

A
08.07.2008



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 zəlinin 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 suailardır.
2. Suallara cavab vermək üçün 3 saat vaxt ayrılır.
3. Sizə verilən "Sual kitabçası"nın variənti "Cavab kartı"ndə qaralanmış variəntlə eyni olmalıdır.
4. Cavablar "Cavab kartı"nda ayrılmış yerdə qeyd olunur.
5. "Cavab kartı"ni doldurarkən fikir verin ki, test tapşırığının "Cavab kartı"ndakı nömrəsi onun "Sual kitabçası"ndakı nömrəsi ilə eyni olsun.
6. Cavab verməyə istədiyiniz sualdan başlaya 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 çıxır.
8. "Cavab kartı"nda cavablarınızı qara, yaxud tünd-göy rəngdə yazan diyircəkli qələmlə qeyd edin.
9. "Cavab kartı"nı qatlamayın və əzmayın. Orada heç bir lazımsız qeyd etməyin.
10. Qeydlər və hesablama aparmaq üçün "Sual kitabçası"nda ağ yerlər ayrılmışdır.
11. İmtahanın sonunda "Cavab kartı"ni mütləq nəzarətçiye təhvil verin.

20.07.2008

1. Üslubiyyat və üslub haqqında verilənlərdən biri *sahvidir*:
 A) Üslubiyyat dilin üslubi imkanlarını öyrənir.
 B) Üslubiyyat üsluba nisbatən daha geniş anlayışdır.
 C) Üslub üslubiyyatın əsas vahididir.
 D) "Üslub" dedikdə dil vasitələrinən məqsədyönlü istifadə nəzərdə tutulur.
 E) İncəsənətdə, ədəbiyyatda üsluba "dəst-xətt", "yol" da deyilir.

2. İşgüzər sənədləri göstərin.

- | | | |
|------------|------------------|-------------|
| 1. əriza | 2. tərcüməyi-hal | 3. akt |
| 4. fərman | 5. qanun | 6. sərəncam |
| A) 1, 2, 3 | B) 1, 4, 6 | C) 1, 2, 5 |
| D) 4, 5, 6 | E) 2, 3, 5 | |

3. Hansı sözlər həm bitişik, həm də ayrı yazıla bilər?

- A) san (ki), madam (ki), indi (ki), bir halda (ki)
 B) ona görə (ki), yaqın (ki), ela bil (ki)
 C) hərçənd (ki), odur (ki), ela (ki), onda (ki)
 D) evdə (ki), yaqın (ki), ona görə (də), halbu (ki)
 E) dünən (ki), əvvəl (ki), gecə (ki), bildir (ki)

4. "Zəng vuruldu" nümunəsi nə üçün müəyyən şəxslə müxtəsər cümlədir?
 A) yalnız baş üzvlərdən ibarət olduğuna görə
 B) müxtəsər fikir ifadə etdiyinə görə
 C) bitmə intonasiyası ilə tələffüz olundığına görə
 D) baş üzvlərin hər ikisi iştirak etdiyinə görə
 E) mübtəda ilə xəbər arasında uzlaşma əlaqəsi olduğuna görə

5. Hansı sözdə vurgu üçüncü hecaya düşür?

- A) oturmuşdular B) eşitmədilər C) coğrafiya
 D) almadır E) amerikalı

6. "Bütün fəaliyyətlərin dəyəri naticədədir" (Məhamməd Peyğəmbər) cümləsinin morfoloji təhlili ilə bağlı düzgün fikirləri göstərin.
 1. *Bütün* – işara əvəzliyidir.
 2. *fəaliyyətlərin* – cəm və hal şəkilçili düzəltmə isimdir.
 3. *dəyəri* – adlıq halda olan mənsubiyyat şəkilçili isimdir.
 4. *naticədədir* – feldir, III şəxsin təkindədir.
 A) 2, 4 B) 3, 4 C) 1, 4 D) 2, 3 E) 1, 2

7. Hansı cümlələrdə sıfət çıxaltma dərəcəsində işlənmişdir?
 1. Günsəli gündüzələr sizə yar olsun.
 2. Bu ilin yazı tez göldiyindən ağalar yamyasıl yarpaqlarla örtülmüşdü.
 3. Günsənin sarımtıl şəfəqləri yer üzünə sapələnirdi.
 4. Sabah ömründə ən əziz bir gün olmali idi.
 5. Dağları bürüyən qalın meşələr təbiəti gözəlləşdirirdi.
 A) 1, 2 B) 2, 4 C) 4, 5 D) 2, 3 E) 3, 5

