



\*0662002401235\*

# B



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
DÖVLƏT İMTAHAN MƏRKƏZİ  
www.dim.gov.az | www.tqdk.gov.az

BİNA : Binəqədi rayonu 283  
N-li tam orta məktəb

ZAL : 662

## ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNƏ QƏBUL İMTAHANININ SUAL KİTABÇASI

### I QRUP

Abituriyentin iş nömrəsi: 144371 Sıra: 1 Yer: 4

Soyadı, adı, atasının adı: NOVRUZLU ELÇİN MUSA

#### BƏYANNAMƏ

Öz imzamlarla bu bənddə soyadı, adı, atasının adı göstərilən şəxs olduğumu təsdiq edirəm.

(soyadı, adı, atasının adı)

(imza)

#### DİQQƏT!

1. Bu kitabçada 125 sual var. Bunlardan 1 – 25-ci riyaziyyat, 26 – 50-ci fizika, 51 – 75-ci kimya, 76 – 100-cü Azərbaycan dili, 101 – 125-ci xarici dil fənni üzrə suallardır.
2. 22 – 25-ci, 47 – 50-ci və 72 – 75-ci suallar açıq tipli test tapşırıqlarıdır.
3. Suallara cavab vermək üçün 3 saat vaxt ayrılır.
4. Cavablarınızı qeyd edərkən fikir verin ki, sualın "Cavab kartı"ndakı nömrəsi onun "Sual kitabçası"ndakı nömrəsinə uyğun olsun.
5. Cavab verməyə istədiyiniz sualdan başlaya bilərsiniz.
6. Nəzərə alın ki, ümumi bal hesablanarkən qapalı tipli test tapşırıqları üzrə doğru cavabların sayından səhv cavabların sayının  $\frac{1}{4}$ -i çıxılır, açıq tipli test tapşırıqları üzrə isə səhv cavablar doğru cavabların sayına təsir göstərmir.
7. "Cavab kartı"nda cavablarınızı qara, yaxud tünd-göy rəngdə yazan diyircəkli qələmlə qeyd edin.
8. "Cavab kartı"nızı qatlamayın və əzməyin. Orada heç bir lazımsız qeydlər etməyin.
9. Qeydlər və hesablamalar aparmaq üçün "Sual kitabçası"nda ağ yerlər ayrılmışdır.
10. İmtahanın sonunda "Cavab kartı"nı mütləq nəzarətçiyə təhvil verin.

DİM – 22.07.2017



\*0662002401235\*



## Riyaziyyat

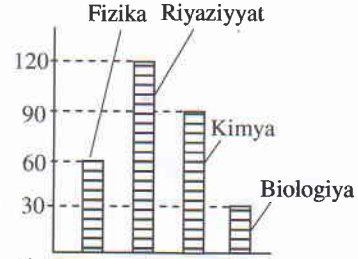
1.  $\frac{(0,(a))^2 - (0,(b))^2}{a^2 - b^2}$  ifadəsini sadələşdirin

( $a, b$  – bərabər ədədlərdir).

- A)  $\frac{1}{81}$     B)  $\frac{1}{10}$     C)  $\frac{1}{3}$     D)  $\frac{1}{2}$     E)  $\frac{1}{9}$

2. Üçbucağın iki tərəfinin uzunluğu 2 sm və 5 sm-dir.  
Üçbucağın perimetri üçün hansı münasibət doğrudur?
- A)  $8 \text{ sm} < P < 10 \text{ sm}$     B)  $6 \text{ sm} < P < 10 \text{ sm}$   
C)  $3 \text{ sm} < P < 7 \text{ sm}$     D)  $10 \text{ sm} < P < 14 \text{ sm}$   
E)  $10 \text{ sm} < P < 12 \text{ sm}$

3. Ay ərzində kitab mağazasında satılan fizika, riyaziyyat, kimya və biologiya dərsliklərinin sayının diaqramı verilmişdir. Satılan kitabların neçə faizi riyaziyyat dərsliyidir?



- A) 50%    B) 40%    C) 25%    D) 70%    E) 30%

4. Tam səthinin sahəsi  $48\pi \text{ sm}^2$  olan ən böyük həcmli silindrin oturacağıının sahəsini tapın.
- A)  $12\pi \text{ sm}^2$     B)  $6\pi \text{ sm}^2$     C)  $4\pi \text{ sm}^2$   
D)  $9\pi \text{ sm}^2$     E)  $8\pi \text{ sm}^2$



5. Düzgün 12-bucaqlının daxili bucağını tapın.

- A)  $135^\circ$  B)  $140^\circ$  C)  $155^\circ$  D)  $150^\circ$  E)  $160^\circ$

6. İstənilən  $x$  üçün  $x^3 + 5x - 42 = (x - 3) \cdot P(x)$  ödənersə,

$P(3)$ -ü tapın.

- A)  $-42$  B)  $25$  C)  $42$  D)  $32$  E)  $-32$

7.  $x^2 + 5x + k^2 - 5k + 6 = 0$  tənliyinin kökləri hasilini sıfıra çevirən  $k$  parametrisinin qiymətləri cəmini tapın.

- A)  $-5$  B)  $0$  C)  $5$  D)  $6$  E)  $-6$

8.  $\sin 4x \cdot \sin 8x = 0$  tənliyini həll edin.

