

A



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

ali məktəblərə qəbul imtahanı

IV QRUP

SUAL KİTABÇASI

Abituriyentin iş nömrəsi:	_____
Adı:	_____
Soyadı:	_____
İmtahan zalının kodu:	_____

DİQQƏT!

1. Bu kitabçada 125 sual var. 1-dən 25-ə qədər Ana dili, 26-dan 50-yə qədər Riyaziyyat, 51-dən 75-ə qədər Fizika, 76-dan 100-ə qədər Kimya, 101-dən 125-ə qədər Biologiya fənni üzrə suallardır.
2. Suallara cavab vermək üçün 3 saat vaxt ayrılır.
3. Sizə verilən "Sual kitabçası"nın variantı "Cavab kartı"nızda qaralanmış variantla eyni olmalıdır.
4. Cavablar "Cavab kartı"nda ayrılmış yerdə qeyd olunur.
5. "Cavab kartı"nı doldurarkən fikir verin ki, test tapşırığının "Cavab kartı"ndakı nömrəsi onun "Sual kitabçası"ndakı nömrəsi ilə eyni olsun.
6. Cavab verməyə istədiyiniz sualdan başlama bilərsiniz.
7. Doğruluğuna əmin olduğunuz cavabları qeyd edin. Hər sualın yalnız bir düzgün cavabı var. Əgər siz bir suala bir neçə cavab qeyd etsəniz, cavabınız səhv sayılacaq. Nəzərə alın ki, doğru cavabların sayından səhv cavabların sayının $\frac{1}{4}$ -i çıxılır.
8. "Cavab kartı"nda cavablarınızı qara, yaxud tünd-göy rəngdə yazan diyircəkli qələmlə qeyd edin.
9. "Cavab kartı"nızı qatlamayın və əzməyin. Orada heç bir lazımsız qeyd etməyin.
10. Qeydlər və hesablamalar aparmaq üçün "Sual kitabçası"nda ağ yerlər ayrılmışdır.
11. İmtahanın sonunda "Cavab kartı"nı mütləq nəzarətçiyə təhvil verin.

20.07.2008

20. "Padşah dedi

Oğlan niyə cavab vermirsən" cümləsində hansı durğu işarələri buraxılmışdır?

- A) qoşa nöqtə, tire, vergül, sual işarəsi
 B) tire, nöqtəli vergül, sual işarəsi
 C) nöqtə, tire, vergül, sual işarəsi
 D) vergül, nöqtə, sual işarəsi
 E) qoşa nöqtə, dırnaq, nida işarəsi
21. "Hər tərəf qarlı örtülmüşdür" cümləsində I növ təyini söz birləşməsi hansı cümlə üzvüdür?
 A) xəbər B) zərflik C) təyin
 D) mübtəda E) tamamlıq

22. Xitabla bağlı fikirlərdən biri *səhvdir*:

- A) Cümlədə müraciət olunanı bildirən sözlərə deyilir.
 B) Həm sözlərlə, həm də söz birləşmələri ilə ifadə olunur.
 C) Fəli sifətlə ifadə oluna bilmir.
 D) Sadə və mürəkkəb olur.
 E) İsmi adlıq halında olur və bu cəhətdən mübtədaya oxşayır.

23. *Eniş-yoxuş, giriş-çıxış, gəliş-gediş.*

Bu isimlər hansı yolla əmələ gəlmişdir?

- A) eyni sözün təkrarı ilə
 B) sinonim sözlərin birləşməsi ilə
 C) antonim sözlərin birləşməsi ilə
 D) tərəflərindən biri ayrılıqda işləmə bilməyən sözlər ilə
 E) müxtəlif mənalı sözlərin birləşməsi ilə

24. Hansı cərgədə hər iki söz tərkibinə görə $\square \square \wedge$ sxemina uyğundur?

- A) tərəqqi, tənəzzül B) bilik, bacarıq
 C) kəskinlik, doğmalıq D) dayanatlı, bitkiçilik
 E) ağlağan, dözümlü

25. Məktəbliyə "şagird" əvəzinə "tələbə" deyilsə, ədəbi dilin hansı norması pozular?

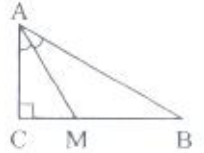
- A) qrammatik B) fonetik
 C) qrammatik və fonetik D) leksik və fonetik
 E) leksik

26. $(a^2 + 2ab) \cdot \frac{ab}{a^2 - 4b^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) $\frac{a^2 b^2}{a-2b}$ B) $\frac{a+b}{a-b}$ C) $\frac{ab}{a-2b}$
 D) $\frac{a^2 b}{a-2b}$ E) $\frac{ab^2}{a-2b}$

27. $A(9; 1)$ və $B(3; 4)$ nöqtələri verilmişdir. \vec{AB} vektorunun əksi olan vektorun koordinatlarının cəmini tapın.