8. Söz birləşmələrinin hansında asılı sözün son samiti kar tələffüz olunur?
 A) yaxın yoldaş B) uzaq qohum C) toyuq atı
 D) bəzəkləş şəyər E) məktəb avadanlığı

9. "Hamımız qarşısındaki imtahanlara ciddi hazırlaşırıq" cümləsinin düzgün sintaktik təhlili hansı sxema uyğundur?
 A) ——————
 B) ——————
 C) ——————
 D) ——————
 E) ——————

10. Cümlələrdən biri mürəkkəb *deyil*:

- A) Dolandım qurban ellərdə,
 Tərifim gəzdi dillərdə.
 B) Hekayə həcmənən kiçik epik janrıdır, burada insan
 suratları az olur.
 C) Çağırdım, eşitmədin,
 D) Pristav balkona çıxıb xanıma rusça bir neçə söz deyib
 özü də güldü və xanımı da güldürdü.
 E) Sarvin yenə tutdu damənin su,
 Sarv üstə oxudu faxta gu-gu. (Ş.İ. Xətayı)

11. Alınma söz hansıdır?

- A) əlli B) ərəkli C) üzgün D) itki E) xalq

12. Hansı sözün leksik mənəsi düzgün izah *olunmayıb*:

- A) lətafat – incəlik, zəriflik
 B) limon – bitki növü
 C) ilxi – qoyun sürüsü
 D) matin – mətanətli, dözümlü
 E) aforizm – yiğcam və dolğun mənali ifadə

13. Cümlələrdə "o" əvəzliyindən sonra qoyulmuş vergül işarəsi hansı halda doğrudur?

- A) O, ağacları məktəblilər okmışlar.
 B) O, hadisədən sonra çox sarsılmışam.
 C) O, məktəb yarıda qalıb geldi.
 D) O, ağaclarla qulluq etməyi çox sevir.
 E) O, şagird hamının sevimlisidir.

14. Sözün əslini bərpa etmək, onun başqa söz və mənələrlə əlaqəsini öyrənmək üçün aparılan araşdırma nə deyilir?

- A) leksik təhlil B) fonetik təhlil
 C) morfoloji təhlil D) etimoloji təhlil
 E) sintaktik təhlil

15. ki adat kimi hansı cümlələrdə işlənmişdir?

1. Səhnədən niyə qaçırsan ki?
 2. Dedi ki gözləsin, indi galırəm.
 3. Mən ki heç nə demirəm.
 4. Siz Güldən niyə qorxursunuz ki?
 5. Mehmanın arzusu budur ki yaxşı hüquqlunas olsun.
 A) 1, 3, 4 B) 2, 3, 5 C) 2, 4, 5 D) 1, 4, 5 E) 1, 2, 3

16. "Sərhədçilərin" sözünün fonetik təhlili ilə bağlı düzgün fikirləri müəyyənləşdirin.

1. Yazılışı ilə tələffüzü fərgəlanmir.
 2. Sözdə 4 cingiltili ([r], [l], [r], [n]), 4 kar ([s], [h], [t], [ç]) samit var.
 3. Ahəng qanunu pozulmayıb.
 4. Vurğusu 4-cü hecaya düşür.
 5. Sözdə üç açıq, iki qapalı sait var.
 A) 2, 3, 4 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 5 D) 1, 2, 4 E) 3, 4, 5

17. Sözlərdən birinin yaranma üsulu düzgün *göstəriləməyib*:

- A) ağaçdələn – morfoloji üsulla
 B) xoşasiyyət – sintaktik üsulla
 C) məsləkdaş – morfoloji üsulla
 D) quzuqlağı – sintaktik üsulla
 E) meyxana – morfoloji üsulla

18. Feli bağlama şəkilçilərini göstərin.

- A) -siz⁴, -an², -ar² B) -araq², -ib⁴, -anda², -madan²
 C) -acaq⁴, -maq², -dan²
 D) -di⁴, -çι⁴, -lıq⁴ E) -miş⁴, -an², -mali²

19. *Səhv* yazılış sözləri göstərin.

1. düşgüñ 2. müşhur 3. zülm
 4. zincir 5. vicedan 6. bulud
 A) 1, 2 B) 2, 3 C) 5, 6 D) 4, 5 E) 1, 4

20. "Padşah dedi

"Oğlan niyə cavab vermirsen" cümlesiində hansı durğu işaretləri 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 qarla örtülmüşdü" cümlesiində 1 növ təyini söz birləşməsi hansı cümlə üzvüdür?