- A)  $\frac{\pi n}{2}; n \in Z$  B)  $\frac{\pi}{2} + \frac{\pi n}{4}; n \in Z$   
C)  $\frac{\pi n}{8}; n \in Z$  D)  $\frac{\pi}{2} + \pi n; n \in Z$  E)  $\frac{\pi}{2}$  və  $\frac{\pi}{4}$

9. Sahəsi  $24 \text{ sm}^2$ , diaqonallarının uzunluqları cəmi  $14 \text{ sm}$  olan rombun tərəfini tapın.

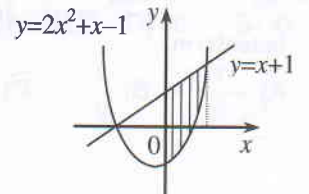
- A)  $2,5 \text{ sm}$  B)  $5 \text{ sm}$  C)  $10 \text{ sm}$   
D)  $12 \text{ sm}$  E)  $6 \text{ sm}$

10. 
$$\begin{cases} x\sqrt{yz} = 4, \\ y\sqrt{xz} = 16, \\ z\sqrt{xy} = 25 \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən  $xyz$  hasilini tapın.
- A) 100    B) 40    C) 80    D) 320    E) 160

11. Sınıfdə 32 şagird oxuyur. Sınıf nümayəndəsinin oğlan olması ehtimalı  $\frac{3}{4}$ -ə bərabədirsə, sınıfdə neçə qız var?
- A) 28    B) 24    C) 8    D) 12    E) 16

12.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_9 = 12$  olarsa, bu silsilənin ilk 17 həddinin cəmini tapın.
- A) 170    B) 187    C) 185    D) 204    E) 150

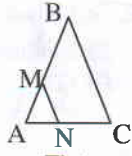
13. Ştrixlənmiş hissənin sahəsini tapın.



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



14.  $ABC$  üçbucağında  $AB=BC$ ,  $MN \parallel BC$ ,  
 $MB=8$  sm və  $AM:BC=1:3$  olarsa,  $MN$ -i  
 tapın.



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

15.  $\text{ctg}\alpha = -4$  olarsa,  $\frac{\sin \alpha + 2\cos \alpha}{\sin \alpha - 2\cos \alpha}$  ifadəsinin qiymətini  
 hesablayın.

- A)  $-\frac{7}{9}$     B)  $\frac{7}{9}$     C)  $-\frac{6}{7}$     D)  $\frac{9}{7}$     E)  $\frac{6}{7}$

16.  $\log_{\sqrt{2}-1}(x-2) > \log_{3-2\sqrt{2}} 25$  bərabərsizliyinin tam  
 həllərinin cəmini tapın.

- A) 18    B) 20    C) 16    D) 12    E) 15

17.  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4x + 20}$  funksiyasının  $[-1; 4]$   
 parçasında ən böyük qiymətini tapın.

- A) 4    B)  $\sqrt{17}$     C) 16    D)  $\sqrt{20}$     E) 5

18.  $ABC$  üçbucağında  $\angle A=90^\circ$ ,  $AC=5$  sm,  $BC=13$  sm-dir.

Bu üçbucağın  $AC$  tərəfindən üçbucaq müstəvisi ilə  $30^\circ$ -li bucaq əmələ gətirən  $\alpha$  müstəvisi keçirilmişdir.

$B$  təpəsindən  $\alpha$  müstəvisinə qədər olan məsafəni hesablayın.

- A) 4 sm                      B) 5 sm                      C) 6,5 sm  
D) 6 sm                      E) 5,5 sm

19. Konusun yan səthinin sahəsi oturacağıının sahəsindən 2 dəfə böyük olarsa, onun doğurarı ilə oturacaq müstəvisi arasındakı bucağı tapın.

- A)  $50^\circ$     B)  $45^\circ$     C)  $30^\circ$     D)  $40^\circ$     E)  $60^\circ$

20.  $x^2 + 4x - 5 \leq 0$  bərabərsizliyini həll edin.

- A)  $[1; 5]$                       B)  $(1; 5)$                       C)  $[-3; 2]$   
D)  $(-\infty; -5] \cup [1; +\infty)$                       E)  $[-5; 1]$

21.  $z = \sqrt{3} + i$  kompleks ədədinin arqumentini tapın.

- A)  $\arctg \frac{1}{2}$     B)  $60^\circ$     C)  $\arctg 2$     D)  $30^\circ$     E)  $45^\circ$



22. Yan səthin sahəsi 6-ya bərabər olan düzgün altıbucaqlı prizmanın böyük diaqonal kəsiyinin sahəsini tapın.

24. Xaricinə çəkilmiş çevrəsinin uzunluğunun tərəfinə nisbəti  $\sqrt{2}\pi$  olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi var?

23.  $\left( \frac{\log_{100} 5}{3 \lg 5} \cdot \frac{\log_{100} 3}{5 \lg 3} \right)^{2 \log_{15} 6}$  ifadəsinin qiymətini hesablayın.

