkət
D) tərz-i-hərəkət, yer, zaman, yer
E) tərz-i-hərəkət, zaman, yer, miqdar
91. Leksik mənası **olmayan** sözləri müəyyən edin.
- A) dünya, təkcə, səma, və
B) əgər, lakin, lap, görə
C) cəld, görkəm, axı, sonra
D) kitab, həyat, kaş, tərəf
E) kimi, qədər, dəniz, ancaq
92. Hansı cümlələrdə quruluşca ardıcıl olaraq sadə, düzəltmə, mürəkkəb isimlər verilib?
1. Bu sözdən sonra döşəkcələri düzdü və qohum-qardaşa əyləşməyi təklif etdi.
2. Eyvanda oturub əlcək toxuya-toxuya bu get-gəl bərədə fikirləşirdi.
3. Quyu qazıldıqca mədənçilər daha da həvəslənir, can-başla çalışırdılar.
4. Göydə parlaq ay nur saçır, dənizdə isə gümüşü dalğacıqlar bərq vururdu.
5. Qoca əli ilə qəndanı itələdi və bəzəkli vazadakı noğul-nabatdan bir neçəsini götürdü.
- A) 1, 4, 5 B) 1, 2, 5 C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5 E) 1, 3, 4
93. *Atalar deyiblər: "Ovcuya dağı nişan verərlər, ovu nişan verməzlər"*.
- Nümunə haqqında doğru **olmayan** fikri müəyyən edin.
- A) M: "V" sxeminə uyğundur.
B) Müəllifin sözü feili xəbərlə müxtəsər cümlədir.
C) Vasitəsiz nitq qeyri-müəyyən şəxslə cümlədən ibarətdir.
D) Bu vasitəsiz nitqli cümlə tamamlıq budaq cümləli tabeli mürəkkəb cümlə şəklindədir.
E) Xəbərlər feilin xəbər şəklindədir.
94. Mürəkkəb xitab işlənmiş cümləni göstərin.
- A) Deyəsən, şöhrəti çox sevirdi qadın,
Ah... mənəb!.. Ah ... şöhrət!.. Yaranmasaydın!..
B) Əziz oğlum, xeyir işin mübarək!
C) Of... dostum, qardaşım, xoş buyurmusan.
D) Vəzir, çoban – çoluq məclisidir bu?
E) Ay ellər, başınız uca olsun!
95. Sözləri elə ardıcılıqla düzün ki, alınan cümlədə məntiqi vurğu mübtədanın üzərinə düşsün.
- 1 2 3 4 5 6
almaq, özüm, palto, gedəcəyəm, üçün, Selcana
- A) 6, 2, 3, 1, 4, 5 B) 3, 2, 5, 1, 4, 6
C) 2, 6, 3, 1, 5, 4 D) 6, 3, 1, 5, 2, 4
E) 2, 5, 6, 4, 3, 1

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

(1) Ensiklopedik biliyə malik olan A. Bakıxanovun ən yüksək əsərlərindən biri də "Gülüstanı-İrəm"dir. (2) Əsər xalqımızın ən qədim dövrlərdən başlayaraq, Rusiya və İran arasında 1813-cü ildə imzalanmış Gülüstan sülh müqaviləsinə qədər olan qəhrəmanlıq tarixinə həsr olunmuşdur. (3) Bu gün də öz elmi əhəmiyyətini itirməyən əsər tarixşünaslığımızın qiymətli inciləri sırasındadır. (4) Əsərin əvvəlində müqəddimədə müəllifin əsəri yazarkən yəzdən artıq **məxəzdan** istifadə etdiyi qeyd olunmuşdur. Müəllif əsəri fars dilində qələmə almışdır. (5) "Gülüstanı-İrəm" rus dilinə tərcümə edilmiş 1843-cü ildə "Qafqazın şərq hissəsinin tarixi" adı ilə nəşr olunmuşdur.

