

2022-2023-cü il

QƏBUL İMTAHANI



SİNİF

8

QRUP

4

VARIANT

A

AD, SOYAD:

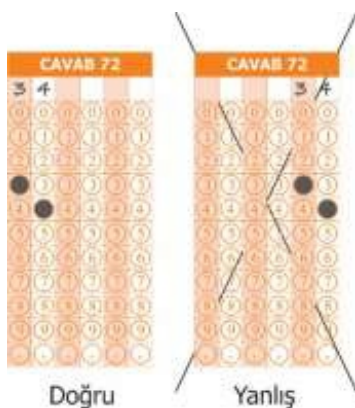
ATA ADI:

İŞ NÖMRƏSİ:

1. Cavab kartında kodlaşdırma edən zaman mütləq **qara** və ya **tünd göy** rəngdə yazan (*mürəkkəb axıtmayan, diyircəkli*) qələm istifadə edilməlidir.
2. Cavab kartında **ad, soyad, müraciət(iş) nömrəsi, sinif, qrup** (*tələb edilən siniflər üçün*) məlumatlarını və sizə təqdim ediləcək kitabçanın **variantını** kodlaşdırmağı **UNUTMAYIN**.
 - ✚ Kodlaşdırma prosesində xəta baş verdikdə mütləq nəzarətçiə müraciət edib, yardım istəyin. Əks halda cavab kartınız yararlı hala düşə və əlavə vaxt itkisi yaşaya bilərsiniz.
 - ✚ Qeyd edilmiş hissələr kodlaşdırılmadıqda və ya əksik kodlaşdırıldığı zaman nəticələriniz **HESABLANMAYACAQDIR**.
3. Cavab kartındakı **boş sahələrdə**, eləcədə **kənar xəttin** üzərində müxtəlif tipli qaralamalar və əlavə qeydlər etmək **olmaz**.
4. İmtahanı bitirdikdən və ya imtahan üçün təyin edilmiş müddət bitdikdən sonra **sual kitabçası** və **cavab kartı** nəzarətçiə təhvil verilməlidir.
5. Qapalı tipli test tapşırıqlarında edilmiş **4 səhv** cavab **1 doğru** (*1 səhv cavab 0,25 doğru*) cavabın balına təsir edir.
6. İmtahan prosesi zamanı **QADAĞANDIR**: (*Belə hallar aşkar olunarsa, həmin şagirdlər imtahandan xaric oluna bilər.*)
 - ✚ İmtahana *mobil telefon* və *digər rabitə vasitələri*, *kalkulyator* və *digər elektron cihazlar*, *konspekt*, *lüğət*, *cədvəl*, *məlumat kitabçası*, *xarici yaddaş qurğuları* və *başqa yardımçı vasitələr* gətirmək, onlardan istifadə etmək;
 - ✚ *Nizam-intizam qaydalarını* pozmaq, *zalda yerini dəyişmək*, *gəzişmək* və bu kimi *digər hallarda imtahana mane* olmaq;
 - ✚ Başqasının cavab kartı və kitabçasına *baxmaq* və ya öz cavab kartı və kitabçasına başqasının baxması üçün *şərait yaratmaq*;
 - ✚ Nəzarətçiə test tapşırıqlarının həllində kömək üçün və bu kimi digər məsələlərlə bağlı müraciət etmək;

Açıq tipli test tapşırıqlarının doğru kodlaşdırma üsulları

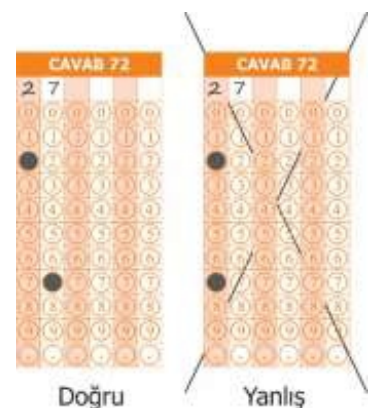
Cavablar soldan sağa doğru qaralanmalıdır. Məsələn sualın cavab "34"- olarsa



Seçim və xronoloji ardıcılıq tipli suallarda "vergül" dairəsi əsla qaralanmamalıdır. Məsələn sualın cavabı 1,3,5- olarsa



Bir sütunda sadəcə 1 dairə qaralana bilər. Məsələn sualın cavabı 27-olarsa



AZƏRBAYCAN DİLİ

Mətni diqqətlə oxuyun və burada verilmiş məlumatlardan istifadə edərək 1-5 saylı tapşırıqları yerinə yetirin.

Keçmişdə böyük elmi məqama sahib olan bir alim yaşayırmış. Onun əxlaq sahəsində yüksək elmi dəyəri olan bir kitabı sufilər təriqətinə mənsub olan dövrün böyük dərvişinin əlinə keçir. [1] Sufilər bütün dünya nemətlərindən kənar gəzən, var-dövlətdən, vəzifə və məqamdan tamamilə uzaq olan evsiz və həтта adsız yaşayan insanlardır.

Dərviş kitabı oxuduqdan sonra bu kitabın müəllifinin yüksək məqam sahibi olduğunu düşünür, onunla görüşmək qərarına gəlir.

Uzun axtarışdan sonra alimin yaşadığı yerə gəlir çatır, ondan-bundan soruşa-soruşa alimin evini tapır. Bir neçə mərtəbəli böyük bir malikanəni görən dərviş əvvəlcə doğru ünvana gəldiyinə şübhə edir. Bir neçə qonşudan təkrar soruşandan sonra düz gəldiyinə tam əmin olur. [2] Böyük narahatçılıq hissi keçirən dərviş əvvəlcə geri qayıtmaq istəyir, ancaq öz-özünə deyir ki, bu yalançı, özü yazıb, ancaq əməldə haqdan uzaq olan alimə bir neçə söz desəm, yaxşı olar.

Dərvişə qapını alimin özü açır. [3] Ondan kim olduğunu soruşduqdan sonra ürəyində onu narahat edən mətləbi deyir:

– Sən kitabında dünyapərəstlikdən uzaq olmaqdan, aza qane olmaqdan, maddiyyatın hədəf olmamasından, dünya nemətlərinin insan üçün böyük təhlükə olmasından yazdığın halda, özün bütün maddi nemətləri ətrafında toplamısan.

Alim onu içəri dəvət edir, bir az söhbət etdikdən sonra dərvişə deyir:

– Mənimlə yüksək mənəvi, ruhani məqama yetişmiş birini ziyarət etməyə gedərsənmi? Mən sənə hər şeyi yolda başa salacağam.

[4] Alim imarətinin qapısını bağlamadan, mülkünü kiməsə tapşırmadan evi tərk edir. Bir az yol gedəndən sonra birdən dərviş alimə: “Dayan, mən papağımı sizdə unutmuşam, gəl geri qayıdıb onu götürək”, -deyir.

Dərviş geri qayıtmaq istəyəndə alim onun qolundan tutub deyir:

– Mən getdiyimiz müqəddəs məkana o qədər can atıram ki, sən mənimlə getməyə razılıq verən kimi bütün mülkümü tərk edib ora doğru tələsdim. Sənin isə min yerindən yamaq vurulmuş bir papağın var, onu bizim evdə unutduğuna görə geri qayıtmaq istəyirsən. [5] Bir yamaqlı, dəyərsiz papaq səni müqəddəs hesab edilən elə böyük məqama doğru getməkdən saxladı. Ey dərviş, sənin o cırıq papağa olan bağlılığın mənim əlimdə olan bütün mülkə, var-dövlətə olan bağlılığımdan daha çoxdur. Bil ki, həqiqi zahid...

- Nöqtələrin yerinə uyğun gələn nümunə hansıdır?
A) heç nəyi olmayan yox, heç nəyə bağlı olmayandır.
B) mağarada yaşamalılı və daim oruc tutmalıdır.
C) elmi əsərlər oxumalı, öyrəndiklərini həyata keçirməlidir.
D) dünyəvi tərəqqi üçün çalışmamalı, özünü var-dövlətdən məhrum etməlidir.
E) var-dövləti qəlbən sevməlidir.

- Mətnə hansı suala cavab **yoxdur**?
A) Dərviş alimin kitabını oxuduqdan sonra nə qərara gəlir?
B) Alimin dərvişi aparmaq istədiyi müqəddəs məkan hansı şəhərdə yerləşirdi?
C) Dərvişi hansı mətləb narahat edirdi?
D) Alimin hansı sahədə yüksək elmi dəyəri olan kitabı dərvişin əlinə keçir?
E) Dərviş nəyə görə geri qayıtmaq istəyirdi?

- Mətnə çıxan əsas fikri müəyyənəldirin.
A) Varlılığa tələsən yoxsulluğa tez düşər.
B) Yalançının dili topuq vurur.
C) Libasım yamaq götürür, qarnım yox.
D) Gözü tox olanın könlü də tox olar.
E) Malını yaxşı saxla, qonşunu oğru tutma.