25. Verilmiş  $a$  ədədi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1.  $a = \sqrt[5]{(\sqrt{7} - 3)^5}$

a.  $a$ -nın tam hissəsi  $-1$ -dir

b.  $-1 < a < 0$

c.  $0 < a < 1$

2.  $a = \sqrt[6]{(\sqrt{7} - 3)^6}$

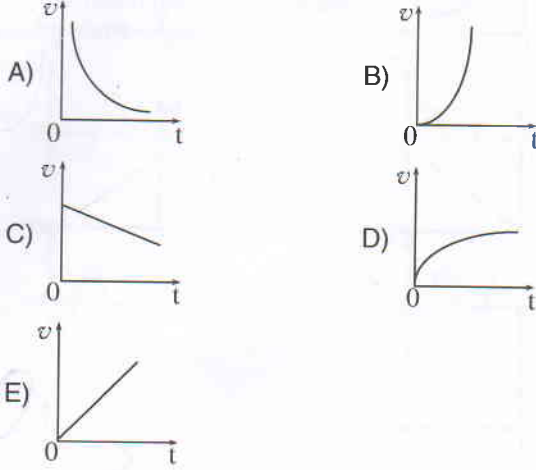
d.  $a$ -nın tam hissəsi  $1$ -dir

e.  $1 < a < 2$

3.  $a = \frac{\sqrt{7} + \sqrt{35}}{\sqrt{28}}$

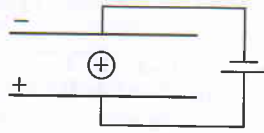
## Fizika

26. Sərbəst düşən cismin sürətinin zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

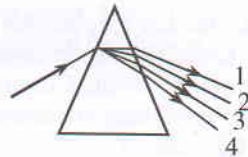


27. Verilmiş üfqi səth üzrə sürüşən cismin kütləsi 2 dəfə artarsa, sürtünmə əmsali necə dəyişər?  
 A) 2 dəfə artar B) dəyişməz C) 2 dəfə azalar  
 D)  $\sqrt{2}$  dəfə artar E)  $\sqrt{2}$  dəfə azalar

28. Yüklənmiş tozcuq sabit gərginlik mənbəyinə qoşulmuş kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqdadır. Əgər lövhələri yaxınlaşdırsaq tozcuq:  
 A) sağa hərəkət edər B) yuxarı qalxar  
 C) aşağı düşər D) tarazlıqda qalar  
 E) sola hərəkət edər



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

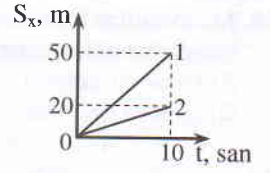


A) 2 B) 3 C) 1  
 D) 4 E) bütün şüalar üçün sındırma əmsalları eynidir

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

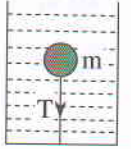
A) 2 dəfə azalar B) 2 dəfə artar C) 4 dəfə artar  
 D) 4 dəfə azalar E) dəyişməz

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



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

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

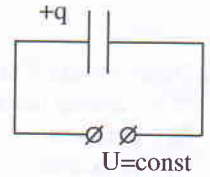


A) 12 N B) 10 N C) 20 N D) 8 N E) 16 N

33. Maddə plazma halındadır:

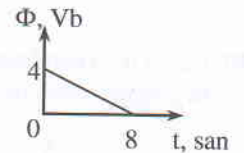
- A) işıqlanan reklam borusunda  
 B) cərəyan axan metal naqildə  
 C)  $n$ -tip yarımkəçiricidə  
 D)  $p$ -tip yarımkəçiricidə  
 E) közərmiş spiralda

34. Kondensatorun digər köynəyinin yükü nəyə bərabərdir?



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

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



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

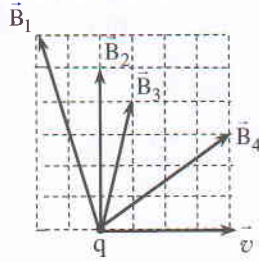




36. Mənbələrdən hansı daha kiçik səpilmə bucağına malik işıq dəstəsi şüalandırır?

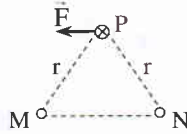
- A) közərmə lampası B) reklam borusu  
C) gündüz işığı lampası D) lazer E) yanan şam

37. İnduksiya vektorları təsvir olunan müxtəlif bircins maqnit sahələrindən hansı yüklü zərrəciyə ən böyük qüvvə ilə təsir edir ( $v$  – zərrəciyin sürətidir)?



- A)  $B_3$  B)  $B_2$  C)  $B_4$   
D)  $B_1$  E) hamısı eyni qüvvə ilə təsir edir

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

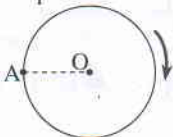


- |    | <u>M-naqilində</u> | <u>N-naqilində</u> |
|----|--------------------|--------------------|
| A) | ⊙                  | ⊗                  |
| B) | ⊙                  | ⊗                  |
| C) | ⊗                  | ⊗                  |
| D) | ⊙                  | ⊙                  |
| E)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

39. Dəmir cismin kütləsini 2 dəfə artırıqda dəmirin xüsusi istilik tutumu necə dəyişər?

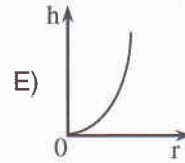
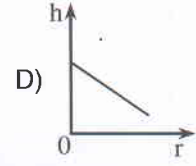
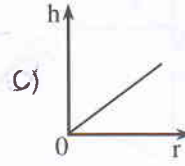
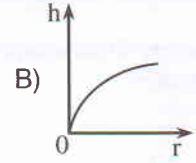
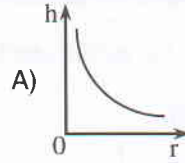
- A) 4 dəfə artar B) 4 dəfə azalar C) 2 dəfə azalar  
D) 2 dəfə artar E) dəyişməz

40. Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət edən cismin  $A$  nöqtəsində təcili hansı istiqamətdə yönəlmişdir?



- A) ↑ B) → C) ↓ D) ↗ E) ←

41. Kapilyar boruda mayenin qalxma hündürlüyünün borunun radiusundan asılılıq qrafiki hansıdır?

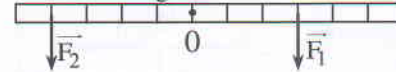


42.  $\frac{pM}{RT}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur ( $p$  – ideal qazın təzyiqi,  $M$  – molyar kütlə,  $T$  – mütləq temperatur,  $R$  – universal qaz sabitidir)?