96. Hansı sualın cavabı mətndə **yoxdur**?
- A) A. Bakıxanov bu əsəri rus dilinə niyə tərcümə etmişdir?
B) Başqa xalqlar bu əsəri oxumaq imkanına malikdirlərmi?
C) Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq tarixi A. Bakıxanovun əsərlərində əks olunmuşdurmu?
D) Əsərdəki hadisələr hansı dövrlə bağlıdır?
E) A. Bakıxanov bu əsəri yazarkən müxtəlif mənbələrdən istifadə etdiyini bildirmişmi?
97. Mətndə altından xətt çəkilmiş sözü verilənlərin hansı ilə əvəz etsək, cümlənin mənası **dəyişməz**?
- A) mənşədən B) məktəbdən C) mənəbdən
D) mətləbdən E) mənbədən
98. Əvvəlində rəqəm qeyd olunan cümlələrin birində leksik, digərində fonetik norma pozulmuşdur. Bu cümlələr hansılardır?
- A) 3-cü və 5-ci B) 1-ci və 3-cü C) 1-ci və 5-ci
D) 2-ci və 3-cü E) 2-ci və 4-cü
99. Əvvəlində rəqəm qoyulmuş cümlələrin birində tire, digərində vergül işarəsi buraxılmışdır. Bu cümlələr hansılardır?
- A) 4-cü və 5-ci B) 3-cü və 4-cü C) 2-ci və 4-cü
D) 3-cü və 5-ci E) 1-ci və 3-cü
100. Mətnə aid əsas fikir hansıdır?
- A) Elmi əsərlər başqa dillərə də tərcümə olunmalıdır.
B) Elmi əsər yazmaq üçün çox mənbədən istifadə etmək lazımdır.
C) A. Bakıxanov yalnız tarixi mövzuda əsərlər yazmışdır.
D) A. Bakıxanov indiyə qədər öz qiymətini itirməyən tarixi bir əsər yazmışdır.
E) Elmi əsərlər ilk növbədə əcnəbi dildə yazılır.

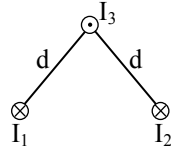
Fizika

101. BS-də əsas vahidi göstərin.
A) mol B) farad C) volt D) veber E) nyuton

102. Hansı hərəkətdə cismin çəkisi sükunətdəki çəkisindən böyük olar?
A) üfüqi istiqamətdə bərabərsürətli hərəkətdə
B) şaquli yuxarı bərabərsürətli hərəkətdə
C) şaquli aşağı yönəlmiş təcillə hərəkətdə
D) şaquli yuxarı yönəlmiş təcillə hərəkətdə
E) şaquli aşağı bərabərsürətli hərəkətdə

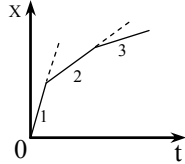
103. Bircins maqnit sahəsində çevrə üzrə hərəkət edən yüklü zərrəciyin $\Delta t = T$ müddətində yerdəyişməsinin modulu hansı ifadə ilə təyin edilir (B – maqnit sahəsinin induksiyası, T – dövretmə periodu, v – zərrəciyin sürəti, q – zərrəciyin yükü, m – zərrəciyin kütləsidir)?
A) $\frac{mv}{2qB}$ B) $\frac{mv}{qB}$ C) 0 D) $\frac{2mv}{qB}$ E) $\frac{\sqrt{2}mv}{qB}$

104. Cərəyanlı naqillərin kəsikləri göstərilmişdir. Cərəyan şiddətləri I_1 və I_2 olan naqillər tərəfindən I_3 cərəyanı axan naqilə təsir edən Amper qüvvələrinin əvəzləyicisi hansı istiqamətdə yönəlmişdir ($I_1=I_2$)?



A) ↓ B) → C) ↑ D) ← E) $F_{av}=0$

105. Cismin koordinatının zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. Qrafikin göstərilən hissələrində sürətlər arasında hansı münasibət doğrudur?



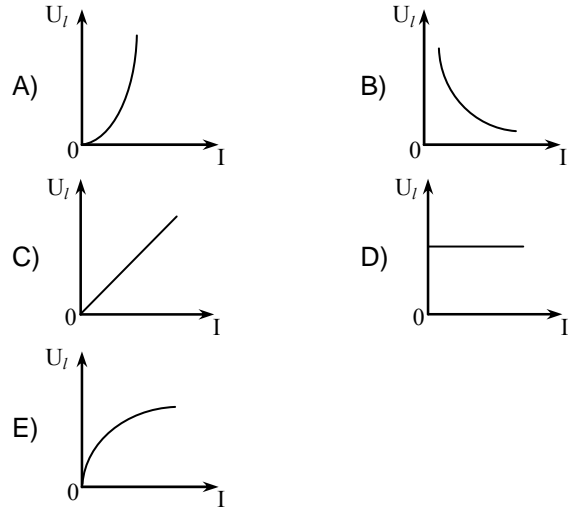
A) $v_1 = v_2 > v_3$ B) $v_1 > v_2 > v_3$ C) $v_3 > v_2 > v_1$
D) $v_3 > v_1 > v_2$ E) $v_1 > v_3 > v_2$