- Cədvələ əsasən mətnə altından xətt çəkilmiş sözün şərhilə bağlı doğru fikirləri müəyyən edin.

Yerinə görə mənası	Həmin mənanın ifadə olunduğu cümlə
1. təklif	4. O, çətin bir məsələ qarşısında özünü itirmiş kimi dururdu.
2. məsələ	5. Bu təklifi yerə salmamış, düşünmüş, yaxşıca dəyərləndirmişdi.
3. məlumat	

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

- “Dərviş könülsüz surətdə razılıq alır” cümləsinin mətnə uyğun yerini müəyyən edin.

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

- Söz sırasını düzgün bərpa etdikdə hansı cümlənin sintaktik təhlili

~~~~~ ..... ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ sxeminə uyğun olar?

- A) Heyranlıqla təbiətin bu əvəzsiz gözəlinə cavan ovçu tamaşa edirdi.  
B) Gözləri eyvanın yanındakı qoca meynəyə sataşdı birdən.  
C) Dilqəmdən kənd adamları bunun səbəbini soruşdular.  
D) Qayıqı dəlirdi arı kimi vızıladaşan güllələr.  
E) Qarabağ müharibəsinin iştirakçısı, azadlıq hərəkatının şəhid qızıdır gənc jurnalist Salatın Əsgərova.



7. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?  
*Düşmənin qaçaqçaqda qoyub getdiyi araba mətbəx şeyləri silah arzaq motosiklet benzin çalləkləri heç nə nəzərimi cəlb etmədi.*
- A) 2 tire, 3 vergül B) qoşa nöqtə, 4 vergül  
C) tire, 5 vergül D) tire, qoşa nöqtə, 3 vergül  
E) tire, 4 vergül
8. "Olimpiadada iştirak edən oğlan bacısı kimi həyəcanlı deyildi" cümləsində ikinci dərəcəli üzvlərdən işlənmişdir?
- A) təyin və zərflik B) təyin və tamamlıq  
C) yalnız zərflik D) yalnız təyin  
E) təyin, tamamlıq və zərflik
9. Əgər iki həmcins tamamlıq arasında vergül işarəsindən istifadə edilməmişdirsə, bunun səbəbi nədir?
1. *ya, ya da* bağlayıcılarından istifadə edilməsi  
2. *və* bağlayıcısından istifadə edilməsi  
3. *ilə* bağlayıcısından istifadə edilməsi  
4. *da, də* bağlayıcısından istifadə edilməsi  
A) 1,4 B) 3,4 C) 2,3 D) 2,4 E) 1,3
10. Hansı nümunə bitmiş fikir ifadə edir, lakin cümlə üzvlərinə görə təhlil **olunmur**?
- A) Bəlkə də, gələrdi. B) Deyəsən, vaxtdır.  
C) Əlbəttə, dostum. D) Cənab, nə lazımdır?  
E) Təbriz şəhəri. Xalça fabrikinin qarşısı.
11. Uyğunluğu müəyyən edin.
1. **Ümumi şəxslı cümlə** 2. **Müəyyən şəxslı cümlə**  
3. **Şəxssiz cümlə**
- a. *Tamaşanın sonunda aktyorları və müəllifi alqışladılar.*  
b. *Nərimanın həyəcədən rəngi qaçmışdı.*  
c. *Sözünün yerini bilməyən zəvzəyin gərək dərslərini verəsən.*  
d. *Athılar dincəlmək üçün bir müddət kənddə qaldılar.*  
e. *Suda batmış saman çöpündən yapışar.*
- A) 1-c; 2-d,e; 3-b B) 1-b,d; 2-e; 3-c  
C) 1-a; 2-c,e; 3-b,d D) 1-a,c; 2-d, 3-b,e  
E) 1-c,e; 2-b; 3-d
12. Hansı cümlələrdə "olmaq" feili müstəqil xəbər kimi işlənmişdir?
1. *Niyaz təzə yaylaqçı ilə çay qırağında tanış oldu.*  
2. *O, çobanların yaşadığı əlaqədə olmuşdu.*  
3. *Mərcan xanım Gəncədə olurdu.*  
4. *Bu materiallardan tikintidə indi daha çox istifadə olunur.*  
5. *Ən dadlı balıqlar bu çayda olur.*
- A) 1,2,3 B) 2,4 C) 1,3,5 D) 1,4 E) 2,3,5

13. Cümləni genişləndirən üzvləri müəyyən edin.  
*Qəddar<sup>1</sup> tiran<sup>2</sup> yırtıcı<sup>3</sup> heyvandan<sup>4</sup> pisdır<sup>5</sup>. (Konfutsi)*
- A) 1,2,3 B) 1,5 C) 1,3,4 D) 3,5 E) 2,4,5
14. Mürəkkəb adlardan biri **səhv** yazılmışdır:
- A) Humanitar Siyasət Məsələləri Şöbəsi  
B) Beynəlxalq Ana Dili Günü  
C) Azərbaycan Respublikasının Səfərbərlik və Hərbi Xidmətə Çağırış üzrə Dövlət Xidməti  
D) Ağstafa Rayon Təhsil Şöbəsi  
E) Azərbaycan Respublikasının kənd təsərrüfatı naziri
15. Doğru fikirləri müəyyən edin.
- İsmi birləşmədir: 1. *mənim yazdığım*  
2. *qədim əfsanə*  
3. *zirvəyə doğru yol*
- Feili birləşmədir: 4. *insanın azad yaşamağı*  
5. *sən razı olanda*
- A) 2,4,5 B) 1,5 C) 3,4 D) 1,2,4 E) 2,3,5
16. Klasteri tamamlaya bilən nümunələri müəyyən edin.  
(Bəzi durğu işarələri məqsədli şəkildə buraxılıb.)
- Özünü başqasının uğursuzluğuna görə məhv etmə (Qrasian)
- Yerinə görə həm *amr, həm də nida*  
cümləsi kimi təhlil edilə bilər.
1. *Xalq qanun yolunda öz evinin divarları uğrunda vuruşduğu kimi vuruşmalıdır (Heraklit)*  
2. *İnsan qorxaqlarla əhatə olunanda özünü tənha hiss edir (Kamyu)*  
3. *Yalnız yıxılanı qaldırmaq üçün əyl (Epikur)*  
4. *Oğlumu necə tərbiyə edir*  
5. *Zirvələrə aparən yolda qoy səbrin sənə bələdçi olsun (Əl-Ənsari)*
- A) 1,3 B) 2,5 C) 1,4 D) 3,5 E) 2,4
17. "Filosof danışarkən ağsaçlı qoca ona diqqətlə qulaq asırdı" cümləsindəki sözlər arasında göstərilən əlaqələrdən biri **səhvdir**?
- A) filosof ← danışarkən  
B) ağsaçlı → qoca  
C) ona → qulaq asırdı  
D) qoca ← qulaq asırdı  
E) diqqətlə → qulaq asırdı



18. Hansı cümlədə məqsəd zərfliliyi **işlənmişdir**?  
 A) Səhər tezdən Cəlil yarışmağa bura gələcək.  
 B) Yollara baxmaqdan gözlərim axdı.  
 C) O, kankan idi, amma acından ölməmək üçün arpa əkirdi.  
 D) Onlar nəcib, yüksək bir məqsəd uğrunda vuruşurdular.  
 E) O, göylərə qanad çalmağa getdi, Qızın qisasını almağa getdi. (M. Rahim)
19. Hər iki fikri hansı nümunəyə aid etmək olar?  
 • *Müraciət olunan şəxsi bildirən söz isimlə ifadə olunub.*  
 • *Danışanın ifadə etdiyi fikrə münasibət bildirən söz başqa məqamda qoşma kimi də işləyə bilər.*  
 A) Uşaqlar, Parisin, əsasən, klassik üslubda ucaldılmış imarətləri arasında Pompidu İncəsənət Muzeyi qeyri-adi görkəmi ilə görənləri heyran edir.  
 B) Ə.Ələkbərov, həqiqətən, dramatik rolların əvəzsiz ifaçısı idi.  
 C) Sultanım! Bu vəziyyətdə tərəddüd etmək, mənəcə, yersizdir.  
 D) Mən bilirəm, Gülgəz, sən bu işdən xəbərin yoxdur.  