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

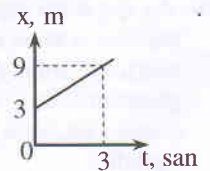
43. Tərpənməz  $O$  nöqtəsindən keçən  $ox$  ətrafında fırlana bilən çəkisiz lingə  $F_1 = F_2$  qüvvələri tətbiq olunmuşdur.

Bu zaman lingə:



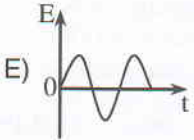
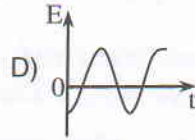
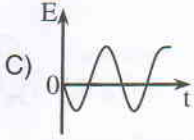
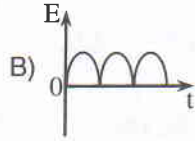
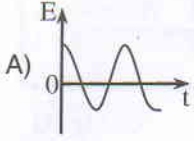
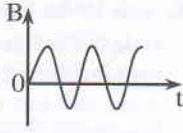
- A) tərpənməz qalar  
B) saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində döner  
C) əvvəlcə saat əqrəbi istiqamətində, sonra isə əks istiqamətdə hərəkət edir  
D) irəliləmə hərəkəti edir  
E) saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində döner

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



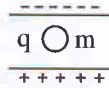
- A)  $8 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$  B)  $6 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$  C)  $7 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$   
D)  $24 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$  E)  $14 \frac{\text{kq} \cdot \text{m}}{\text{san}}$

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



46. Cərəyan şiddətinin vahidi hansıdır?  
A) volt B) farad C) henri D) amper E) kulon

47. Damcı kondensatorun lövhələri arasında tarazlıqda olarsa:



1. Damcı müsbət yükə malikdir
  2. Damcı mənfi yükə malikdir
  3. Damcıya kondensatorun elektrik sahəsi tərəfindən təsir edən qüvvə ağırlıq qüvvəsinə bərabərdir
  4. Damcıya kondensatorun elektrik sahəsi tərəfindən təsir edən qüvvə ağırlıq qüvvəsindən böyükdür
  5. Damcıya kondensatorun elektrik sahəsi tərəfindən təsir edən qüvvə ağırlıq qüvvəsindən kiçikdir
  6. Damcı elektrik yükünə malik deyil
48. Verilmiş sarğacdakı cərəyan şiddətini 3 dəfə artırıqda onun maqnit sahəsinin enerjisi 24 C artdı. Maqnit sahəsinin enerjisinin başlanğıc qiymətini hesablayın (cavabı C ilə ifadə edin).
49. İnduktivliyi 0,06 Hn olan sarğacda cərəyan şiddəti 0,15 san-də 7 A-dən 2 A-ə qədər azaldıqda yaranan öz-özünə induksiya EQ-ni hesablayın (cavabı V ilə ifadə edin).

50. Uyğunluğu müəyyən edin.

Radioaktiv elementin yarımpəvrilmə periodu  $T$  olarsa, radioaktiv nüvələrin sayı:

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 1. $t = T$ müddətində  | a. 2 dəfə azalar  |
| 2. $t = 2T$ müddətində | b. 4 dəfə azalar  |
| 3. $t = 4T$ müddətində | c. 8 dəfə azalar  |
|                        | d. dəyişməz       |
|                        | e. 16 dəfə azalar |

## Kimya

51. Hansı reaksiya  $\text{NH}_3$ -ün əsasi xassəli olmasını əks etdirir?

- A)  $8\text{NH}_3 + 3\text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{t} 4\text{N}_2 + 9\text{Fe} + 12\text{H}_2\text{O}$   
 B)  $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t, \text{kat}} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$   
 C)  $2\text{NH}_3 \xrightarrow{t, \text{p, kat}} \text{N}_2 + 3\text{H}_2$   
 D)  $4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t} 2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$   
 E)  $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$

52. Fosfor atomunda ( $^{31}_{15}\text{P}$ ) neçə neytron var?

- A) 16    B) 46    C) 31    D) 14    E) 15

53. 35 q suda 15 q NaOH həll edilmişdir. Məhlulun qatılığını (%-lə) hesablayın.

- A) 20    B) 30    C) 15    D) 35    E) 50

54. Hansı metalları onların oksidlərindən hidrogen ilə reduksiya etməklə *almaq olmaz*?

- A) K, W    B) Ca, K    C) Ca, Mo  
 D) Cu, Zn    E) Na, Fe

55. Etil spirtinin su ilə qarışığını hansı üsulla ayırmaq olar?

- A) çökdürməklə    B) maqnitlə təsir etməklə  
 C) süzməklə    D) ayırıcı qıfla    E) distillə ilə

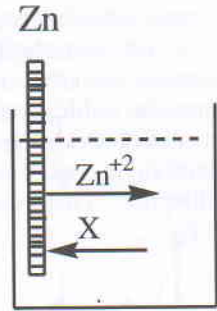
56.

Reaksiya	Alınan duz	X və Y-lə reaksiyaya daxil olan maddələr	
		$\text{NH}_3$	$\text{H}_3\text{PO}_4$
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	X	+	-
$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	Y	-	+

X və Y maddələrini müəyyən edin.

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <u>X</u>                              | <u>Y</u>                           |
| A) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$       | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| B) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$       |
| C) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$      | $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$       |
| D) $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$      | $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ |
| E) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$      |

57. Sink lövhə  $\text{X}(\text{NO}_3)_2$ -in suda məhluluna salınmışdır. Övəzətmə reaksiyası baş verirsə X hansı metallar ola bilər?