- A) xəbər
- B) zərflik
- C) təyin
- D) mübtəda
- E) tamamlıq

22. Xitabla bağlı fikirlərdən biri *səhvdir*:

- A) Cümldə müraciət olunanı bildirən sözlərə deyilir.
- B) Həm sözlərlə, həm də söz birləşmələri ilə ifadə olunur.
- C) Feli sıfətlə ifadə oluna bilmir.
- D) Sada və mürəkkəb olur.
- E) İsmiñ adlıq halında olur və bu cəhətdən mübtədaya oxşayır.

23. *Eniş-yoxus, giriş-çixış, gəliş-gediş*.

Bu isimlər hansı yolla əmələ gəlmişdir?

- A) eyni sözün təkrarı ilə
- B) sinonim sözlərin birləşməsi ilə
- C) antonim sözlərin birləşməsi ilə
- D) tərəflərdən biri ayrıraqda işlənə bilməyən sözlər ilə
- E) müxtəlif mənali sözlərin birləşməsi ilə

24. Hansı cərgədə hər iki söz tərkibinə görə $\sqcap \wedge$ sxemino uyğundur?

- A) tərəqqi, tənəzzül
- B) bilik, bacarıq
- C) keşkinlik, doğmaliq
- D) dəyanətli, bitkiçilik
- E) ağlağan, dözümlü

25. Məktəbliyə "şagird" əvəzinə "talaba" deyilərsə, ədəbi dilin hansı norması pozular?

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

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

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

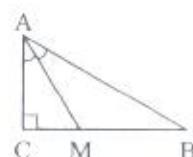
27. A (9; 1) və B (3; 4) nöqtələri verilmişdir. \overrightarrow{AB} vektorunun əksi olan vektorun koordinatlarının cəmini tapın

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

28. Şəkildə ACB düzbucaqlı üçbucaq,

AM – tənbələn və $\angle CAB = 50^\circ$ -dir.

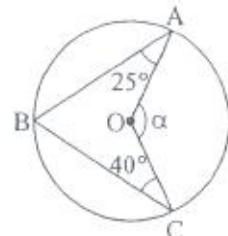
$\angle AMC$ -ni tapın.



- A) 25°
- B) 40°
- C) 50°
- D) 65°
- E) 35°

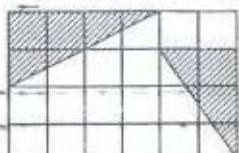
29. Ədədlərdən hansı $y=3^x+7$ funksiyasının qiymətləri çoxluğuna daxildir?

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

30. Şəkildə verilənlərə görə α -ni tapın (O – çevrənin mərkəzidir).

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

31. Şekildeki düzbucaqlı bərabər kvadratlara bölünmüştür.
Ştrixlənmiş hissə düzbucaqlının hansı hissəsidir?



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

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)

39. Ö

para

A) 0

D) 4

32. x -in hansı ən böyük qiymətində $2\sqrt{3}$ 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

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) $3c^2 - 16$

40. a

tap

A)

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

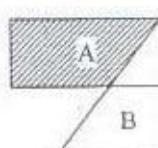
41. 4

A)

C)

E)

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

42. o

ol

A)

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

paralelepipedin həcmini hesablayın.

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

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) $(0; 5)$

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

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

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

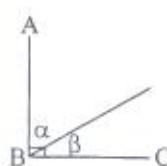
41. $4x^3 - 3x^2 - 16x + 12$ ifadəsini vuruqlara ayırın.
 A) $4(x-2)(x+2)(x-3)$ B) $(x-1)(x+4)(4x-3)$
 C) $(x-2)(x+3)(4x-3)$ D) $(x-2)(x+2)(4x-3)$
 E) $4(x-2)(x+3)(x-3)$

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

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

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

- A) 10° B) 20° C) 45° D) 60° E) 30°

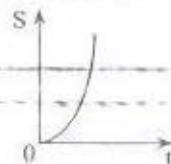


46. 13; 15; ... ədədi silsiləsinin yedinci həddini tapın.