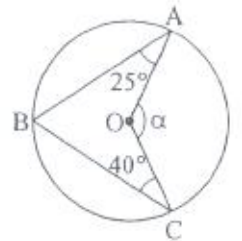
- A) 3 B) 6 C) 4 D) -4 E) -5

28. Şəkilə ACB düzbucaqlı üçbucaq, AM – tənbölən və $\angle CAB = 50^\circ$ -dir. $\angle AMC$ -ni tapın.

- A) 25° B) 40° C) 50° D) 65° E) 35°

29. Ədədlərdən hansı $y=3^x+7$ funksiyasının qiymətlər çoxluğuna daxildir?

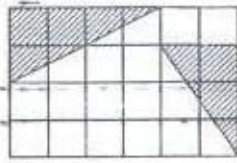
- A) 0 B) 7 C) 8 D) 6 E) 1

30. Şəkilə verilənlərə görə α -nı tapın (O – çevrənin mərkəzidir).

- A) 120° B) 130° C) 80° D) 100° E) 65°



31. Şəkiləki düzbucaqlı bərabər kvadratlara bölünmüşdür. Ştrixlənmiş hissə düzbucaqlının hansı hissəsidir?



- A) $\frac{7}{24}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{11}{24}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{8}$

32. x -in hansı ən böyük qiymətində $2x^3$ ədədi 3-ə bölünür?

- A) 9 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

33. $\frac{5n-7}{2n+13}$ kəsrinin düzgün kəsr olması üçün n -in aldığı natural qiymətlərin cəmini hesablayın.

- A) 28 B) 25 C) 15 D) 24 E) 20

34. $4x^2 = 9x$ tənliyinin köklərinin cəmini tapın.

- A) $\frac{9}{4}$ B) 4 C) -4 D) 9 E) -9

35. $y=5x+6$ və $y=4x+2$ xətti funksiyalarının qrafiklərinin kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

- A) (0; 6) B) (0; 2) C) (2; 0)
D) (-2; -4) E) (-4; -14)

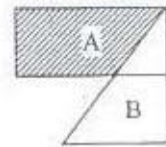
36. $4c(c-2) - (c-4)^2$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) $2c^2 + 8$ B) $3c^2$ C) $3c^2 + 16$
D) $2c^2 - 8$ E) $3c^2 - 16$

37. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{12} + \sqrt{18}}{\sqrt{2} + \sqrt{6} + 2}$ ifadəsini sadələşdirin.

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

38. A ilə düzbucaqlının, B ilə üçbucağın nöqtələri çoxluğu işarə edilib. Hansı ifadə ştrixlənmiş hissəni göstərir?



- A) $A \cup B$ B) $A \cap B$ C) $B \setminus A$ D) $A \setminus B$ E) A

39. Ö

para

A) 0

D) 4

40. a

tap

A)

41. 4

A)

C)

E)

42. ol

of

A

39. Ölçüləri 1,5 dm, 4 sm və $\frac{3}{4}$ m olan düzbucaqlı

paralelepipedin həcmi hesablayın.

- A) $0,45 \text{ sm}^3$ B) 45 sm^3 C) 4500 sm^3
D) 450 sm^3 E) $4,5 \text{ sm}^3$

40. $a+b=-12$ və $a \cdot b=2$ olarsa, $\frac{1}{a} - \frac{|b|}{b^2}$ ifadəsinin qiymətini

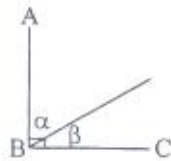
tapın.

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

41. $4x^3 - 3x^2 - 16x + 12$ ifadəsini vuruqlara ayırın.

- A) $4(x-2)(x+2)(x-3)$ B) $(x-1)(x+4)(4x-3)$
C) $(x-2)(x+3)(4x-3)$ D) $(x-2)(x+2)(4x-3)$
E) $4(x-2)(x+3)(x-3)$

42. $\angle ABC$ - düz bucaq və $\alpha - \beta = 30^\circ$ olarsa, α -nı tapın.



- A) 10° B) 20° C) 45° D) 60° E) 30°

43. $\log_7 x + \log_7 4 = \log_7 24$ tənliyinin kökü intervallardan hansına daxildir?

- A) (8; 11) B) (2; 5) C) (5; 8) D) (1; 4) E) (0; 5)

44. Hər bir daxili bucağı 140° olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi var?

- A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

45. $\frac{7-2x}{-5} < 0$ bərabərsizliyini həll edin.

- A) $(-\infty; 3\frac{1}{2})$ B) $[3\frac{1}{2}; \infty)$ C) $(3\frac{1}{2}; +\infty)$
D) $(-\infty; 3\frac{1}{2}]$ E) $(0; 3\frac{1}{2})$

46. 13; 15; ... ədədi silsiləsinin yeddinci həddini tapın.