 E) Dostum, "Əkinçi" bağlansa da, əlbəttə ki, Azərbaycan mətbuatının sonrakı inkişafına güclü təkan oldu.
20. Verilmiş cümlələrdə mübtədaların ifadə vasitəsinə görə düzgün ardıcılığını müəyyən edin.  
 • *Üfüqə qədər uzanan taxıl zəmiləri ananın gözləri qarşısında dalğalandı.*  
 • *Gənc təkini pozmadan dərvişin sualına cavab verdi.*  
 • *Ucu-bucağı görünməyən derya sıxıla-sıxıla geri çəkildi.*  
 • *Müəllim istəyən qədrini bilər.*  
 • *Ey oğul, sən yenə də qənaətlə dolan.*  
 1. *feili birləşmə*      2. *sifət*      3. *isim*  
 4. *isim birləşmə*      5. *əvəzlilik*  
 A) 4,1,3,2,5      B) 5,1,4,2,3      C) 1,3,4,2,5  
 D) 1,4,5,2,3      E) 4,2,3,1,5
21. Hansı cümlədə yer zərfliliyinin əlavəsi işlənmişdir?  
 A) Əsmər xala İlyası burada – Tamamın evində gördükdə təəccübləndi.  
 B) Mərdəkana – bağına qayıdanda da Nəcəfoğlu eyni sözləri təkrar edirmiş.  
 C) Uzaqda – pillələrin qurtaracağında ağ mərmər məhəccər vardı.  
 D) Mənim fikrim orada – yazı taxtasında idi.  
 E) Hacı İbrahimxəlilin evi kəndin ayağında – göl başında idi.

22. Asılı tərəfi sifət olan ismi birləşməni müəyyən edin.  
 1. *igidlər yurdu*      2. *yaxşını qiymətləndirən*  
 3. *dünənki tədbir*      4. *gənclik tərəvəti*  
 5. *qızıl bilərzik*      6. *səbiq hakim*  
 A) 4,5,6      B) 1,2,3      C) 1,3,6      D) 2,3,4      E) 1,3,5
23. Altından xətt çəkilmiş hansı sözlər mənə və qrammatik cəhətdən bir-biri ilə **əlaqələnmir**?  
 A) Bakı bağlarında belə hovuzlara "dəryaça" deyirdilər.  
 B) Dəniz bəbirləri həmişə pinqvinlərin yaşadığı sahil boyu üzüb əlverişli məqam gözləyirlər.  
 C) Göy üzündə bir dəstə qartal halay vurub hərlənirdi.  
 D) İmtahan zamanı düzgün bölən şagirdlər üçün daha uğurlu olur.  
 E) Günəş şüaları yer səthini qızdırır.
24. Cümləni elə tamamlayın ki, xəbər həm ismi, həm də feili xəbər kimi izah edilə bilsin.  
*Anbarda saxlanılanlar ...*  
 A) təhvil verilməlidir.      B) yanacaqdır.  
 C) ərzaq mallarıdır.      D) kəndin taxılıdır.  
 E) baha qiymətə satılacaqdır.
25. Nümunələrdən birində üstündə rəqəm yazılmış sözlərin tərkibindəki bütün şəkilçilər ixtisar edilə bilər:  
 A) Bunlar Azərbaycan xalqı üçün sənət yarad<sup>1</sup>acaqlar, mübarizə apar<sup>2</sup>acaqlar, səhnə düzəldəcəklər.  
 B) Eldar danış<sup>1</sup>mırdı, gəlib-gedənlərə baxı<sup>2</sup>rdı, öz növbəsini gözləyirdi.  
 C) O, bili<sup>1</sup>klilərə, bacarı<sup>2</sup>qlılara və gənclərə qayğı göstərirdi.  
 D) İndi mədənlərimizdə, zavodlarımızda və fabriklərimizdə təmirarası müddəti uzadırlar.  
 E) Usta Zeynal qeyrət<sup>1</sup>lidir, ağıllı<sup>2</sup>dır və artıq dərəcədə vəfalıdır.



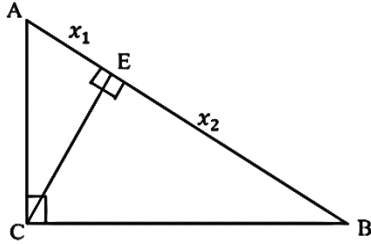
## RİYAZİYYAT

26.  $x^2 = 4x + 5$  tənliyinin müsbət kökünü tapın.

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

27.  $ABC$  üçbucağında  $\angle C = 90^\circ$ ,  $CE \perp AB$ ,  $AE = x_1$ ,  $BE = x_2$ .  $x_1$  və  $x_2$  ədədləri  $x^2 - 12x + 16 = 0$  tənliyinin kökləri olarsa, düzbucaqlı üçbucağın sahəsini tapın.

- A) 48      B) 12  
C) 36      D) 32  
E) 24

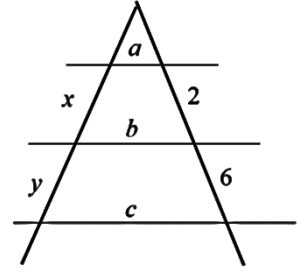


28.  $A(6; 2)$  nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbi istiqamətində  $90^\circ$  dönməsi nəticəsində  $B$  nöqtəsinə çevrilir.  $A$  və  $B$  nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını tapın.

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

29.  $a \parallel b \parallel c$  olarsa,  $\frac{x+y}{y-x}$  ifadəsinin qiymətini tapın.

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



30. Hesablayın:  $\sqrt{3 \cdot \sqrt{144}} + (5\sqrt{2})^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}$

- A) 29      B) 30      C) 36      D) 24      E) 42

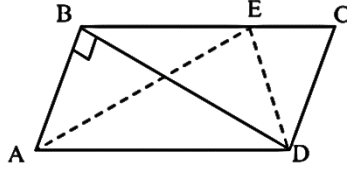
31.  $7(x - 5) \leq 3(x - 1)$  bərabərsizliyini ödəyən *cüt natural* ədədlərin cəmini tapın.

- A) 16      B) 18      C) 20      D) 22      E) 28



32.  $ABCD$  paraleloqramında  $AB \perp BD$ ,  $BD = 8$  və  $AD - AB = 4$ .  $BC$  tərəfi üzərində hər hansı  $E$  nöqtəsi qeyd edilmişdir.  $S_{\triangle AED}$ -ni tapın.

- A) 32      B) 36  
C) 48      D) 24  
E) 12

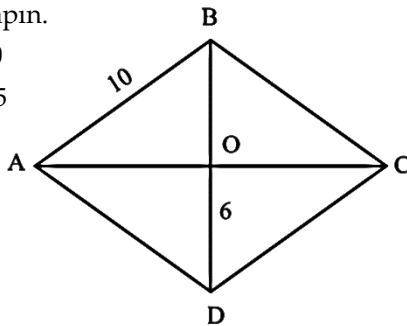


33.  $x = 3$  və  $y = 2$  olarsa,  $\left(\frac{y\sqrt{y}}{x}\right)^{-y}$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{9}{8}$       C)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$       D)  $\sqrt{5}$       E) 2

34. Tərəfi 10 sm olan  $ABCD$  rombunun diaqonalları  $O$  nöqtəsində kəsişir.  $DO = 6$  olarsa, rombun sahəsini tapın.

- A) 84      B) 120  
C) 72      D) 135  
E) 96

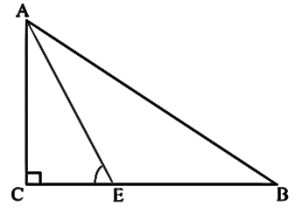


35.  $\frac{15}{4\sqrt{5}}$  kəsrini irrasionallıqdan azad etdikdən sonra ən kiçik məxrəcli  $\frac{\sqrt{b}}{a}$  kəsri alındı.  $a$  və  $b$  natural ədədlər olarsa,  $b\sqrt{a}$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 90      B) 120      C) 75      D) 100      E) 8

36.  $ABC$  üçbucağında  $\angle C = 90^\circ$ ,  $AE$  tənböləndir.  $CE = 3$ ,  $EB = 5$  olarsa,  $\tan \angle AEC$ -ni tapın.

- A)  $\frac{3}{5}$       B)  $\frac{4}{3}$   
C) 2      D)  $\frac{12}{5}$   
E) 1



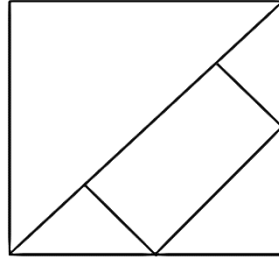
37.  $|2x - 1| \leq 3$  bərabərsizliyini həll edin.

- A) (1; 2)      B) [-3; 2)      C) [-1; 2]  
D) (1; 3]      E)  $\emptyset$



38. Şəkilə tərəfinin uzunluğu  $10\sqrt{2}$  sm olan kvadratin daxilinə perimetri 28 sm olan düzbucaqlı çəkilmişdir. Düzbucaqlının diaqonalının uzunluğunu tapın.