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

47. a -nın hansı qiymətində $(-1; -9)$ cütü $ax - y = 4$ tənliyinin həlliidir?
- A) -4 B) 5 C) 1 D) -5 E) 4

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



1. Sürat sabitdir
2. Təcəil sabitdir və sıfırdan fərqlidir
3. Qüvvələrin əvəzlayıcısı sıfırdan fərqlidir və sabitdir

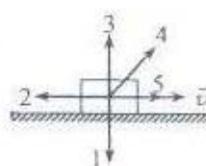
- A) yalnız 2 B) yalnız 1 C) 1 və 2
D) 2 və 3 E) 1 və 3

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 $x - y$ fərqiini hesablayın.

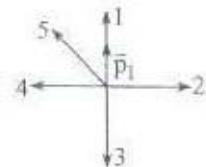
A) 4 B) 2 C) -3 D) 3 E) -2

52. Üfüqi səth boyunca hərəkət edən cisma 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 (\bar{p}_1) 1 istiqamətində olarsa, ikinci cismin impulsu (\bar{p}_2) hansı istiqamətdə yönələr ($v_{01} = v_{02} = 0$)?



- 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) $100 \frac{\text{kq}}{\text{m}^3}$

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%

55. Düşən işığın intensivliyi 9 dəfə artırılsa, 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 tacili 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) $\frac{v^2}{r^2}$

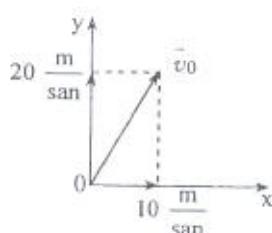
57. Kondensatörlerin enerjileri arasında hansı münasibət doğrudur?

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

$$\begin{array}{c} C_1=C \\ \parallel \\ C_2=3C \end{array}$$

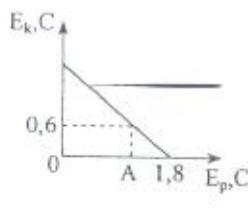
58. Şəkildə üfüqlə bucaq altında atılmış cismin başlanğıc sürət vektoru \vec{v}_0 təsvir olunmuşdur. Bu cismin maksimal hündürlüyü hesablayın (havanın müqaviməti nəzərə alınır, $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{san}^2}$).

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

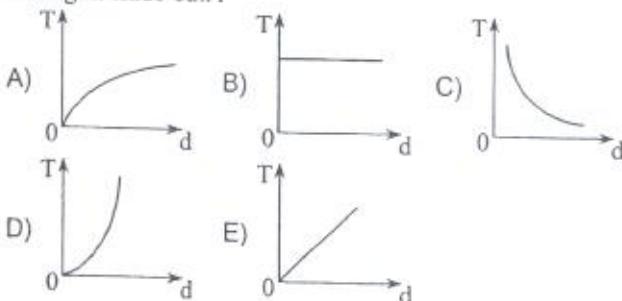


59. Şəkildə yaya bərkidilmiş cismin harmonik rəqsləri zamanı yükün kinetik enerjisini onun potensial enerjisindən asılılıq diaqramı verilmişdir. A nöqtəsinə uyğun potensial enerjini hesablayın.

- 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?



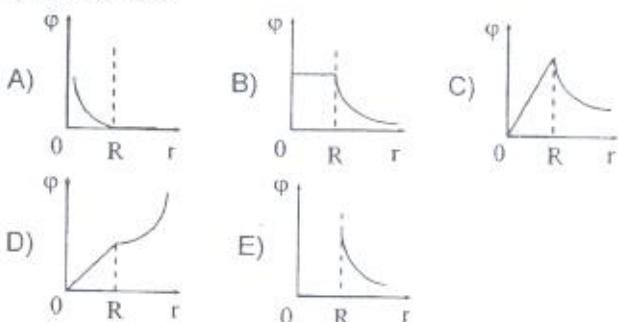
61. İnduktivliyi dəyişməyən konturdakı cərəyan şiddətini necə dəyişmək lazımdır ki, onun maqnit sahəsinin enerjisi 16 dəfə artısın?

- 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 yüksəlkəndən keçirici kürənin elektrik sahəsinin potensialının kürənin mərkəzindən olan məsafədən asılılıq qrafiki hansıdır?



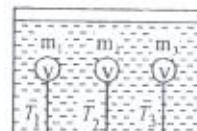
64. Neytronların artma əmsalının hansı qiymətində zəncirvari nüvə reaksiyası *dayanır*?

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

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

66. Sixlıqları mayenin sixlığından kiçik olan üç eyni həcmli külə şəkildəki kimi iplə qəbin 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 yanacağın kütləsini 2 dəfə azaltdıqda onun xüsusi yanma istiliyi necə dəyişər?