- A) 29 B) 25 C) 12,5 D) 27 E) 23

47. a -nın hansı qiymətində $(-1; -9)$ cütlü $ax - y = 4$ tənliyinin həllidir?

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

48. Taxta parçasını 5 hissəyə ayırmaq üçün 8 dəqiqə lazımdır. Bu taxta parçasını 4 hissəyə ayırmaq üçün neçə dəqiqə lazımdır?

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

49.
$$\begin{cases} x + \frac{1}{3}y = 3, \\ \frac{1}{3}x + y = 5. \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən $x - y$ fərqi

- hesablayın.
A) 4 B) 2 C) -3 D) 3 E) -2

50.

5	2,5	7	$\frac{1}{9}$	4,(4)
0,2	-9	7,5	$-\frac{5}{8}$	-4

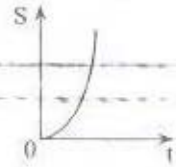
Cədvəldəki bütün ədədlərin neçə faizini natural ədədlər təşkil edir?

- A) 100% B) 50% C) 10% D) 30% E) 20%

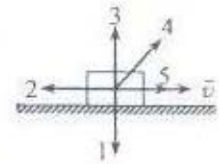
51. Düzxətli hərəkətdə cismin yerdəyişməsinin modulunun zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir (parabola). İfadələrdən hansılar doğrudur?

- Sürət sabitdir
- Təcil sabitdir və sıfırdan fərqlidir
- Qüvvələrin əvəzləyicisi sıfırdan fərqlidir və sabitdir

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

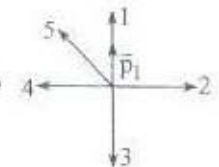


52. Üfüqi səth boyunca hərəkət edən cismə təsir edən sürüşmə sürtünmə qüvvəsinin istiqamətini göstərin.



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

53. Qarşılıqlı təsirdə olan iki cisim qapalı sistem təşkil edir. Birinci cismin impulsu (\vec{p}_1) 1 istiqamətində olarsa, ikinci cismin impulsu (\vec{p}_2) hansı istiqamətdə yönəlir ($v_{01} = v_{02} = 0$)?



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

54. Kütləsi 200 q olan cismin həcmi 5 dm^3 olarsa, onun sıxlığını hesablayın.

- A) $50 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$ B) $30 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$ C) $40 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$
D) $20 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$ E) $100 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$

55. Düşən işığın intensivliyi 9 dəfə artırılarsa, fotoelektronların maksimal sürəti necə dəyişər (tezlik sabitdir)?

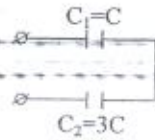
- A) 3 dəfə azalar B) 9 dəfə azalar C) 3 dəfə artar
D) dəyişməz E) 9 dəfə artar

56. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə mərkəzəqəçmə təcili hansı ifadə ilə müəyyən olunur (v -xətti sürət, r -çevrənin radiusudur)?

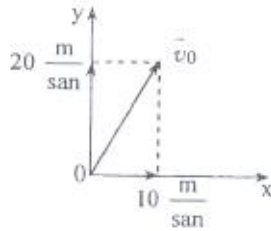
- A) $\frac{v}{r}$ B) $\frac{v^2}{r}$ C) $\frac{v}{r^2}$ D) vr E) $\frac{v^2}{r^2}$

57. Kondensatorların enerjiləri arasında hansı münasibət doğrudur?

- A) $W_2=9W_1$ B) $W_1=3W_2$ C) $W_2=3W_1$
D) $W_1=9W_2$ E) $W_2=W_1$

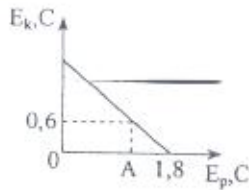


58. Şəkilə üfqlə bucaq altında atılmış cismin başlanğıc sürət vektoru \vec{v}_0 təsvir olunmuşdur. Bu cismin maksimal qalxma hündürlüyünü hesablayın (havanın müqaviməti nəzərə alınmır, $g = 10 \frac{m}{san^2}$).



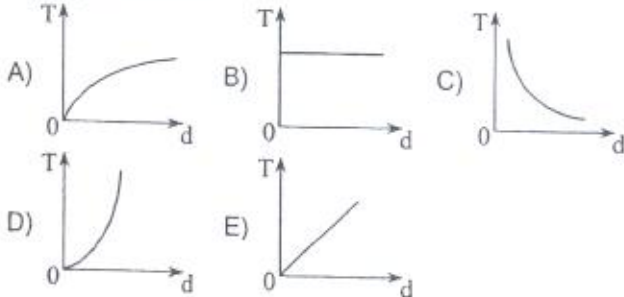
- A) 15 m B) 40 m C) 30 m D) 5 m E) 20 m

59. Şəkilə yaya bərkidilmiş cismin harmonik rəqsləri zamanı yükün kinetik enerjisinin onun potensial enerjisindən asılılıq diaqramı verilmişdir. A nöqtəsinə uyğun potensial enerjini hesablayın.