106. Havanın temperaturunu dəyişmədən ondakı su buxarının konsentrasiyası 2 dəfə azaldıqda nisbi rütubət necə dəyişər?
A) 4 dəfə azalar B) dəyişməz C) 4 dəfə artar
D) 2 dəfə artar E) 2 dəfə azalar

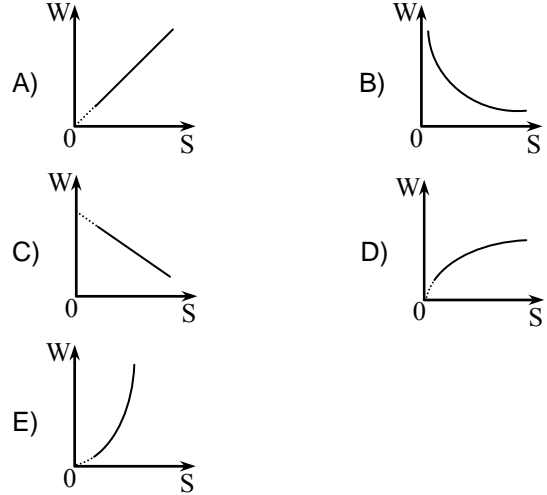
107. Verilmiş kütləli ideal qaz adiabat genişləndikdə təzyiqli (p), temperaturu (T) və daxili enerjisi (U) necə dəyişər?

	p	T	U
A)	artar	azalar	artar
B)	azalar	artar	artar
C)	artar	azalar	azalar
D)	artar	artar	azalar
E)	azalar	azalar	azalar

108. Hansı qrafik verilmiş katod üzərinə düşən işığın tezliyi sabit qaldıqda ləngidici gərginliyin düşən işığın intensivliyindən asılılığını ifadə edir?



109. Sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş müstəvi kondensatorun enerjisinin lövhələrin sahəsindən asılılıq qrafiki hansıdır (lövhələr arasındakı məsafə sabitdir)?



110. $\left(\frac{LI_m^2}{2} - \frac{qu}{2}\right)$ ifadəsi ilə rəqs konturunda hansı fiziki

kəmiyyət təyin olunur (L – sarğacın induktivliyi, I_m – sarğacdakı cərəyanın amplitud qiyməti, q və u – kondensatordakı yükün və gərginliyin ani qiymətləridir)?

A) rəqs konturunun tam enerjisi
B) maqnit induksiya selinin ani qiyməti
C) sarğacın maqnit sahəsinin enerjisinin ani qiyməti
D) kondensatorun elektrik sahəsinin enerjisinin ani qiyməti
E) elektrik sahəsinin intensivliyi

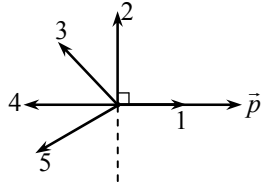
111. Cismin çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkəti zamanı təcil vektoru hansı istiqamətdə yönəlmişdir?

A) sürət istiqamətində
B) belə hərəkətdə təcil vektoru sıfıra bərabərdir
C) sürətin əksi istiqamətində
D) çevrənin mərkəzindən trayektoriyanın verilmiş nöqtəsinə doğru
E) çevrənin mərkəzinə doğru



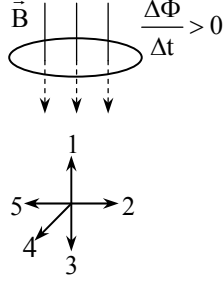
112. Müsbət iş görən qüvvənin istiqamətini göstərin (\vec{p} – cismin impulsudur).

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



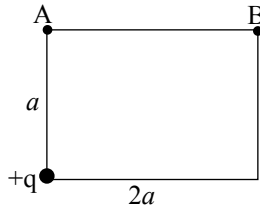
113. Qapalı konturla hüdudlanmış səthdən keçən maqnit seli zamandan asılı olaraq artarsa, konturda yaranan induksiya cərəyanının maqnit sahəsinin induksiyası hansı istiqamətdədir?

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



114. Nöqtəvi $+q$ yükünün tərəfləri a və $2a$ olan düzbucaqlının A və B təpələrində elektrik sahəsinin potensialları arasında hansı münasibət doğrudur?