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

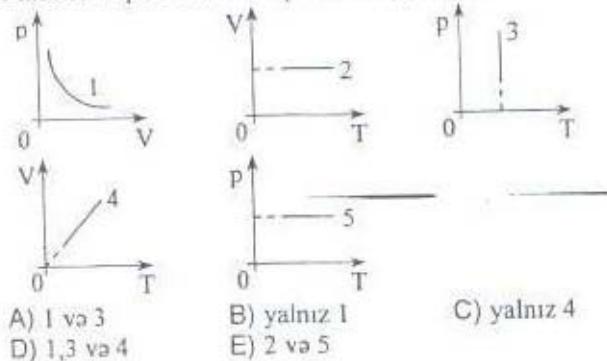
68. Voltmetrinin iş prinsipi hansı fiziki hadisəyə əsaslanır?
- yüklü zərrəciklərin elektrik sahəsində meyl etməsinə
 - termoelektron emissiyası hadisəsinə
 - yüklərin elektrostatik qarşılıqlı təsirinə
 - cərəyanın kimyəvi təsirinə
 - maqnit sahəsinin cərəyanlı çərçivəyə göstərdiyi yönəldici təsirə

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

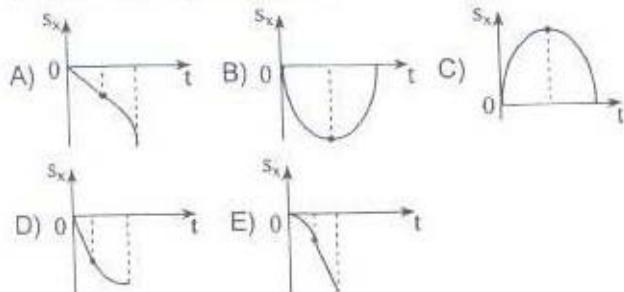
- A) 0,3 Vb B) 0,6 Vb C) $3\sqrt{2}$ Vb
 D) $4\sqrt{3}$ Vb E) $3\sqrt{3}$ Vb

70. Xüsusi məqavimətin vahidi hansıdır?
- Om/m^2
 - $\text{Om}\cdot\text{m}$
 - $\text{Om}\cdot\text{m}^2$
 - $1/\text{Om}$
 - Om/m

71. İzotermik prosesə hansı qrafiklər uyğundur?



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



73. İçerisində gümüş-nitrat möhlulu olan elektrolit vanna manbaya qoşulmuşdur. Elektrodlar arasındaki gərginliy 2 dəfə azaldıqda müəyyən müddədə katod üzərində ayrılan gümüşün kütləsi necə dəyişir (elektrolitin məqavimi sabitdir)?

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

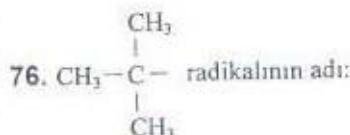
74. Bircins maqnit sahəsində qüvvə xətlərinə perpendikulyar olmaqla üfüqi yerləşmiş, uzunluğu 0,2 m və kütlosu 0,004 kg olan düz naqıldakı cərəyan şiddəti 10 A-dir. Ağırlıq qüvvəsi ilə Amper qüvvəsinin bir-birini tərazlaşdırması üçün maqnit sahəsinin induksiyası nə qədər olmalıdır

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

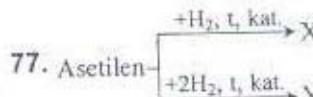
- A) 0,02 Tl B) 0,05 Tl C) 0,06 Tl
 D) 0,4 Tl E) 1,2 Tl

75. Monoxromatik işq dalğası sindırma əmsali böyük olan mühitdən sindırma əmsali kiçik olan mühitə keçir. Hansı ifadə doğrudur?

- Dalğa uzunluğu artır, tezlik sabit qalır
 - Dalğa uzunluğu azalır, tezlik sabit qalır
 - 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) vinal C) üçlü butil
 D) ikili butil E) benzil



X və Y maddələrini müəyyən edin.

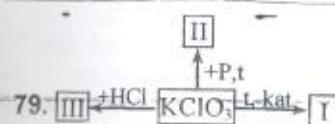
- | X | Y |
|---------|------|
| A) etan | eten |
| B) eten | etin |
| C) etin | etan |
| D) eten | etan |
| E) etan | etin |

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 aqreqat hallarını müəyyən edin.