- A) 12      B)  $6\sqrt{2}$   
C) 5      D)  $4\sqrt{2}$   
E) 10



39.  $-3 < x < -2$  və  $1 < y < 3$  olarsa,  $2x + 3y$  cəminin ala biləcəyi tam qiymətlərin cəmini tapın.

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

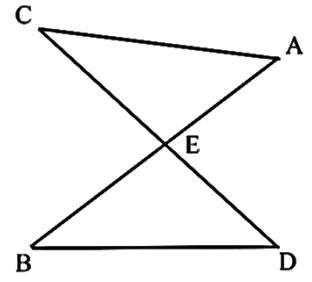
40. Cədvəldə  $y = \frac{k}{x}$  funksiyasının  $x$  və  $y$  dəyişənlərinə uyğun qiymətləri verilmişdir. Cədvələ əsasən  $a-b+c$  ifadəsinin qiymətini tapın.

|     |     |    |     |     |
|-----|-----|----|-----|-----|
| $x$ | $a$ | 8  | 16  | $c$ |
| $y$ | 32  | 12 | $b$ | 24  |

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

41.  $AB$  və  $CD$  parçaları  $E$  nöqtəsində kəşir.  $\angle CAE = \angle BDE$ ,  $AC = 24$ ,  $BD = 16$ ,  $ED = 10$  olarsa,  $EA$ -ni tapın.

- A) 10      B) 12  
C) 14      D) 15  
E) 18



42. İfadəni sadələşdirin:  $\left(\frac{1}{x+2y} + \frac{2y}{x^2+2xy}\right) : \frac{1}{x+y}$

- A)  $\frac{x+y}{x}$       B)  $\frac{x-y}{y}$       C)  $\frac{y}{x}$   
D)  $\frac{x}{y}$       E)  $\frac{x-y}{x+y}$

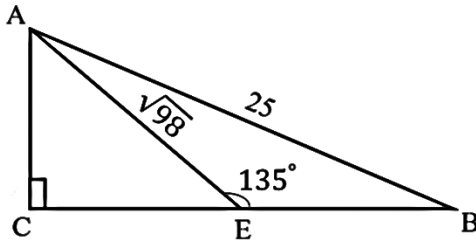
43. ABCD trapesiyasının hündürlüyü  $2\sqrt{3}$ , oturacaqları  $BC = \sqrt{4-2\sqrt{3}}$  və  $AD = \sqrt{4+2\sqrt{3}}$  olarsa, onun sahəsini tapın.

- A)  $2\sqrt{3}$       B) 7      C)  $4\sqrt{3}$       D) 8      E) 6



44.  $ABC$  üçbucağında  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\angle AEB = 135^\circ$ ,  $AB = 25$ ,  $AE = \sqrt{98}$  olarsa,  $BE$  parçasının uzunluğunu tapın.

- A) 15  
B) 11  
C) 12  
D) 17  
E) 14



45. Uyğunluğu müəyyən edin.

1.  $y = 2x - 4$   
2.  $y = 10 - 5x$   
3.  $y = 3x$

- a) Bucaq əmsalı  $-5$ -ə bərabərdir.  
b) Bucaq əmsalı  $2$ -ə bərabərdir.  
c)  $y = -5x + 2$  düz xəttinə paraleldir  
d)  $y = -0,5x + 1$  düz xəttinə perpendikulyardır  
e) Bucaq əmsalı  $3$ -ə bərabərdir

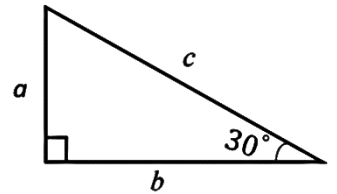
- A) 1-a; 2-b; 3-c,d      B) 1-b,d; 2-a,c; 3-e  
C) 1-a,d; 2-b; 3-c      D) 1-e; 2-a,d; 3-b,c  
E) 1-a,d; 2-b; 3-e

46. Motorlu qayıq 20 km çay axını ilə, 16 km göldə hərəkət edərək bütün yola 2 saat vaxt sərf etdi. Çayın sürətinin  $4 \frac{km}{saat}$  olduğunu bilərək, motorlu qayığın durğun sudakı sürətini tapın.

- A)  $8 \frac{km}{saat}$       B)  $14 \frac{km}{saat}$       C)  $10 \frac{km}{saat}$   
D)  $16 \frac{km}{saat}$       E)  $12 \frac{km}{saat}$

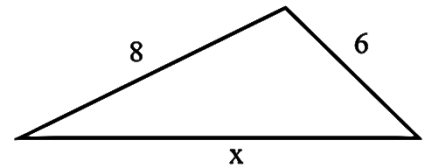
47. Şəkildə katetləri  $a$  və  $b$ , hipotenuzu  $c$  olan düzbucaqlı üçbucaq verilmişdir.  $a + c = 12$  olarsa, üçbucağın perimetrinin tam hissəsini tapın.

- A) 18      B) 15  
C) 20      D) 17  
E) 22



48. Şəkildə ən böyük tərəfinin uzunluğu  $x$  olan korbucaqlı üçbucaq verilmişdir. İfadənin qiymətini tapın:  $\sqrt{(9-x)^2} + \sqrt{(10-x)^2} + 2\sqrt{(14-x)^2}$

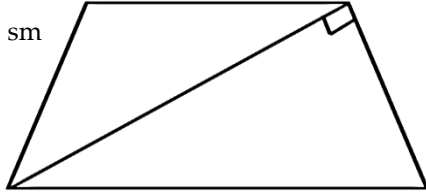
- A) 17      B) 10  
C) 12      D) 9  
E) 23





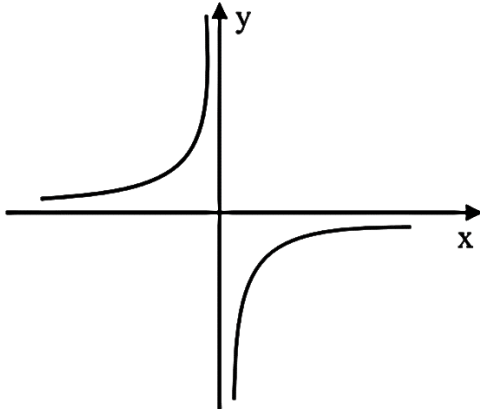
49. Kiçik oturacağı yan tərəfinə bərabər olan bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı yan tərəfinə perpendikulyardır. Trapesiyanın perimetri 60 sm olarsa, onun böyük oturacağının uzunluğunu tapın.

- A) 16 sm B) 18 sm  
C) 15 sm D) 24 sm  
E) 20 sm



50. Şəkildə  $y = \frac{-12+3a}{x}$  funksiyasının qrafiki verilmişdir.  $a$  – nın ala biləcəyi bütün natural ədədlərin cəmini tapın.

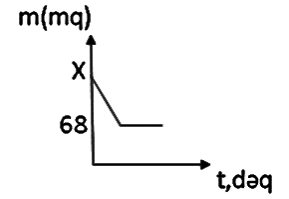
- A) 8 B) 6 C) 11 D) 2 E) 3



### BİOLOGİYA

51. Əti qaynatdıqda onun tərkibində olan B qrupu vitaminlərinin miqdarının (m) qaynatma vaxtından ( $t$  dəq) asılı olaraq dəyişməsi verilmişdir. Qrafikə əsasən X-in ən kiçik qiymətini tapın .

- A) 170 B) 85 C) 95  
D) 80 E) 110



52. Diş tacı xaricdən nə ilə örtülüb?  
A) sement B) mina C) dentin  
D) özək E) diş boynu
53. Limfa ilə qan arasındakı orta q xüsusiyyət verilənlərdən hansıdır?  
A) hemoqlobinin olması  
B) çox sayda eritrositə sahib olmaları  
C) rəngsiz olmaları  
D) həzm olunmuş qida maddələri daşımaları  
E) dövrənin zəif olması

54. Cədvələ əsasən X + Y-in cəmini hesablayın:

| Sinir toxumasının müəyyən hissəsində olan hüceyrə sayı | Bu hissədə dayaq rolu oynayan hüceyrə sayı | Bu hissədə sinir impulslarının ötürülməsində iştirak edən hüceyrə sayı |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| X                                                      | 70 mld                                     | Y                                                                      |

- A) 84 mld B) 7 mld C) 70 mld  
D) 77 mld E) 92 min

55. Verilənlərdən hansı duyğu orqanlarının hamısı üçün ortaqdır?  
A) reseptorlarının xarici mühitlə bilavasitə əlaqəli olması  
B) impulsun ötürülməsində ara beyin iştirak etməməsi  
C) impulsun ara beyindən keçib yarımkürələr qabığına ötürülməsi  
D) çəkisizlik şəraitində fəaliyyət göstərmələri  
E) reseptor, sinir yolu, mərkəz olaraq analizatorun hər 3 hissəsinə sahib olmaları

56. Şəklə baxaraq verilmiş mətnə neçə düz fikir olduğunu qeyd edin:

“Şəklə sadə refleks göstərilmişdir. Bu refleks diz refleksidir. Refleks qövsü 3 mərhələdən ibarətdir. Refleks qövsündə 3 növ neyron iştirak etmişdir. Mərkəzi sinir sistemində 1 növ neyronun cismi iştirak edir. Bu zaman insan iradi hərəkət edir”

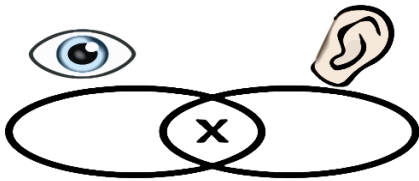


- A) 3 B) 4 C) 2 D) 1 E) 5

57. Səid idmanı sevən biridir. O, idman edərkən tənəffüs hərəkətləri tezləşir. 1 tənəffüs hərəkəti zamanı ən son baş verən hadisə aşağıdakılardan hansıdır?

- A) tənəffüs mərkəzinin oyanması  