- A) Fe, Cu    B) Ca, Cu    C) Mg, Al  
 D) Mg, Fe    E) Ag, Ca

58. Hansı ionları sulfat turşusu ilə təyin etmək olar?

- A)  $\text{Na}^+$ ,  $\text{OH}^-$     B)  $\text{H}^+$ ,  $\text{OH}^-$     C)  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{NO}_3^-$   
 D)  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$     E)  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$

59.  $\text{SiO}_2 \xrightarrow{+X} \text{H}_2\text{O} + \dots$

X hansı maddə ola bilər?

- A)  $\text{H}_2\text{SO}_4$     B) HCl    C) HF    D)  $\text{HNO}_3$     E)  $\text{H}_3\text{PO}_4$

60.  $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatı}) + \text{X} \rightarrow \text{duz} + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$

$\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatı}) + \text{Y} \xrightarrow{t} \text{duz} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

$\text{H}_2\text{SO}_4(\text{qatı}) + \text{Z} \rightarrow \text{reaksiya getmir}$

X, Y və Z-i müəyyən edin.

- |           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| <u>X</u>  | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) K, Na  | Au, Hg   | Cu, Pt   |
| B) Ca, Na | Cu, Hg   | Au, Pt   |
| C) Cu, Hg | Ca, Fe   | Mg, Ag   |
| D) Ca, Hg | Na, Cu   | Au, Pt   |
| E) Al, Na | Au, Pt   | Cu, Hg   |

61. Hansı karbohidrogenin 1 molunun 1 mol  $\text{H}_2$  ilə qarşılıqlı təsirdən propen almaq olar?

- A) propan    B) propin    C) etilen  
 D) divinil    E) asetilen

62. Üçlü amini göstərin.

- A)  $\text{CH}_3 - \text{N}(\text{CH}_3)_2$     B)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$   
 C)  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{NH}_2$     D)  $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{C}_6\text{H}_5$   
 E)  $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$

63.  $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$  duzunun adı:

- A) maqnezium-hidroksid  
 B) maqnezium-hidroksoklorid  
 C) maqnezium-hidrokslorid  
 D) maqnezium (II) hidroklorid  
 E) maqnezium (II) hidroksochlorid

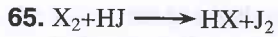
64. Hansı reaksiyalarda etan alınır?

I.  $\text{CH}_3\text{I} + \text{Na} \rightarrow$

II.  $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

III.  $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2 \xrightarrow{t, \text{kat}}$

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

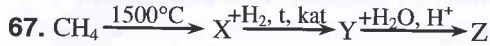


X hansı element ola bilər?

- A) Cl B) N C) Si D) C E) K

66. Hidrogenlə oksigendən ibarət qaz qarışığının qapalı qabda reaksiyasından 54 q su alınmışdır. Reaksiyadan sonra 32 q  $O_2$  artıq qalmışdır. İlk qarışıqda neçə mol  $O_2$  olmuşdur?  $A_r(H)=1$ ,  $A_r(O)=16$

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



Z maddəsi üçün hansı ifadələr *doğru deyil*?

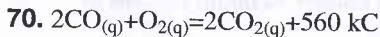
1. "Gümüş güzgü" reaksiyasına daxil olur
  2.  $CuO$  ilə oksidləşməsindən sirkə aldehidi alınır
  3. Molekulunda  $sp^2$  – hibridləşmə vəziyyətində olan karbon atomu var
  4. İkili spirtir
  5. Molekulları arasında hidrogen rabitəsi yaranır
  6. Karbon turşuları ilə mürəkkəb efir əmələ gətirir
- A) 1, 2, 3 B) 2, 4, 6 C) 1, 3, 4 D) 4, 5 E) 3, 5

68.  $C_2H_5OH + CH_3COOH \longrightarrow X + H_2O$  reaksiyasında X maddəsi üçün doğru ifadələr:

1. Sadə efirdir
  2. Mürəkkəb efirdir
  3. Sınıflararası izomeri butan turşusudur
- A) 1, 3 B) yalnız 1 C) 1, 2 D) yalnız 3 E) 2, 3

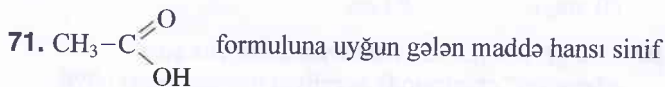
69. Hansı proses nəticəsində kauçukdan rezin alınır?

- A) polikondensləşmə B) hidratlaşma  
C) hidrogenləşmə D) vulkanlaşma  
E) polimerləşmə



Termokimyəvi tənliyə əsasən, 440 q karbon-dioksidi əmələ gəldikdə, ayrılan istilik miqdarını (kC-la) hesablayın.  $M_r(CO_2)=44$

- A) 11200 B) 7200 C) 560 D) 5600 E) 2800



birlişmələrə aiddir?

- A) karbon turşuları B) alkenlər C) spirtlər  
D) alkanlar E) aldehidlər

72. Tərkibində karbonun kütlə payı 90% olan arenin (benzolun homoloqu) molekulunda neçə hidrogen atomu var?  $A_r(C)=12$ ,  $A_r(H)=1$

73. Reaksiya sürətinin temperatur əmsalı 3-ə bərabər olarsa, reaksiyanın temperaturunu  $30^\circ C$  artırıqda sürəti neçə dəfə artar?

74. Hansı qazların normal şəraitdə sıxlıqları eynidir?

$A_r(C)=12$ ,  $A_r(O)=16$ ,  $A_r(H)=1$ ,  $A_r(N)=14$ .