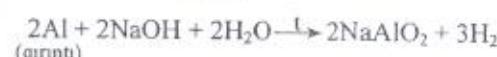
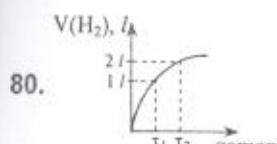
- | X | Y | Z |
|---------|------|------|
| A) bərk | qaz | maye |
| B) maye | qaz | bərk |
| C) qaz | maye | bərk |
| D) maye | bərk | qaz |
| E) qaz | bərk | maye |



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

Hansı reaksiyadan alınan mürəkkəb maddələrin sayı doğru göstərilmişdir?

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



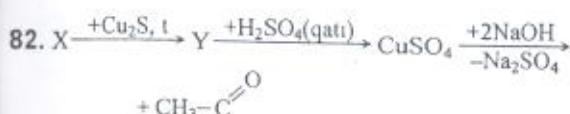
reaksiyاسında ayrılan hidrogen qazının həcminin zamandan asılılıq qrafikinə əsasən hansı ifadələr doğrudur?

- I. Reaksiyanın sürəti zamandan asılı olaraq dəyişmir.
 II. t_2 zamanında ayrılan hidrogenin həcmi $2V$ -dir.
 III. Altüminium qırıntıları toz halına salınarsa, reaksiyanın sürəti artar.
 A) yalnız III B) II, III C) I, III
 D) yalnız I E) I, II

81. 0,1 mol metilformiat efirinin tam yanmasından əmələ gələn karbon qazını artıqlaması ilə götürülmüş əhəngli sudan buraxdıqda neçə qram CaCO_3 alınır?

$$M_f(\text{CaCO}_3) = 100.$$

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



X-i müəyyən edin.

- A) HCOOH B) CuO C) H_2O_2
 D) Cu(OH)_2 E) Cu_2O

83.

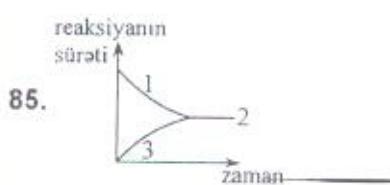
Maddələr	Reaksiyaya daxil olduğu maddələr		
	K	L	M
X	+	-	+
Y	-	-	-
Z	-	+	+

Nə doğrudur?

- | | | |
|---|--------------------------------|---|
| I. $\text{X} \Rightarrow \text{NaOH}$ | K H_2SO_4 | L $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| II. $\text{Y} \Rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ | Cu(OH) ₂ | HCl Zn(OH) ₂ |
| III. $\text{Z} \Rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2$ | NaCl | HNO ₃ NaOH |
- A) yalnız II B) II, III C) I, II
 D) I, II, III E) I, III

84. X^{2+} ionunun qısa elektron formulu ... $3s^2 3p^6$ kimidir. X atomu ilə Y atomu X_3Y_2 tipli birləşmə əmələ gətirirsa, Y elementini müəyyən edin.

- A) Mg B) N C) S D) Cl E) O



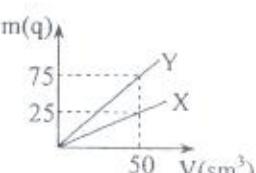
$\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{AB}$ döñər reaksiyaya aid qrafikin düzgün izahını göstərin.

- I. 2 xətti kimyəvi tarazlıq halını ifadə edir.
 II. 1 əyrisi birləşmə reaksiyاسının sürətinin zamandan asılılığını ifadə edir.
 III. 3 əyrisi birləşmə reaksiyاسının sürətinin zamandan asılılığını ifadə edir.
 A) II, III B) yalnız I C) yalnız II
 D) I, II E) yalnız III

86. 50 q X mayesi və 100 sm^3 Y mayesi tam qarışdırıldığda alınan məhlulun sıxlığını

$$\left(\frac{\text{q}}{\text{sm}^3} \right)$$

hesablayın (məhlulun həcmi mayelərin ilkin həcmi cəminə bərabərdir).



- A) 1,5 B) 1 C) 1,4 D) 2,5 E) 1,25

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 metali qələvələrlə qarşılıqlı təsirdə olduqda, H₂ ayrılır.
 - III. X qələvi metalidir.
- 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 aminturşunun 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 ikiəsaslı turşu alınır	Ayrılan qazın həcmi V (ℓ n.s.)	

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(sıqma) rabitələrin ümumi sayı
Alkan	a	a-12	X

X-i müəyyən edin (^{12}C ; ^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.

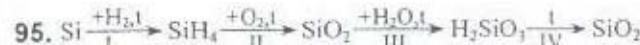
Maddələr	Molekulunda karbon atomlarının sayı	Molyar kütləsi
Alkin	n	m
Birəsəl döymüş karbon turşusu	n	X

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?