- A) 0 B) 0,6 C C) 1,2 C D) 1,8 C E) 3,6 C

60. Hansı qrafik rəqs konturundakı sərbəst rəqslərin periodunun kondensatorun lövhələri arasındakı məsafədən asılılığını ifadə edir?



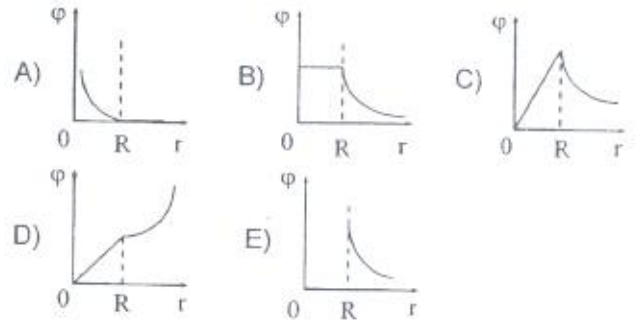
61. İnduktivliyi dəyişməyən konturdakı cərəyan şiddətini necə dəyişmək lazımdır ki, onun maqnit sahəsinin enerjisi 16 dəfə artsın?

- A) 16 dəfə artırmaq B) 16 dəfə azaltmaq
C) 2 dəfə artırmaq D) 4 dəfə azaltmaq
E) 4 dəfə artırmaq

62. Dəyişən cərəyanın tezliyi 2 dəfə azalanda dəyişən cərəyan dövrəsinə qoşulmuş aktiv (R), tutum (X_C) və induktiv (X_L) müqavimətlər necə dəyişər?

	R	X_C	X_L
A)	dəyişməz	2 dəfə azalar	2 dəfə artar
B)	2 dəfə artar	2 dəfə artar	2 dəfə azalar
C)	2 dəfə artar	dəyişməz	2 dəfə azalar
D)	dəyişməz	2 dəfə artar	2 dəfə azalar
E)	2 dəfə azalar	2 dəfə azalar	2 dəfə artar

63. R radiuslu yüklənmiş keçirici kürənin elektrik sahəsinin potensialının kürənin mərkəzindən olan məsafədən asılılıq qrafiki hansıdır?



64. Neytronların artma əmsalının hansı qiymətində zəncirvari nüvə reaksiyası **dayanır**?

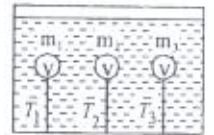
- A) 1,05 B) 1,5 C) 1,0 D) 1,01 E) 0,9

65. Enerjisi $1,8 \cdot 10^{11}$ C olan cismin kütləsini hesablayın

($c = 3 \cdot 10^8 \frac{m}{san}$).

- A) 20 mq B) 0,2 mq C) 1 mq
D) 10 mq E) 2 mq

66. Sıxlıqları mayenin sıxlığından kiçik olan üç eyni həcmli kürə şəkiləki kimi iplə qabın dibinə bağlanıb. İplərdəki gərilmə qüvvələrinin modulları arasındakı münasibət $T_1 > T_2 > T_3$ olarsa, kürələrin kütlələri üçün hansı münasibət doğrudur?



- A) $m_2 > m_3 > m_1$ B) $m_1 < m_2 < m_3$ C) $m_3 < m_1 < m_2$
D) $m_1 = m_2 = m_3$ E) $m_1 > m_2 > m_3$

67. Verilmiş növ yanacaqın kütləsini 2 dəfə azaldıqda onun xüsusi yanma istiliyi necə dəyişər?

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

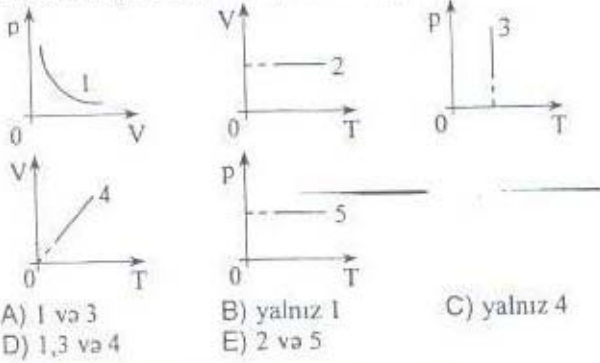
68. Voltmetrinin iş prinsipi hansı fiziki hadisəyə əsaslanır?
 A) yüklü zərrəciklərin elektrik sahəsində meyli etməsinə
 B) termoelektron emissiyası hadisəsinə
 C) yüklərin elektrostatik qarşılıqlı təsirinə
 D) cərəyanın kimyəvi təsirinə
 E) maqnit sahəsinin cərəyanlı çərçivəyə göstərdiyi yönəldici təsire