1.  $C_3H_8$  2.  $C_4H_{10}$   
3.  $N_2O$  4.  $C_3H_6$

75. Uyğunluğu müəyyən edin.

Oksidləşmə-reduksiya reaksiyası	Reduksiyaedici maddə
1. $4HCl + MnO_2 \longrightarrow Cl_2 + 2H_2O + MnCl_2$	a. $MnO_2$
2. $S + 2H_2SO_4 \longrightarrow 3SO_2 + 2H_2O$	b. HCl
3. $3CuO + 2NH_3 \xrightarrow{\uparrow} 3Cu + N_2 + 3H_2O$	c. S
	d. $CuO$
	e. $NH_3$



## Azərbaycan dili

76. Ədat işlənmiş cümlələri göstərin.

1. Tək o mənim dərdimə çarə tapa bilər.
2. Şərqiyyə şəhərə tək getmişdi.
3. Tək oğlu orduya çağırırdılar.
4. Təki Qarabağımız işğalçılardan azad edilsin, hər çətinliyə dözərik.
5. O da sənintək inadkardır.

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

77. Şəxssiz cümlədir, genişdir, ismi xəbərlidir.

- Şərhlər hansı cümləyə aiddir?
- A) Ölkədə müxtəlif yarışlar keçirilir.
  - B) Baharın ilk ayı idi.
  - C) Tahirin ad günündə idik.
  - D) Şaxtalı qış günlərindən biri idi.
  - E) Bu məsələ ilə bağlı izahat verildi.

78. Aşağıdakılardan hansılar mübtədə ola **bilmir**?

1. modal söz
2. feili bağlama
3. feili sifət tərkibi
4. ismi birləşmələr
5. isimləşmiş zərf
6. say və məsdər tərkibi

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

79. Tərkib hissələri arasında idarə əlaqəsində olan söz birləşmələridir:

1. Xanpərinin hekayəsi
2. rəssamlığı xoşlamaq
3. bərk dartmaq
4. işdən qayıtmaq
5. cari məsələ
6. birdən gülmək

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

80. Hansı omonimlər eyni nitq hissəsinə aiddir?

1. qarı
2. tam
3. boya
4. bar
5. çən

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

81. Həmcins üzvlərin düzgün ardıcılığını göstərin.

*Mələk gözlənilməz bir təklif qarşısında qaldığından fikirli və qüssəli idi.*

*Fərman şirin, yalvarıcı və ümidverici bir səsə danışırdı.*

*Səliqə ilə geyinmiş oğlan və qızlar stol ətrafında oturmuşdular.*

*Qarının iftixarla dediyi bu sözlərin mənası Nazlıya da, Suxaya da, Həsən kişiyyə də aydın idi.*

*Böyük iş yalnız insanların həyatını yaxşılaşdırdığı üçün deyil, həm də yeni arzular yaratdığı, xoş xəyallar oyatdığı üçün gözəldir.*

1. təyin
  2. mübtədə
  3. xəbər
  4. zərflik
  5. tamamlıq
- A) 4, 2, 1, 5, 3 B) 1, 4, 2, 3, 5 C) 5, 4, 1, 3, 2  
D) 3, 1, 5, 4, 2 E) 3, 1, 2, 5, 4

82. Kar – cingilti samit cütlüyü olan hansı sözün tələffüzündə daha çox fərqli məqam var?

- A) beşcildlik B) dağstanlı C) diqqətəlayiq  
D) acgözlük E) balıqqulağı

83. “Vidadinin oğlu əlcəyini itirmişdi” cümləsindəki leksik şəkilçilər hansı nitq hissələrinə artırılmışdır?

1. Sifət
  2. İsim
  3. Zərf
  4. Feil
  5. Əvəzlik
- A) 2, 4 B) 1, 4 C) 2, 5 D) 3, 5 E) 1, 3

84. Tabeli mürəkkəb cümlələrdən birində budaq cümlə şəxssiz, baş cümlə qeyri-müəyyən şəxslidir:

- A) Yarışın başlanmasına az qalmışdı ki, Firidun baş məşqçinin yanına çağırıldı.
- B) Məktəb rəhbərliyi bildirdi ki, yazda sınaq imtahanları aparacaqlar.
- C) Səhərin açılmasına az qalmışdı ki, Tariyelə zəng vurdular.
- D) Kamran irəli durdu ki, mübahisə edənləri sakitləşdirdin.
- E) Məlumat verildi ki, saat üçdə müşavirədə olmalıyıq.

85. İkinci dərəcəli üzvü ortaq olan tabesiz mürəkkəb cümləni göstərin.

- A) Bir azdan güclü yağış başladı, dam-dıvarı uçurtdu.
- B) Səhər açılmış, günəş xeyli qalxmışdı.
- C) Axşam düşdü, adamların hamısı çıxıb getdi.
- D) Hava isinən kimi məsləhət bu oldu ki, əkinə başlansın.
- E) Səndən məktub almayanda üzüm gülmür, fikrim qarışır.

86. Hansı cərgədəki feillərdə zaman şəkilçisi düzgün göstərilmişdir?

- A) dəyişərdim, vuruşurmuş
- B) yazdırsa, gətirdi
- C) yazılacaq, alırıq
- D) almazdım, qoparardıq
- E) çalışardıq, döyüşsün

87. Üslubların inkişaf səviyyələri haqqında fikirlərdən biri doğrudur:

- A) Bədii üslub ən qədim üslub olsa da, sonradan digər üslubların inkişafı nəticəsində aparıcılığını itirmişdir.
- B) Rəsmi-işgüzar üslubun digər üslublardan geri qalması onun digər üslublardan gec yaranmasından irəli gəlir.
- C) Elmi üslub terminlərlə yazıldığına görə rəsmi-işgüzar üslub qədər geniş ifadə imkanları qazanmamışdır.
- D) Publisistik üslub ən kütləvi və bütün üslubların birləşdiyi üslubdur.
- E) Məişət üslubu yazılı ədəbi dildən sonra bir zəruri nitq forması olaraq yaranmışdır.