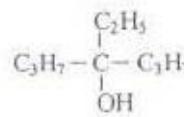
- A) 2-brombutan B) 1-brombutan
C) 1,2-dibrombutan D) 2-brombuten-1
E) 1-brombuten-2



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

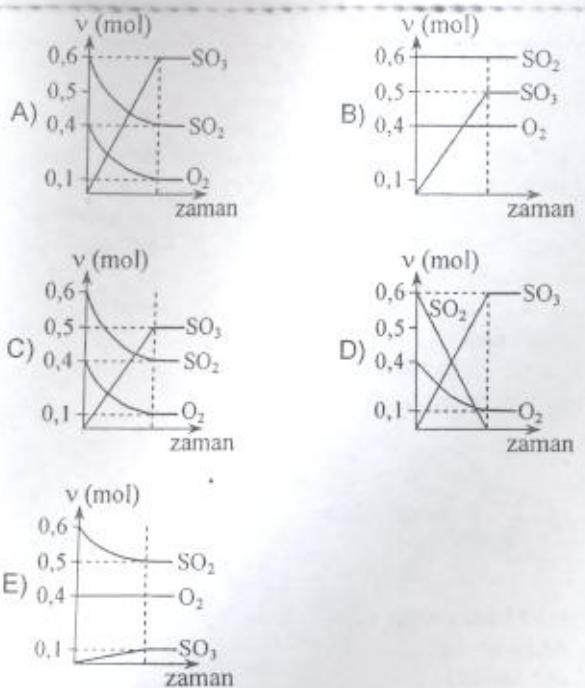


- nomenklatura ilə adlandırın.
- A) 2,4-dimetil-3-etylpentanol-3
B) diizopropil-etyl-karbinol
C) 2-metil-3-etylheksanol-3
D) etil-di-n-propil-karbinol
E) 4-etylheptanol-4

97. Hansı reaksiyalarda X maddəsi HNO₃-dür?

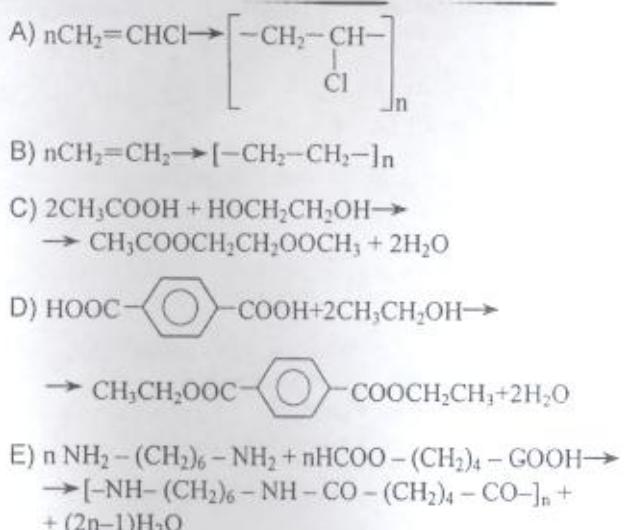
- I. Na₂CO₃ + X → NaNO₃ + NaNO₂ + CO₂
II. CuO + X → Cu(NO₃)₂ + H₂O
III. NH₃ + X → NH₄NO₃
A) yalnız III B) I, III C) I, II, III
D) II, III E) I, II

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 kimyavi 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. Çayirdəkmeyvənin hissələrinin daxildən xaricə düzgün ardıcılılığını müəyyən edin.

1. Tayciqlar
2. Arakasma
3. Meyvəyanlığının şirəli ləti
4. Meyvəyanlığın nazik divarı
5. Çayirdak
6. Toxum qabığı
7. Toxum rüşeyimi
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 etsek, onda mitozun anafazasının sonunda hüceyrədə olan autosom xromosomlarının sayını hansı düsturla hesablaşdırmaq olar?
A) 2n B) 4n C) 2n-2 D) 2n+2 E) 2n+1

103. Yetkin ağ planarinin 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 göstərilənməmişdir?



- 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) çayırka, may böcəyi, göl ilbizi
D) köstəbək, nandu, şimpanze
E) göl ilbizi, balina, durna

106. Cismin ölçüsünü maksimum 3600 dəfə böyüdən işıq mikroskopunun okulyar və obyektiv üzərində hansı rəqəmlər göstərilənlədir?