69. Radiusu 50 sm olan dairəvi səth induksiya 0,8 Tl olan bircins maqnit sahəsində induksiya vektoru ilə 30°-li bucaq əmələ gətirir. Səthdən keçən maqnit seli nəyə bərabərdir ($\pi=3$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$)?
 A) 0,3 Vb B) 0,6 Vb C) $3\sqrt{2}$ Vb
 D) $4\sqrt{3}$ Vb E) $3\sqrt{3}$ Vb

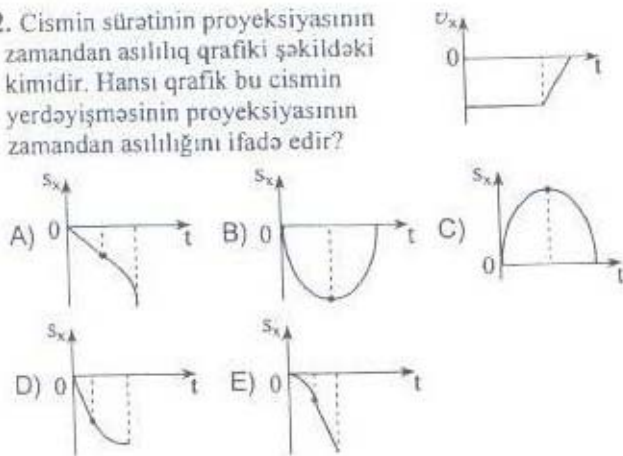
70. Xüsusi müqavimətin vahidi hansıdır?

- A) Om/m^2 B) $\text{Om}\cdot\text{m}$ C) $\text{Om}\cdot\text{m}^2$
 D) $1/\text{Om}$ E) Om/m

71. İzotermik prosesə hansı qrafiklər uyğundur?



72. Cismin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki şəkindəki kimidir. Hansı qrafik bu cismin yerdəyişməsinin proyeksiyasının zamandan asılılığını ifadə edir?



73. İçərisində gümüş-nitrat məhlulu olan elektrolit vanna mənbəyə qoşulmuşdur. Elektrodlar arasındakı gərginliyi 2 dəfə azaltdıqda müəyyən müddətdə katod üzərində ayrılan gümüşün kütləsi necə dəyişər (elektrolitin müqaviməti sabitdir)?

- A) $\sqrt{2}$ dəfə artar B) 2 dəfə artar C) 4 dəfə azalar
 D) 4 dəfə artar E) 2 dəfə azalar

74. Bircins maqnit sahəsində qüvvə xətlərinə perpendikulyar olmaqla üfqi yerləşmiş, uzunluğu 0,2 m və kütləsi 0,004 kq olan düz naqıldəki cərəyan şiddəti 10 A-dir. Ağrılıq qüvvəsi ilə Amper qüvvəsinin bir-birini tarazlaşdırması üçün maqnit sahəsinin induksiya nə qədər olmalıdır

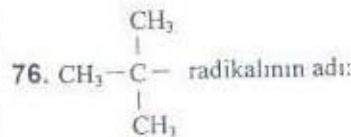
($g=10 \frac{\text{m}}{\text{san}^2}$)?

- A) 0,02 Tl B) 0,05 Tl C) 0,06 Tl
 D) 0,4 Tl E) 1,2 Tl

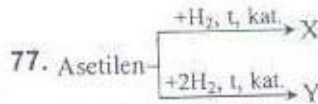
75. Monoxromatik işıq dalğası sındırma əmsalı böyük olan mühitdən sındırma əmsalı kiçik olan mühitə keçir. Hansı ifadə doğrudur?

1. Dalğa uzunluğu artır, tezlik sabit qalır
 2. Dalğa uzunluğu azalır, tezlik sabit qalır
 3. Dalğa uzunluğu və tezlik artır

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



- A) izobutil B) vinil C) üçlü butil
 D) ikili butil E) benzil



X və Y maddələrini müəyyən edin.

- | | X | Y |
|----|------|------|
| A) | etan | eten |
| B) | eten | etin |
| C) | etin | etan |
| D) | eten | etan |
| E) | etan | etin |

- 78.

Maddə	Ərimə temperaturu (°C)	Qaynama temperaturu (°C)
X	0	+100
Y	-60	-10
Z	+20	+140

10°C temperaturda X, Y və Z maddələrinin aqreqlat hallarını müəyyən edin.

- | | X | Y | Z |
|----|------|------|------|
| A) | bərk | qaz | maye |
| B) | maye | qaz | bərk |
| C) | qaz | maye | bərk |
| D) | maye | bərk | qaz |
| E) | qaz | bərk | maye |

87.