B) hüceyrələrdə karbon qazının artması  
C) diafraqmanın yığılması  
D) qabırğalararası əzələnin yığılması  
E) döş qəfəsinin həcmnin kiçilməsi

58. Eyler-Venn diaqramında X-ə uyğun gələnləri qeyd edin:



1. əzələlərdə uyğunsuzluq nəticəsində yaranan və əməliyyatla düzəldilən qüsur
2. çəkil, zindan, üzəngi sümükləri
3. orqanizmin xarici mühitlə əlaqəsi həyata keçirilir
4. otoskleroz xəstəliyi
5. xarici mühit qıcıqlarının təsiri ilə reseptorlarında oyanmaların baş verməsi.

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

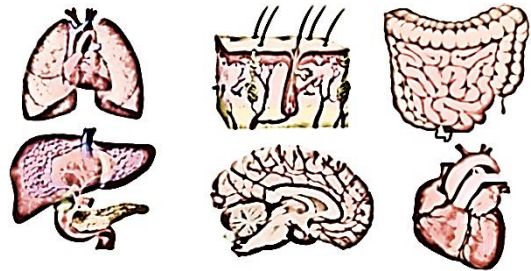
59. 150 litr ilk sidəyin əmələ gəldiyi vaxt bərabərdir:

- A) ciftin hormon ifraz etdiyi zamana  
B) 2 – 2,5 litr mədə şirəsi ifraz olunan zamana  
C) Süd dişlərinin çıxdığı vaxta  
D) alveoldan kapilyara 25 sm<sup>3</sup> O<sub>2</sub> qazının keçdiyi zamana  
E) yorulmaz “müərrikin” 1 tsiklda istirahət etdiyi vaxta

60. Kütləsi 50 kq olan orta yaşlı sağlam insanın dövr edən qanında (1/4-i ehtiyat halında toplanır) minimum nə qədər eritrosit vardır? (qan bədən kütləsinin 8%-ni təşkil edir)

- A)  $22 \times 10^{12}$  B)  $6 \times 10^6$  C)  $14,4 \times 10^{12}$   
D)  $12 \times 10^{12}$  E)  $12 \times 10^{10}$

61. İnsanın neçə bədən boşluğunda yerləşən orqanları verilib?



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

62. Yaş artdıqca sümüklərin qırılma ehtimalı da artır. Bunun səbəbi verilənlərdən hansı ola bilər? Sümükdə:

- A) üzvü maddələrin artması  
B) qeyri-üzvü maddələrin azalması  
C) qeyri-üzvü maddələrin artması  
D) elastikliyin artması  
E) sərtliyin azalması

63. Cift hormon ifraz etmir:



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



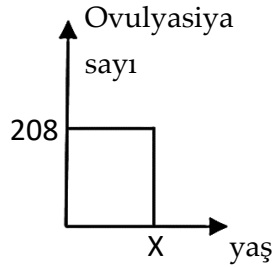
64. Cədvəldə insanın böyük qan dövranında iştirak edən qan damarları və onlarda qanın həcmi göstərilmişdir. Əgər insanda venoz qan ürəyə daxil olduqdan sonra ağciyər arteriyasında qanaxma baş verərsə, aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?

| Damarlar        | Qanın həcmi (litrlə) |
|-----------------|----------------------|
| Aorta           | X                    |
| Aşağı boş vena  | Y                    |
| Yuxarı boş vena | Z                    |

- A)  $X > Y + Z$  B)  $X = Y + Z$  C)  $X < Y + Z$   
D)  $X + Y < Z$  D)  $X + Z < Y$

65. Sağlam qadının normal postembrional inkişaf dövründə baş verən ovulyasiya sayının onun yaş dövründən asılılıq qrafiki verilmişdir. Qrafikə əsasən X-in maksimum qiymətini müəyyən edin (hər 2 yumurtalıqın iştirakı ilə; mayalanma baş verməyib; 28 günlük tsikl).

- A) 28 B) 34 C) 16  
D) 41 E) 26

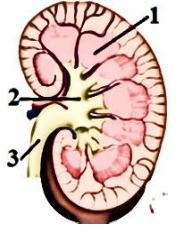


66. Əzələ toxumasının növ sayını (X) ilə, ürəyə daxil olan damar sayını (Y) ilə işarə edərixsə, (XY) hasili hansı variantdakı rəqəmə uyğun olar?

- A) həzm sisteminə aid olub həzm kanalından kənarda yerləşən vəzilərin sayına  
B) parçalanma məhsulu  $\text{CO}_2$  su, azotlu birləşmələr olan maddənin günlük normasına  
C) qızlarda boy artımının təxminən davam etdiyi yaşa  
D) orqanizmin 1 sutkada ehtiyac duyduğu C vitamininin miqdarına  
E) sarı cismnin hormon ifraz etdiyi vaxta

67. Nisbi sakitlik halında insan 3 dəqiqə tənəffüs hərəkəti zamanı ağciyər kapillyarlarına neçə litr  $\text{O}_2$  daxil olur və atmosfərə neçə litr  $\text{CO}_2$  buraxılır?  
A) 4,8 l  $\text{O}_2$ ; 4,80 l  $\text{CO}_2$  B) 3,6 l  $\text{O}_2$ ; 3,84 l  $\text{CO}_2$   
C) 1,2 l  $\text{O}_2$ ; 0,96 l  $\text{CO}_2$  D) 2,4 l  $\text{O}_2$ ; 1,92 l  $\text{CO}_2$   
E) 0,6 l  $\text{O}_2$ ; 0,84 l  $\text{CO}_2$

68. İnsanın ifrazat sisteminə daxil olan strukturların adına uyğun doğru cavabı müəyyən edin:



|    | 1                 | 2                     | 3                     |
|----|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| A) | henle ilgəyi      | böyrək piramidası     | sidik axarı           |
| B) | piramida          | sidik toplayıcı kanal | sidik kanalı          |
| C) | qabıq qatı        | böyrək ləyəni         | sidik axarı           |
| D) | böyrək piramidası | böyrək ləyəni         | sidik axarı           |
| E) | qabıq qatı        | beyin qatı            | sidik toplayıcı kanal |

Verilənlərə əsasən 69 - 71-ci testləri cavablandırın.

Müəllim lövhədə cədvəl çəkərək insana məxsus müxtəlif daxili sekresiya vəziləri haqqında məlumat qeyd edir.

| Daxili sekresiya Vəziləri | Xüsusiyyətləri                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| X                         | Hormonu parathormon adlanır                                 |
| Y                         | Qaraciyərin yerləşdiyi bədən boşluğunda yerləşir            |
| Z                         | Artıqlığında yaşlılarda akromeqaliya xəstəliyinə səbəb olur |

69. Y-ə uyğun olan variant :

- A) qarışıq sekresiya vəzidir  
B) hormonunun çoxluğunda basedova səbəb olur  
C) hormonu az ifraz olduqda uşaqlarda kretinizmə səbəb olur  
D) sayı 4 ədəddir  
E) bu vəzin təmasda olduğu orqanda geri sorulma baş verir

70. İnsanda X ilə işarə olunmuş vəzilərin ümumi sayı ..... sayı ilə eynidir

- A) ürək boşluğuna birləşən, içərisində arterial qan axan vena damarlarının  
B) gözdəki bütün qışaların  
C) immun sisteminə aid olan orqanların  
D) hər 2 qulaqdakı eşitmə sümüklərinin  
E) ifrazat sistemi orqanlarının yerləşdiyi bədən boşluqlarının

71. Qeyd edilənlərdən hansının və ya hansılarının hormonu normadan az ifraz olunduqda uşaqlarda cırtanboyluluq ilə nəticələnir?  