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 qosularsa, onda neçənci halqanın hüceyrələrinin qurulmasına 800 kC enerji sərf olunur (qida zəncirində enerjinin minimal itkişi şəraitində; qida enerjisinin yalnız 5-20%-i heyvan bədəninin yeni əmələ gəlmış maddəsinə keçir)?

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

108. Canlı təbiətdəki aləmlərin neçəsinin nümayəndələri arasında çox hüceyrəli organizmlər mövcud *deyil*?

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

109. Latin mənşəli "humor" sözünün mənası nədir?
A) xarici B) maye C) qarşıq D) daxili E) daş

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

1. Böyrəklərin
 2. Qan dövranının
 3. Ürəkdəki mədəciklərin
 4. Ürəkdəki qulaqcıqların
- A) 1, 4 B) 1, 2 C) 2, 3 D) 2, 4 E) 1, 3

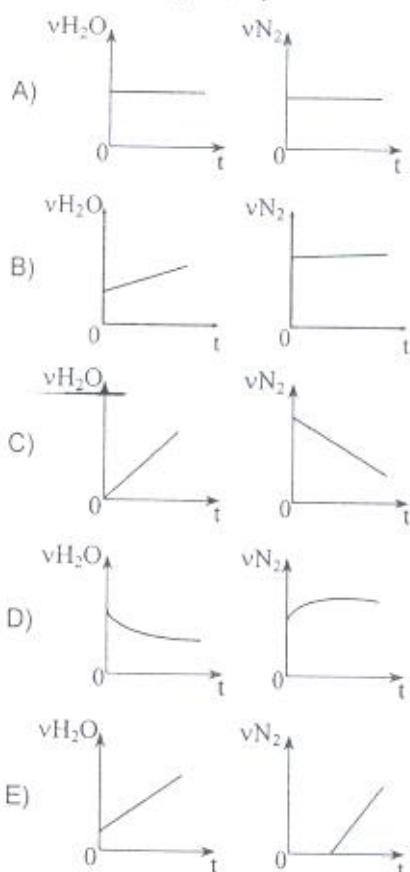
111. Hansı maddənin insan dərisində törətdiyi yanğı zamanı yanğı soda məhlulu ilə yumaq lazımdır?

- 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 iliyi 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 (ağciyar qovuqcuqlarında) atmosfer havasının tərkibinin dəyişməsini düzgün əks etdirir? (v H_2O -havada olan su buxarının miqdari, v N_2 -havada olan azotun miqdari, t-qaz mübadiləsinin müddətidir)?



114. Qırırmış, spiral formada olan bakteriyalar adlanır:

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

115. Sağlam insanda verilmiş damarlarda qlükozanın miqdərinin düzgün nisbatını göstərin.



1. Qaraciyər arteriyası
 2. Nazik bağırısqadan 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 sayıda erkəkcik müşahidə olunur?

- A) paxlalılar və badımcançıçəklilər
 B) taxillər və zanbaqlar
 C) xacılıqlılar və taxillər
 D) mürakkabçıçəklilər və taxillər
 E) gülçiçəklilər və əməkəməcələr

117. Hansı proseslər təbii seçmə üçün irsi material verir?

- A) izolyasiya, populyasiya dalgaları, mutasiyalar və kombinativ dəyişkənlik
 B) mutasiyalar, kombinativ dəyişkənlik, modifikasiya dəyişkənliyi
 C) populyasiya dalgaları, izolyasiya, mutasiyalar, modifikasiya dəyişkənliyi
 D) yalnız kombinativ dəyişkənlik
 E) yalnız mutasiya prosesi

118. Şəkildə göstərilən heyvanda ola bilmez:



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

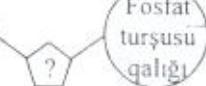
119. Dişi kərtənkələnin qametlərində hansı cinsi xromosom olmasayı, çoxalma zamanı onun nəslində yalnız erkək fərdlər alındı?

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

120. Adı buraxılan

maddəni müttəyyən edin.

Timin



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

121. Daxili qulağın iltihabı zamanı yarımdairəvi kanallar, oval və girdə torbacıqlar zədələnərsə, insanda ilk növbədə hansı hissiyat pozular?

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

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

- A) düzbücaqlı B) lentşəkilli C) piramida şəkilli
 D) kasa şəkilli E) qapanmayan halqa şəkilli

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

- A) soya və üçyarpaq yoncanın
 B) üçyarpaq yonca və mərcinin
 C) yağılı 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 formalasılır?

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