Oksidlər	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr	
	HCl	NaOH
X ₂ O	+	-
YO	+	+

4-cü dövrün əlavə yarımqrup metalları X və Y üçün hansı ifadələr doğru *deyil*? (X - I qrupda Y isə II qrupda yerləşir).

I. X və Y metalları bütün turşularla qarşılıqlı təsirdə olur.

II. Y metalı qələvilərlə qarşılıqlı təsirdə olduqda, H₂ ayrılır.

III. X qələvi metalıdır.

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

88.

Təzyiq (atm)	Temperatur (°C)	Qatılıq (mol/l)
2	30	C ₁
1	40	C ₂
2	20	C ₃

Cədvəldə oksigen qazının müxtəlif təzyiq və temperaturlarda suda həll olması verilmişdir. Buna görə C₁, C₂ və C₃ arasındakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

- A) C₂ > C₃ > C₁ B) C₁ > C₂ > C₃ C) C₃ > C₁ > C₂
D) C₃ > C₂ > C₁ E) C₁ > C₃ > C₂

89. Hansı amin turşusunun amin qrupunun vəziyyətinə görə yalnız α, β, γ izomerləri var?

- A) aminpentan turşusunun B) aminpropan turşusunun
C) aminbutan turşusunun D) aminheptan turşusunun
E) aminheksan turşusunun

90.

Duzun suda məhlulunun tam elektrolizi	Elektroliz		
	Katodda	Elektrolit məhlulunda	Anodda
	Yalnız metal ionu reduksiya olunur	0,5 mol ikiasanlı turşu alınır	Ayrılan qazın həcmi V (ℓ n.ş.)

V -ni hesablayın.

- A) 4,48 B) 5,6 C) 22,4 D) 11,2 E) 2,24

91.

Karbohidrogen	Molekulundakı protonların sayı	Molekulundakı neytronların sayı	σ (siqma) rabitalərin ümumi sayı
Alkan	a	a-12	X

X-i müəyyən edin (¹²/₆C; ¹/₁H).

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

92. 0,2 mol Ca₃(PO₄)₂ üzərinə neçə qram H₃PO₄ əlavə olunmalıdır ki, kalsium-dihidroortofosfat alınsın?

M_r(H₃PO₄)=98

- A) 39,2 B) 58,8 C) 19,6 D) 29,4 E) 78,4

93.

Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütləsi
Alkin	n	m
Birəsaslı doymuş karbon turşusu	n	X

X-i müəyyən edin.

- A) m + 32 B) m + 45 C) m - 32
D) m + 34 E) m - 47

94. Buten-1-in HBr ilə reaksiyasından hansı birləşmə alınır?

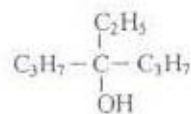
- A) 2-brombutan B) 1-brombutan
C) 1,2-dibrombutan D) 2-brombuten-1
E) 1-brombuten-2

95. Si $\xrightarrow{+H_2, I}$ SiH₄ $\xrightarrow{+O_2, I}$ SiO₂ $\xrightarrow{+H_2O, I}$ H₂SiO₃ \xrightarrow{I} SiO₂

Hansı mərhələlər doğru *deyil*?

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

96. Spirtin molekulunda 5 birli karbon atomu var. Spirti Beynəlxalq nomenklatura ilə adlandırın.



- A) 2,4-dimetil-3-etilpentanol-3
B) diizopropil-etil-karbinol
C) 2-metil-3-etilheksanol-3
D) etil-di-n-propil-karbinol
E) 4-etilheptanol-4

97. Hansı reaksiyalarda X maddəsi HNO₃-dür?

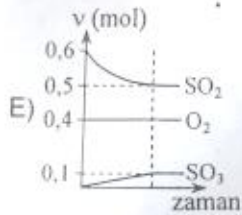
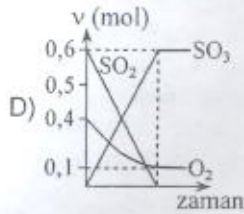
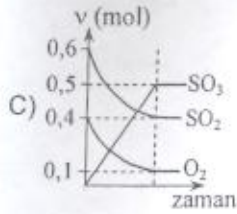
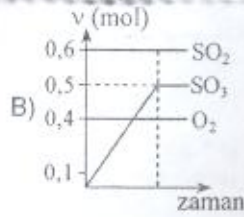
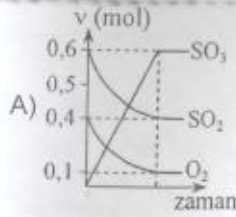
I. Na₂CO₃ + X \xrightarrow{I} NaNO₃ + NaNO₂ + CO₂