A) X B) X və Y C) Y D) X və Z E) Z

72. Banu, insanın cinsiyyət sistemi ilə əlaqədar verilən məlumatları doğru və yanlış olaraq işarələmişdir. Bu işarələmələrdən hansı səhvdir?

1. mayalanma yumurta borusunda gedir (Y)
2. ovulyasiya uşaqlıqda baş verir (D)
3. mayalanmadan bilavasitə sonra ziqot uşaqlığın divarına yapışır (Y)
4. mayalanmadan bir neçə gün sonra çoxhüceyrəli rüşeym uşaqlıq borusunun divarına yapışır (Y)
5. prostat vəzin ifraz etdiyi maye ilə toxumluqda əmələ gələn spermatozoidlərin qarışımı sperma adlanır (Y)

73. Qida 12 barmaq bağırsağa keçdikdən sonra aşağıdakılardan hansı baş verər?

1. mədəaltı vəzin ferment ifrazının fəallaşması
2. öd ifrazatının artması
3. mədə əzələsinin yığılıb boşalması
4. nazik bağırsaqda qələvi mühitin yaranması
5. qığırdaq qırtlaq qapağının bağlanması
6. nazik bağırsaqda turş qida horrasının neytrallaşması

74. Böyrəklərdə baş verən proseslərdən hansı və ya hansıları ağciyərdə də baş verir?

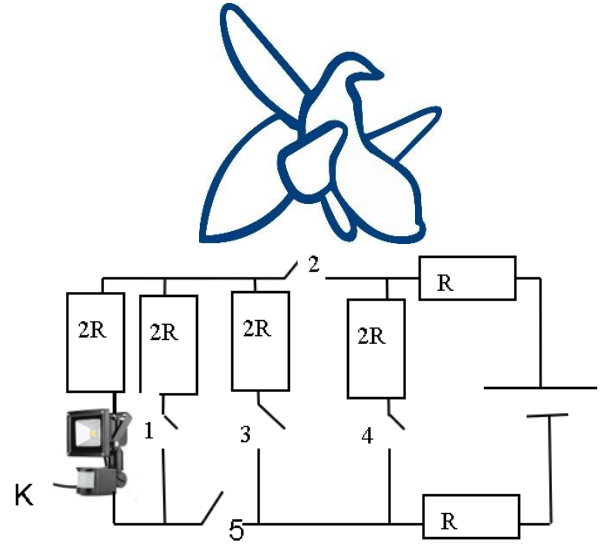
1. qanın mineral duzlardan tam təmizlənməsi
2. suyun xaric edilməsi
3. maddələr mübadiləsinin olması
4. geri sorulma
5. venoz qanın arterial qana çevrilməsi
6. oksigenin qana keçməsi

75. Sümük birləşmələrində uyğunluğu müəyyən edin :

1. Hərəkətli
  2. Yarımhərəkətli
  3. Hərəkətsiz
- a. bazu-said
  - b. bir-biri ilə birləşən döş və bel fəqərəsi
  - c. alt çənə - gicgah sümükləri
  - d. kəllə qutusu sümükləri
  - e. baldır- ayaq barmağı falanqaları

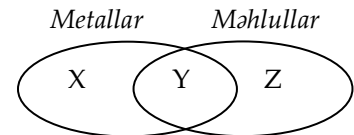
## FİZİKA

76. Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyi ilə bağlı məktəbimizdə keçirilən fizika gecəsində divarda asılmış xarıbülbül şəkli **K mənbəyi** vasitəsilə işıqlandırılır. "Mənbə hansı açar və ya açarların qapanması zamanı **daha parlaq** işıqlanar?" sualına Şuşa komandası düzgün cavab bildirməklə qalib olmuşdur. Sizcə onlar hansı seçimi etmişdilər?



- A) Yalnız 5 B) hamısını C) 2 və 5  
D) 1,2,5 E) 1,2,3,5

77. Eyler-Venn diaqramının hissələrinə uyğun ifadələri müəyyən edin.



- a. yükdaşıyıcılar sərbəst elektronlardır.
- b. cərəyanın istilik təsiri müşahidə olunur.
- c. elektroliz hadisəsi baş verir.
- d. cərəyanın kimyəvi təsiri müşahidə edilir.
- e. cərəyanın maqnit təsiri müşahidə olunur.

- A) X- a, e Y - c, d Z - b  
B) X- a Y - b, e Z - c, d  
C) X- c Y - d Z - a, b, e  
D) X- a Y - b Z - c, d, e  
E) X- b, d Y - a, e Z - c

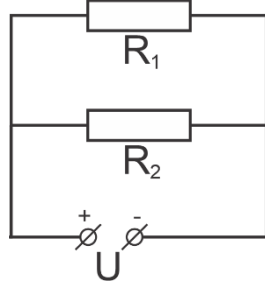
78. Dörd eyni naqıl sabit gərginlik mənbəyinə öncə paralel sonra isə ardıcıl birləşdirilmişdir. Dövrədə cərəyan şiddəti necə dəyişər?

- A) 4 dəfə artar B) 4 dəfə azalar  
C) 2 dəfə azalar D) 16 dəfə artar  
E) 16 dəfə azalar



79. İki rezistor sxemdəki kimi birləşdirilmişdir. Doğru münasibətləri seçin.

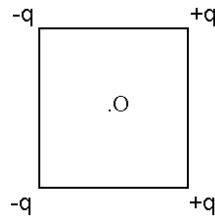
1.  $R = R_1 + R_2$
2.  $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$
3.  $J = J_1 = J_2$
4.  $\frac{J_1}{J_2} = \frac{R_1}{R_2}$
5.  $U = U_1 = U_2$
6.  $\frac{J_1}{J_2} = \frac{R_2}{R_1}$



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

80. Tərəfləri a olan kvadratın təpə nöqtələrində şəkildə göstəriləyi kimi yüklər yerləşdirilmişdir. Diaqonalların kəsişmə nöqtəsi olan O nöqtəsində elektrik sahəsinin intensivliyinin istiqaməti necə yönəlmişdir?

- A) ↗      B) →      C) ↓  
D) ↑      E) ←



81. Müstəvi kondensatorun bir lövhəsi -8 mkKl, digər lövhəsi isə 8 mkKl yüklənmişdir. Kondensatorun yükü nə qədər olar?

- A) - 4 mkKl      B) 0      C) 8 mkKl  
D) 64 mkKl      E) 16 mkKl

82. Maddənin istilik tutumu hansılardan asılıdır?

1. kütlədən      2. kimyəvi tərkibdən
  3. temperaturdan      4. həcmdən
- A) 2,3,4      B) 1,2,4      C) yalnız 2,3  
D) yalnız 1,4      E) 1,2,3,4

83. Nisbi rütubəti 40% olan havada su buxarının parsial təzyiqi 0,4 kPa -dırsa, həmin temperaturda doymuş su buxarının təzyiqini hesablayın.

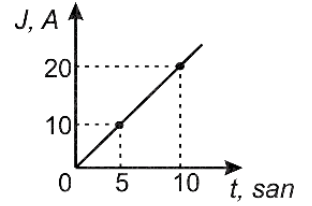
- A) 1,6 kPa      B) 4 kPa      C) 1 kPa  
D) 1,2 kPa      E) 0,4 kPa

84. Təbiətdə ən aşağı temperatur həddü hansıdır?

- A) -273 °C      B) 0° C      C) 32°F      D) -273 K      E) 0 °F

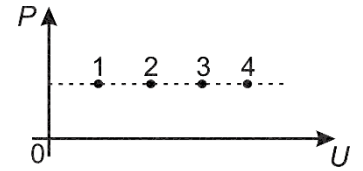
85. Naqildə cərəyan şiddətinin zamandan asılılıq qrafiki verilmişdir. 10 san ərzində naqilin en kəsiyindən neçə kulon yük keçər?

- A) 200 Kl      B) 100 Kl  
C) 50 Kl      D) 5 Kl  
E) 2 Kl



86. Diaqram əsasən dövrədə cərəyan şiddətlərini müqayisə edin.

- A)  $J_1 > J_2 > J_3 > J_4$   
B)  $J_1 = J_2 > J_3 = J_4$   
C)  $J_1 = J_2 < J_3 = J_4$   
D)  $J_1 < J_2 < J_3 < J_4$   
E)  $J_1 = J_2 = J_3 = J_4$



87. Vakuumdə yükləri 2 q və -q olan eyni cisimlərin qarşılıqlı təsir qüvvəsi onları bir-birinə toxundurub eyni məsafəyə ayırsaq necə dəyişər?

- A) 2 dəfə artar      B) 8 dəfə azalar  
C) 3 dəfə azalar      D) 6 dəfə artar      E) dəyişməz

88. İstilik maşınında qızdırıcıdan alınan və soyuducuya verilən istilik miqdarını 4 dəfə artırırsaq F.İ.Ə. -ı necə dəyişər?

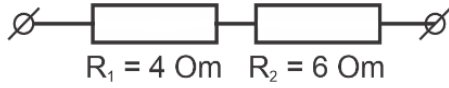
- A) 4 dəfə artar      B) 16 dəfə azalar  
C) 2 dəfə artar      D) dəyişməz      E) 4 dəfə azalar

89. İntensivliyi  $18 \frac{N}{Kl}$  olan bircins elektrostatik sahədə hərəkət edən elektronun təcili hesablayın. ( $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19} Kl$ ,  $m = 9 \cdot 10^{-31} kq$ , ağırlıq qüvvəsi nəzərə alınmır)

- A)  $10^{10} \frac{m}{san^2}$       B)  $3,2 \cdot 10^{12} \frac{m}{san^2}$       C)  $10^{11} \frac{m}{san^2}$   