88. Nümunə işgüzar sənədlərin hansı növünə aiddir?

*Azərbaycan Səhmdar Kommersiya Əmanət Bankı əhalinin nəzərinə çatdırır ki, Azərbaycan Respublikası əmanət bankı sertifikatlarına verilən orta illik gəlir 10 faizdən 30 faizə qaldırılmışdır.*

- A) ərizə B) izahat C) bildiriş  
D) arayış E) rəy

89. “Nərgiz uşaqlardan bəzilərinə daha çox qayğı göstərirdi” cümləsində əvəzliyin mənacə hansı növü işlənmişdir?

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

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

- A) çəkin B) qazın C) közün D) ayın E) sazın

91. Hansı cümlədə sifət isimləşmişdir?

- A) Bənövşələr xəzəllərin arasından boylanırdı.  
B) Sonrakı peşmançılıq fayda verməz.  
C) Körpələrdə xüsusi bir canlanma vardı.  
D) Bu dəm vəqondakı hay-küy birdən kəsildi.  
E) Qapını açarkən otağa soyuq hava doldu.

92. Nümunədə hansı durğu işarələri buraxılmışdır?

*Kərim onun bu hərəkətindən inciyib  
Sən son vaxtlar kobud olmağa başlamışan dedi heç  
olarımı Rəhman*

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

93. Etimologiya nədir?

- A) Sözlün mənzəyini öyrənən dilçilik sahəsidir.  
B) Orfoepik normaları öyrənən dilçilik bölməsidir.  
C) Söz birləşməsinə öyrənən dilçilik bölməsidir.  
D) Nitq hissələri haqqında təlimdir.  
E) Dialekt və şivələri öyrənən dilçilik sahəsidir.

94. *Səhv* yazılmış sözü göstərin.

- A) aliminium B) ala-yarımçıq C) iftira  
D) tələbat E) hüsnxət

95. Müəyyənlik bildirən yiyəlik hala aid edilən əlamətlərdən biri *səhvdir*:

- A) Bu halda olan söz III növ təyini söz birləşməsinin birinci tərəfi olur.  
B) Təsriflənən feillərlə əlaqəyə girmir.  
C) Mənasına görə konkretlik bildirir.  
D) Bu halda işlənən söz cümlənin xəbəri ola bilmir.  
E) *Kimin? nəyin? haranın?* suallarından birinə cavab verir.

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

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

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

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

- A) O B) Bundan C) Həqiqətən  
D) Bu E) Təəssüf

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

1. mömin 2. natiq  
3. ağıl 4. düzlük  
5. səmərəli 6. anladısı

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

98. Mətnə uyğun fikir *deyil*:

- A) Ən böyük həqiqət kainatdır.  
B) Davamçıları Qalileyi müdafiə edirdi.  
C) Qaliley allahsız deyildi.  
D) Elmi kəşflər allahsızlıq kimi qiymətləndirilirdi.  
E) Kilsə elmi kəşflərə qarşı idi.

99. Mətnədə hansı rəqəmlərin yerində vergül işarəsi qoyulmalıdır?

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

100. Mətnədə hansı suala cavab *yoxdur*?

- A) Niyə insanların yeni kitabdan xəbəri olmadı?  
B) Elmi kəşflərə necə qiymət verilir?  
C) Qaliley ən faydalı şəkildə nədən istifadə olunmasını düşünürdü?  
D) Dindar adam elmlə məşğul ola bilirmi?  
E) "Ulduz müjdəçisi" kitabının taleyi necə oldu?

## İngilis dili

101. Choose the correct translation.

*Şirkət problemlərini həll etməyə cəhd etdi, baxmayaraq ki, kifayət qədər ixtisaslı işçilər yox idi.*

- A) The company tried to find a solution to its problems, but the workers didn't have enough qualifications.  
 B) Although the company tried to solve its problems, it didn't have enough qualified specialists.  
 C) The company was unable to find a solution to its problems because there were not enough qualified workers.  
 D) The company made an effort to settle its problems but the employees were not qualified enough.  
 E) The company made an attempt to solve its problems, though there were not enough qualified employees.

102. Choose the correct variant.

*Though there was heavy traffic on the road we ... to reach in time.*

- A) aren't able  
 B) were able  
 C) will able  
 D) weren't able  
 E) couldn't

103. Choose the correct tense form

*As soon as his brother ... home, they ... for a walk together.*

- A) had returned, have gone  
 B) will return, go  
 C) returned, had gone  
 D) returned, went  
 E) has returned, went

104. Choose the correct variant.

*Your feelings and thoughts about somebody or something are your ...*

- A) opinion  
 B) appearance  
 C) amusement  
 D) dependence  
 E) carelessness

105. Choose the correct prepositions.

*The man got ... the car and stood ... the bus-stop trying to decide ... which direction to go.*

- A) off, at, at  
 B) on, at, to  
 C) out of, at, in  
 D) into, on, on  
 E) on, near, on

106. Choose the correct variant.

*Only half of the fruit was spoilt, not ... of it, ... half was good.*

- A) each, others  
 B) all, others  
 C) every, other  
 D) everything, the other  
 E) all, the other

107. Choose the correct statements.

- Waste your time if you want to reach success.
  - If you want to lose weight, try to eat little food
  - Never miss the opportunity to eat a lot of unhealthy food.
  - Try to apologize if you are wrong.
- A) 1, 2, 3  
 B) 1, 4  
 C) 1, 3, 4  
 D) 2, 4  
 E) 2, 3