II. CuO + X \rightarrow Cu(NO₃)₂ + H₂O

III. NH₃ + X \rightarrow NH₄NO₃

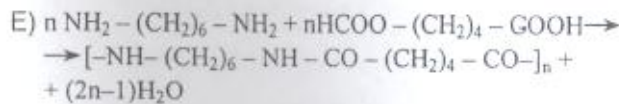
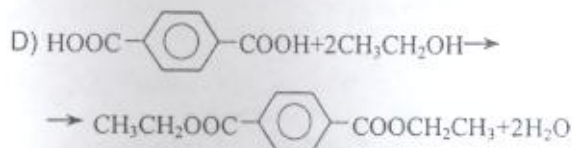
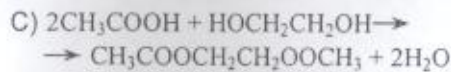
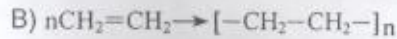
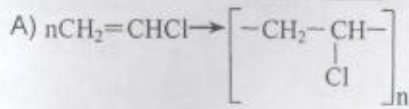
- A) yalnız III B) I, III C) I, II, III
D) II, III E) I, II

98. 0,6 mol SO₂ və 0,4 mol O₂ reaksiyaya daxil olub, SO₃ əmələ gətirir. Başlangıç maddələrdən biri tamamilə reaksiyaya daxil olarsa, qrafiklərdən hansı doğrudur?



99. Toluol molekulunda kimyevi rabitələrin yaranmasında karbon atomlarının cəmi neçə hibrid orbitalı iştirak edir?
A) 28 B) 14 C) 22 D) 12 E) 18

100. Polikondensləşmə reaksiyasının tənliyini göstərin.



101. Çayırdəkmeyvənin hissələrinin daxildən xaricə doğru düzgün ardıcılığını müəyyən edin.

1. Taycıqlar
2. Arakəsmə
3. Meyvəyanlığının şirəli ləti
4. Meyvəyanlığın nazik divarı
5. Çayırdək
6. Toxum qabığı
7. Toxum rüşeymi
8. Endosperm

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

102. Məməli heyvanın cinsi hüceyrəsinin bölünməsi zamanı meyozun II anafazasının sonunda autosom xromosomlarının sayını n qəbul etsək, onda mitozun anafazasının sonunda hüceyrədə olan autosom xromosomlarının sayını hansı düsturla hesablamaq olar?
A) $2n$ B) $4n$ C) $2n-2$ D) $2n+2$ E) $2n+1$

103. Yetkin ağ planarının bədənində yumurtalıqlar (I) və toxumluqlar (II) nə qədərdir?

	I	II
A)	2	çoxlu
B)	çoxlu	0
C)	2	1
D)	1	2
E)	çoxlu	çoxlu

104. Şəkildə kələm kəpənəyin fərdi inkişafının neçənci mərhələsi göstərilməmişdir?



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

105. Arteriya damarları ilə həm arterial, həm də venoz qan axan heyvanlar sırasını göstərin.

- A) may böcəyi, oranqutan, şimpanze
- B) çay xərçəngi, göl ilbizi, anadonta
- C) çayırtka, may böcəyi, göl ilbizi
- D) köstəbək, nandu, şimpanze
- E) göl ilbizi, balina, durna

106. Cismın ölçüsünü maksimum 3600 dəfə böyüdən işıq mikroskopunun okulyar və obyektivi üzərində hansı rəqəmlər göstərilməlidir?

	Okulyar	Obyektiv
A)	45	90
B)	45	80
C)	36	60
D)	25	65
E)	45	70

107. Özündə 100000 kC enerji saxlayan ot bitkisi qida zəncirinə qoşularsa, onda neçənci halqanın hüceyrələrinin qurulmasına 800 kC enerji sərf olunar (qida zəncirində enerjinin minimal itkisi şəraitində; qida enerjisinin yalnız 5-20%-i heyvan bədəninin yeni əmələ gəlmiş maddəsinə keçir)?