D)  $6 \cdot 10^{12} \frac{m}{san^2}$       E)  $0,8 \cdot 10^{12} \frac{m}{san^2}$



90. Naqillərdə eyni zaman müddətində ayrılan istilik miqdarlarının nisbətini  $Q_2/Q_1$  tapın.



- A)  $\frac{4}{9}$  B)  $\frac{9}{4}$  C) 1,5 D)  $\frac{2}{3}$  E) 1

91. Otaqda psixrometrin quru və yaş termometrləri  $30^\circ\text{C}$  göstərsə, havanın nisbi rütubətini (faizlə) müəyyən edin.  
A) 0 B) 15% C) 60% D) 30% E) 100%

92. Hansı cihaz və ya cihazların iş prinsipi Coul-Lens qanununa əsaslanır?

1. ampermetr 2. voltmeter 3. əriyən qoruyucu  
4. psixrometr 5. qızdırıcı element

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

93. Müəssisənin binası üzərində gücü 200 Vt LED işıqlandırıcı günlük fasiləsiz işləyir. Şəkildəki bu işıqlandırıcının 1 ayda işlətdiyi elektrik enerjisi üçün müəssisə nə qədər pul ödəməlidir? (1 ayda 30 gün, 1 kVtsaat elektrik enerjisinin 7 qəpiyə olduğunu qəbul etməli)

- A) 8 man 36 qəp  
B) 42 man 7 qəp  
C) 10 man 8 qəp  
D) 362 man 88 qəp  
E) 4 man 27 qəp



94. Mayenin qaynama temperaturu nədən asılıdır?

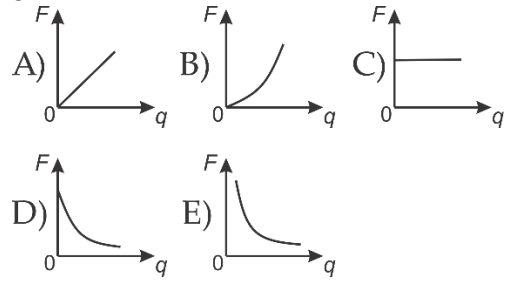
1. mayenin növündən 2. xarici təzyiqdən  
3. qızdırıcının gücündən 4. mayenin kütləsindən  
5. yer səthində olan hündürlükdən

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

95. Dövrədəki cərəyan şiddəti hansı cihaz vasitəsilə tənzimlənir?

- A) B) C) D) E)

96. Nöqtəvi yükün sahəsinə gətirilmiş sınaq yükünə təsir edən qüvvənin sınaq yükündən asılılıq qrafikini göstərin.



97.  $20^\circ\text{C}$  temperaturu 12 kq su və  $50^\circ\text{C}$  temperaturu 24 kq su qarışdırılmışdır. Qarışığın son temperaturunu hesablayın. (Cavabı  $^\circ\text{C}$  ilə ifadə edin)

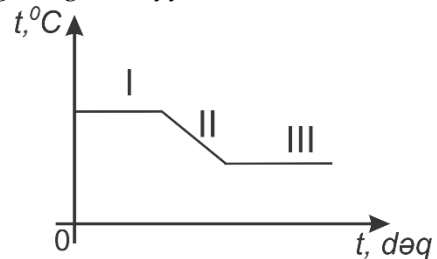
98. Hansı kəmiyyətin vahidi BS- də əsas vahididir?

1. həcm 2. kütlənin  
3. cərəyan şiddətinin 4. müqavimətin  
5. mütləq temperaturun 6. cərəyanın işinin

99. Buxarlanma prosesinə aid doğru mülahizələri seçin:

1. Öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olan buxar doyan haldadı.  
2. Doyan buxarın təzyiqi temperaturdan asılıdır.  
3. Buxarlanmanın sürəti mayenin növündən asılı deyil.  
4. Temperatur yüksəldəndə buxarlanmanın sürəti artır.  
5. Temperatur yüksəldəndə buxarlanmanın sürəti azalır.

100. Maddənin temperatur-zaman qrafiki verilmişdir. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. I hissədə 2. II hissədə 3. III hissədə

- a) mayenin kristallaşması prosesi baş verir.  
b) buxarın kondensasiyası prosesi baş verir.  
c) mayenin soyuması baş verir.  
d) buxar molekullarının kinetik enerjisi dəyişmir.  
e) maddənin daxili enerjisi dəyişmir.



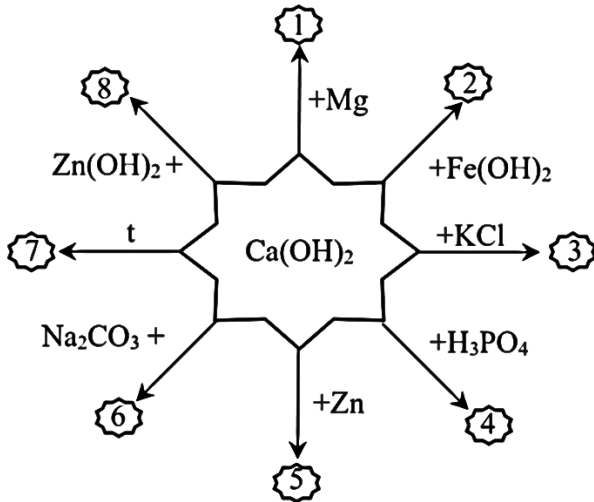
KİMYA

101. Dövri sistem cədvəlinin kiçik dövrlərindən ibarət bir hissəsi verilmişdir. X-in sıra nömrəsinin 12 olduğunu bilərək, X və Y elementlərindən əmələ gələn birləşmənin formulunu (A) və bu birləşmədəki kimyəvi rabitənin növünü (B) müəyyən edin.

| X |  |  | Y |
|---|--|--|---|
|   |  |  |   |

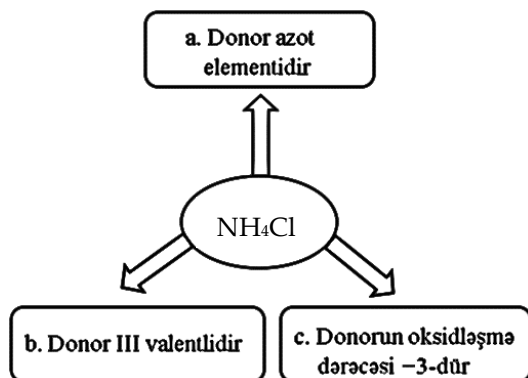
- A      B
- A) XY      ion
- B) X<sub>3</sub>Y<sub>2</sub>      ion
- C) X<sub>3</sub>Y<sub>2</sub>      kovalent
- D) X<sub>2</sub>Y<sub>3</sub>      ion
- E) XY      kovalent

102. Məhlulda hansı reaksiyaların baş verməsi mümkündür?



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

103. Doğru *olmayan* fikir(lər)i müəyyən edin.

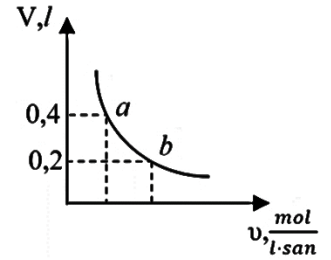


- A) yalnız a      B) yalnız b      C) yalnız c
- D) a, b      E) b, c

104.  $2CO + O_2 \rightarrow 2CO_2$

Reaksiyası üzrə həcm-sürət asılılığı verilmişdir. *a* nöqtəsindən *b* nöqtəsinə keçdikdə sürət necə dəyişər? (Reaksiya qapalı qabda baş verir)

- A) 2 dəfə artar
- B) 2 dəfə azalar
- C) 8 dəfə artar
- D) 8 dəfə azalar
- E) 4 dəfə artar



105. Hansı duzların suda məhlulunun elektrolizindən məhlulda turşu alınır?

1. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>    2. Hg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>    3. HgCl<sub>2</sub>    4. KCl    5. CuSO<sub>4</sub>
- A) 1,2      B) 2,4,5      C) 3,5      D) 1,3,4      E) 2,5

106.  $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + N_xO + y H_2O$

reaksiyasında oksidləşdiricinin 1 molu 4 mol elektron almışdır. Reaksiyanı əmsallaşdırın və x+y cəmini tapın.

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 4      E) 10

107. <sup>13</sup>Al<sup>3+</sup> ionundakı elektronların sayı Y<sup>2+</sup> ionundakı elektronların sayından 2 dəfə azdırsa, Y elementinin dövri sistemdə mövqeyini müəyyən edin.

- A) 4-cü dövr IVB      B) 4-cü dövr IIA
- C) 2-ci dövr VIIA      D) 3-cü dövr VIA
- E) 3-cü dövr IIB

108. Hansı maddənin molekulunda *p-p* elektron buludlarının örtülməsi ilə əmələ gələn *σ* (siqma) rabitəsi var?

- A) HCl      B) Cl<sub>2</sub>      C) NH<sub>3</sub>      D) CH<sub>4</sub>      E) H<sub>2</sub>

109.  $KNO_3 + H_2O \xrightarrow{\text{elek-z}} X + Y + Z$

*X katodda ayrılan maddədir*

Hansı reaksiyanın məhsullarından biri X maddəsidir?

- A) Cu + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(qatı) →
- B) Fe + HNO<sub>3</sub>(qatı) →
- C) Zn + NaOH →
- D) CaCO<sub>3</sub> + SiO<sub>2</sub> →
- E) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + KOH →



110. Dövri cədvəldə verilmiş əsas yarımqrup elementləri üçün hansı ifadə **doğru** deyil?

|   |  |  |   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|--|---|--|
|   |  |  |   |  |  |   |  |
|   |  |  | Z |  |  | Y |  |
|   |  |  |   |  |  |   |  |