- A) $\varphi_A = 2\varphi_B$ B) $\varphi_A = \varphi_B$ C) $\varphi_A = \sqrt{5}\varphi_B$
D) $\varphi_A = \frac{1}{2}\varphi_B$ E) $\varphi_A = \frac{\varphi_B}{\sqrt{5}}$



115. Hansı cihazın göstərişinə əsasən sərtliyi k məlum olan yaydan asılmış yükün rəqs tezliyini müəyyən etmək olar?

- A) manometrin B) tərəzinin C) ampermetrin
D) menzurkanın E) voltmetrin

116. Nüvə reaktorunun hansı elementi neytronları yavaşıtmaq üçün istifadə edilir?

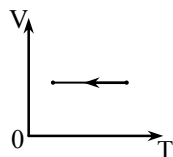
- A) tərkibində kadmium olan çubuq B) qrafit
C) tərkibində bor olan çubuq D) plutonium
E) maye natrium

117. İnduktivliyi $0,02$ Hn olan sarğacda maqnit sahəsinin enerjisi 90 mC olarsa, sarğacdakı cərəyan şiddəti nəyə bərabər olar?

- A) $0,9$ A B) $1,8$ A C) $3,6$ A D) 3 A E) 6 A

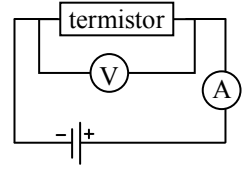
118. İdeal qazın həcmnin temperaturdan asılılıq qrafikində hansı proses təsvir olunmuşdur?

- A) izotermik genişlənmə
B) izoxor soyuma C) izoxor qızma
D) izobar soyuma E) izobar qızma



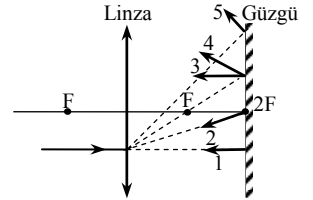
119. Termistorun temperaturunu azaltdıqda ampermetrin və voltmetrin göstərişləri necə dəyişər (I – ampermetrin, U – voltmetrin göstərişidir)?

- | | |
|-----------|----------|
| I | U |
| A) artar | dəyişməz |
| B) azalar | dəyişməz |
| C) azalar | artar |
| D) artar | artar |
| E) artar | azalar |



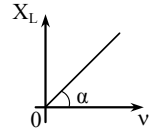
120. Baş optik oxa paralel olaraq linza üzərinə düşən işıq şüası linzadan keçdikdən sonra müstəvi güzgü üzərinə düşür. Güzgüdən qayıdan şüanın istiqaməti hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur (F – lınzanın fokus məsafəsidir)?

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



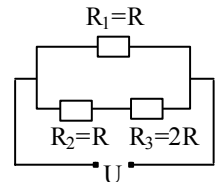
121. İnduktivliyi L olan sarğacın induktiv müqavimətinin dəyişən cərəyanın tezliyindən asılılıq qrafiki verilmişdir. İfadələrdən hansı α bucağının tangensinə bərabərdir?

- A) $2\pi L$ B) $\frac{1}{2\pi L}$ C) $4\pi^2 L$ D) $\frac{2\pi}{L}$ E) $\frac{L}{4\pi^2}$



122. Rezistorlardan keçən cərəyan şiddətləri arasında hansı münasibət doğrudur ($U = \text{const}$)?

- A) $I_1 = I_2 < I_3$ B) $I_1 > I_2 > I_3$ C) $I_1 = I_2 > I_3$
D) $I_1 < I_2 < I_3$ E) $I_1 > I_2 = I_3$

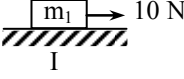


123. Hidravlik presin porşenlərinə təsir edən qüvvələrin nisbəti $\frac{F_2}{F_1} = 10$ -dur. Tarazlıq halında porşenlərin

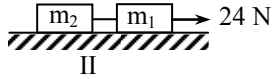
altındakı təzyiqlərin nisbətini $\left(\frac{p_2}{p_1}\right)$ təyin edin.

- A) 1 B) 10 C) $\frac{1}{10}$ D) 5 E) $\frac{1}{5}$



124. I halda cismin təcili $2 \frac{m}{\text{san}^2}$, 

II halda isə $3 \frac{m}{\text{san}^2}$ -dir.

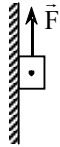


Cisimlərin kütlələrinin $\frac{m_2}{m_1}$

nisbəti nəyə bərabərdir (sürtünmə qüvvəsi nəzərə alınmır)?

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

125. Kütləsi m olan maqnit şaquli polad lövhəyə cəzb olunaraq yapışıbdır. Maqnitlə lövhə arasındakı sürüşmə sürtünmə qüvvəsi F_s olarsa, maqnitə yuxarıya doğru bərabərsürətli hərəkət etdirmək üçün tətbiq olunan F qüvvəsinin modulu hansı ifadə ilə təyin olunur (g – sərbəstdüşmə təcildir)?



- A) $2mg - F_s$ B) $F_s + mg$ C) $F_s - mg$
D) $2F_s + mg$ E) $mg - F_s$