108. Choose the correct sentences.

- Many of the satellites orbiting the earth is used for communications.
  - Having good computer skills is necessary if you want to get a highly paid job.
  - One of the biggest problems in the world today is the lack of clean, fresh drinking water.
  - Both boys and girls needs to learn how to do housecleaning.
- A) 3, 4  
 B) 1, 2  
 C) 2, 4  
 D) 1, 4  
 E) 2, 3

109. What kind of writing is it?

*On Friday evening there was a big pop concert. We saw the first appearance of a new band from Manchester. They played a mixture of various music and were very entertaining. The atmosphere was fantastic.*

*The singers made a deep impression on the group's fans.*

- A) a cultural event  
 B) an advertisement  
 C) a criminal report  
 D) sports news  
 E) weather forecast

110. Which words are close in meaning?

- gratitude
  - convenience
  - union
  - thanks
  - curiosity
- A) 2, 4  
 B) 1, 2, 3  
 C) 3, 5  
 D) 1, 4  
 E) 1, 4, 5

111. Complete the sentence.

*No one asked ...*

- where the information was taken from.
  - why the truth was kept in a secret.
  - where was the information taken from.
  - why was the truth kept in a secret.
- A) 1, 3, 4  
 B) 1, 2  
 C) 3, 4  
 D) 1, 2, 4  
 E) 2, 3

112. Choose the correct variant.

*... have you had a pet?*

- How long
  - When
  - Since when
  - How long ago
  - What time
- A) 2, 5  
 B) 3, 5  
 C) 2, 4  
 D) 1, 3  
 E) 1, 4

113. Choose the correct variant.

*Is this the key ... opens the front door?*

- who
  - that
  - what
  - which
  -
- A) 2, 4, 5  
 B) 1, 4  
 C) 1, 2, 3  
 D) 3, 5  
 E) 2, 4

114. Choose the line of nouns in the plural.

- A) physics, trousers, oxen  
 B) geese, shelves, letter  
 C) trousers, goods, clothes  
 D) jeans, face, toys  
 E) mice, progress, strawberry



115. Choose the correct sentence in the Passive Voice.

*He drinks a cup of coffee every morning.*

- A) A cup of coffee was drunk by him every morning.  
 B) A cup of coffee is drank by him every morning.  
 C) A cup of coffee drink by him every morning.  
 D) A cup of coffee is drunk by him every morning.  
 E) A cup of coffee has drunk by him every morning.

116. Match the words to their definitions.

1. labour a. energy or force  
 2. flood b. work, especially physical work  
 3. vigour c. a large amount of water covering an area that is usually dry

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

117. Choose the correct variant.

*The teacher ... Ann ... part in the contest.*

- A) wanted, to take      B) made, to take  
 C) asked, take      D) let, to take  
 E) expected, take

118. Make up a dialogue.

1. - Whose bicycle is it?  
 2. - Quite new.  
 3. - What is it like?  
 4. - Mine.  
 5. - How old is it?  
 6. - Light and fast.  
 A) 5, 2, 3, 4, 1, 6  
 C) 3, 4, 5, 2, 1, 6  
 E) 1, 4, 5, 6, 2, 3

- B) 1, 4, 3, 6, 5, 2  
 D) 1, 2, 3, 4, 5, 6

119. Make up a sentence.

1. restaurants      2. go  
 3. seldom      4. expensive  
 5. to      6. together  
 7. we  
 A) 7, 3, 2, 5, 4, 1, 6  
 C) 4, 1, 3, 2, 5, 7, 6  
 E) 3, 7, 2, 5, 1, 6, 4

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

120. Choose the correct variant.

*- I have to meet Bob at the airport.*

*- ... Is he arriving today?*

- A) Have I?      B) Don't I?      C) Haven't you?  
 D) Have you?      E) Do you?

**Read the passage and answer questions 121 - 125.**

*Naming customs are not the same in all societies. In some countries only parents name the baby. In other societies grandparents, family members or special friends choose the name for a baby. Sometimes people name their children after famous people. In China people give their children names with special meanings to bring them good luck and fortune.*

*A Chinese family might name a baby "Po Lock". "Po" means "good" and "Lock" means "happiness". In France a child must have a traditional name from that culture only. In the United States parents are free to give their child any name. In some cultures people have religious names. Sometimes muslims choose names from the Holy Koran, such as Mohammed, Ali and Hasan.*

121. The passage is mainly about ...

- A) the names of famous people.  
 B) names taken from the past.  
 C) traditional names in the USA.  
 D) the meanings of names in France.  
 E) naming customs in different countries.

122. Which question has **no** answer in the passage?

- A) What kind of names do the Chinese choose for their children?  
 B) In which country are parents free to give their child any name?  
 C) Which book do Muslims choose names from?  
 D) What kind of names do grandparents give to their grandchildren?  
 E) Why do people in China prefer names with positive meanings?

123. Which word in the passage means "a traditional and generally accepted way of doing things"?

- A) meaning      B) luck      C) fortune  
 D) society      E) custom

124. The underlined pronoun them refers to ...

- A) special meanings      B) their children  
 C) good luck and fortune      D) societies  
 E) famous people

125. Which statements are true to the passage?

1. Naming customs are the same in all countries.  
 2. Chinese people believe that the names of famous people can make their children happy.  
 3. The meaning of the name is important in China.  
 4. In some societies only parents name their children.  
 A) 1, 2      B) 1, 2, 3      C) 3, 4  
 D) 2, 4      E) 1, 3, 4