| X |  |  |   |  |  | T |  |

- A) T halogenidir.  
B) Z həyəcanlanmış hala keçə bilmir  
C) Y-in elektromənfililiyi ən böyükdür.  
D) X-in atom radiusu ən böyükdür.  
E) X və T-nin elektron təbəqələrinin sayı eynidir.

111. Doğru olanı müəyyən edin.

A)  $\text{NaHCO}_3$   
Normal duz  
Natrium-karbonat

B)  $\text{BaClNO}_3$   
İkiqat duz  
Barium-xlorid-nitrit

C)  $\text{N}_2\text{O}$   
Turşu oksidi  
Azot dioksid

D)  $\text{Al(OH)Cl}_2$   
Əsasi duz  
Alüminium hidroksoklorid

E)  $\text{Fe(OH)}_2$   
Amfoter hidroksid  
Dəmir hidroksid

112.

| <i>Duzlar</i>  | <i>Suda məhlulunda dissosiasiya mərhələlərinin sayı</i> |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| $Al_2(SO_4)_3$ | $x$                                                     |
| $NaH_2PO_4$    | $y$                                                     |
| $A$            | $z$                                                     |

$\frac{x+y}{z} = 2$  olarsa, A düzünü müəyyən edin.

- A)  $\text{Ca}(\text{OH})\text{Cl}$       B)  $\text{NaK}_2\text{PO}_4$       C)  $\text{Fe}(\text{OH})_2\text{Cl}$   
D)  $\text{CaClBr}$     E)  $\text{K}_2\text{SO}_4$

113. Tərkibində 3 mol  $\text{BaCl}_2$  və 2 mol  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  saxlayan məhlullar qarışdırılmışdır. Reaksiya tam başa çatdıqdan sonra məhlulda hansı ionlar olar?

- A)  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$       B)  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Na}^+$       C)  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$   
D)  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$       E)  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$

**114.** Reaksiya sürətinin temperatur əmsalını hesablayın

| <i>Reaksiya gedən qabın temperaturu, °C</i> | <i>Reaksiyanın sürəti, mol/l·san</i> |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 50                                          | 0,3                                  |
| 70                                          | 2,7                                  |

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

**115. Qüvvətli elektrolitləri müəyyən edin**

- A)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$                       B)  $\text{NaOH}$ ,  $\text{CuSO}_4$   
C)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{AgCl}$                   D)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{AlCl}_3$   
E)  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  $\text{HCl}$

116.  $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$  molekulunda:

- ▲  $\sigma$  ( $sp^2-s$ ) rabitələrinin sayı –  $x$
- ▲ Rabitələrin əmələ gəlməsində iştirak edən hibrid orbitallarının sayı –  $y$
- ▲  $\pi$  rabitələrinin sayı –  $z$

olarsa,  $(x+y) - z$  ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 11      B) 12      C) 13      D) 15      E) 18

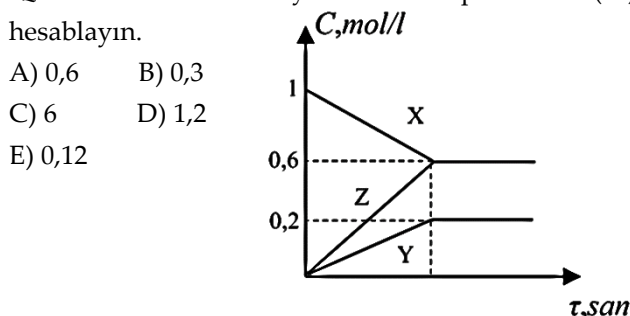
117.● Qüvvətli elektrolitdir.

- Aniona görə hidroliz edir.
- Elektrolizi zamanı kütləsi dəyişmir.

Sulu məhlulda verilmiş şərtləri ödəyən duzu müəyyən edin

- A)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$       B)  $\text{K}_2\text{CO}_3$       C)  $\text{AgCl}$   
D)  $\text{Na}_2\text{S}$       E)  $\text{BaSO}_4$

118. Qrafikə əsasən reaksiyanın tarazlıq sabitini ( $K_t$ ) hesablayın.





119.  $\text{Ca}(\text{MnO}_4)_2$  duzunda manqanın oksidləşmə dərəcəsinə müəyyən edin.

- A) +4 B) +3 C) +7 D) +2 E) +6

120. Hansı halda metal ionları oksidləşdiricilik qabiliyyətinin azalması sırası ilə düzülmüşdür?

- A)  $\text{Mg}^{2+}, \text{Zn}^{2+}, \text{Cu}^{2+}$  B)  $\text{Fe}^{2+}, \text{Zn}^{2+}, \text{Cu}^{2+}$   
C)  $\text{Cu}^{2+}, \text{Fe}^{2+}, \text{Hg}^{2+}$  D)  $\text{Zn}^{2+}, \text{Mg}^{2+}, \text{Fe}^{2+}$   
E)  $\text{Cu}^{2+}, \text{Fe}^{2+}, \text{Zn}^{2+}$

121. Verilmiş neçə maddə amfoter xassəlidir?

$\text{BeO}, \text{MgO}, \text{SO}_3, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{Fe}_3\text{O}_4, \text{PbO}, \text{NO}, \text{MnO}_3$

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

122.  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \leftrightarrow 2\text{NO}$

Verilmiş reaksiyanın tarazlığına təsir etməyənləri seçin.

1. Temperaturun azaldılması
2. Qabın həcmnin artırılması
3. Katalizatorun əlavə olunması
4. Təzyiqin azaldılması
5. Reaksiya məhsulunun qatılığının artırılması

123.  $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow$

Məhlulda aparılan reaksiya üçün doğru ifadələri müəyyən edin.

1.  $\text{Fe}^{3+}$  ionunun təyini reaksiyasıdır
2.  $\text{Cl}^-$  ionunun təyini reaksiyasıdır
3.  $\text{OH}^-$  ionlarının sayı azalır
4. Qonur rəngli çöküntü alınır
5. Qısa ion tənliyində bütün maddələrin əmsalları cəmi 4-ə bərabərdir

124. 2 mol  $\text{AgNO}_3$  duzunun suda məhlulunun elektrolizi zamanı anodda ayrılan maddənin kütləsini (qramla) hesablayın.

$A_r(\text{Ag}) = 108; A_r(\text{O}) = 16; A_r(\text{N}) = 14; A_r(\text{H}) = 1$

125. X, Y və Z metallarını reaksiyalara uyğun olaraq müəyyən edin.

**Reaksiyalar**

1.  $\text{X} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$
2.  $\text{Y} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t} \text{YO} + \text{H}_2$
3.  $\text{Z} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$  reaksiya getmir

**Metallar.**

- a. Ag
- b. Ba
- c. Na
- d. Zn
- e. Hg

# TDV BAKI TÜRK LİSEYİNİN İLLƏRƏ GÖRƏ QƏBUL UĞURLARI

2001  
2022