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

108. Canlı təbiətdəki ələmlərin neçəsinin nümayəndələri arasında çoxhüceyrəli orqanizmlər mövcud deyil?

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

109. Latın mənşəli "humor" sözünün mənası nədir?

- A) xarici B) maye C) qarışıq D) daxili E) daş

110. Göl qurbağasının fərdi inkişafı zamanı hansıların sayı artıb, sonradan dəyişilməz qalır?

1. Böyrəklərin
2. Qan dövrəsinin
3. Ürəkdəki mədəciklərin
4. Ürəkdəki qulaqcıqların

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

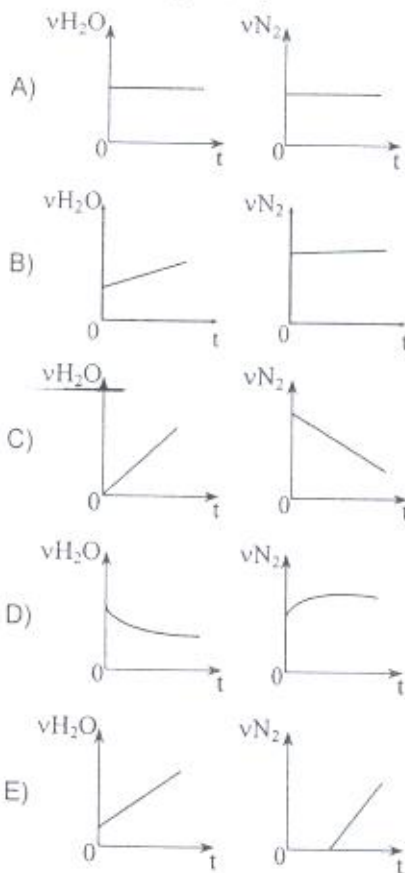
111. Hansı maddənin insan dərisində törətdiyi yanığ zamanı yanığı soda məhlulu ilə yumaq lazımdır?

- A) AlPO_4 B) CO_2 C) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
D) NaOH E) H_2SO_4

112. İnsanın sərbəst yuxarı ətraflarında 2 cür sümük iliği olan sümüklər skeletin sümüklərinin ümumi sayının neçə faizini təşkil edir?

- A) ~5,45% B) ~2,25% C) ~2,7%
D) ~12,5% E) ~10,9%

113. Hansı qrafiklər insanda ağciyərlərdə qazlar mübadiləsi zamanı alveollarda (ağciyər qovucuqlarında) atmosfer havasının tərkibinin dəyişməsinə düzgün əks etdirir ($v\text{H}_2\text{O}$ -havada olan su buxarının miqdarı, $v\text{N}_2$ -havada olan azotun miqdarı, t -qaz mübadiləsinin müddətidir)?



114. Qıvrım, spiral formada olan bakteriyalar adlanır:

- A) basillər B) vibriyonlar C) saprofitlər
D) kokklar E) spirillalar

115. Sağlam insanda verilmiş damarlarda qlükozanın miqdarının düzgün nisbətini göstərin.



1. Qaraciyər arteriyası
2. Nazik bağırsaqdan sorulmuş qida maddələrini gətirən qapı venası.
3. Qaraciyər venası
A) $2=3>1$ B) $1=2=3$ C) $3>2=1$
D) $1>2=3$ E) $2>3=1$

116. Hansı fəsilələrin nümayəndələrinin çiçəklərində ən çox sayda erkəkcik müşahidə olunur?

- A) paxlalılar və badımcançiçəklilər
B) taxıllar və zanbaq
C) xaççiçəklilər və taxıllar
D) mürəkkəbçiçəklilər və taxıllar
E) gülçiçəklilər və əməköməcilər

117. Hansı proseslər təbii seçmə üçün irsi material verir?

- A) izolyasiya, populyasiya dalğaları, mutasiyalar və kombinativ dəyişənlik
B) mutasiyalar, kombinativ dəyişənlik, modifikasiya dəyişənliyi
C) populyasiya dalğaları, izolyasiya, mutasiyalar, modifikasiya dəyişənliyi
D) yalnız kombinativ dəyişənlik
E) yalnız mutasiya prosesi

118. Şəkildə göstərilən heyvanda ola *bilməz*:



- A) sabit bədən temperaturu B) plasenta
C) üzmə qovuğu D) ağciyərlər
E) süd vəziləri

119. Dişi kərtənkələnin qamətlərində hansı cinsi xromosom olmasaydı, çoxalma zamanı onun nəsində *yalnız* erkək fərdlər alınardı?

- A) yy B) xy C) xx D) y E) x

120. Adı buraxılan maddəni müəyyən edin.



- A) ADF B) qlükoza C) dezoksiriboza
D) ATF E) riboza

121. Daxili qulağın iltihabı zamanı yarımdairəvi kanallar, oval və girdə torbacıqlar zədələnsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyyat *pozular*?

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

122. Xlamidomonadanın "rəng daşıyan"ı spirogiranın "rəng daşıyanı"na oxşasaydı, onun forması olardı:

- A) düzbucaqlı B) lentşəkilli C) piramida şəkili
D) kasa şəkili E) qapanmayan halqa şəkili

123. Hansı paxlalı bitkilərin vətəni Afrika da hesab oluna bilər?

- A) soya və üçyarpaq yoncanın
B) üçyarpaq yonca və mərcinin
C) yağlı noxud və lobyanın
D) üçyarpaq yonca və lobyanın
E) soya və lobyanın

124. İnsanın onurğa beyni sinirlərinin neçə kökü var?

- A) 31 cüt B) 12 cüt C) 12 D) 124 E) 31

125. Ribosomların hissəcikləri harada formalaşır?

- A) hüceyrə mərkəzində B) endoplazmatik şəbəkədə
C) Holci aparatında D) nüvəcikdə
E) lizosomlarda