



# KENQURU RİYAZİYYAT

AZƏRBAYCAN 2018

Ad \_\_\_\_\_

Soyad \_\_\_\_\_

Ata adı \_\_\_\_\_

**9-10-cu**  
siniflər

Məktəb \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sınıf \_\_\_\_\_

**Azərbaycan**  
bölməsi

İmtahan müddəti 90 dəqiqdir.

Müsabiqənin nəticələrini [www.ttm.edu.az](http://www.ttm.edu.az) saytıdan öyrənə bilərsiniz.



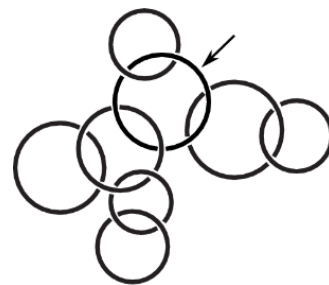
**3 ballıq məsələlər**

1. Ailəməzdə hər bir uşağın ən azı iki qardaşı və ən azı bir bacısı var. Ailəmədə ən azı neçə uşaq ola bilər?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

2. Şəkildə bezi halqalar zəncir əmələ gətirir və bu zəncirə oxla işarələnmiş halqa da daxildir. Mümkün olan ən uzun zəncir neçə halqadan ibarətdir?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5  
(D) 6 (E) 7

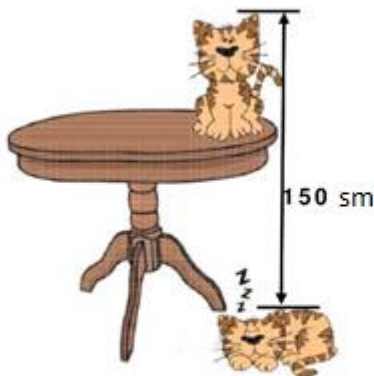


3. Üçbucağın iki tərəfinin uzunluğu müvafiq olaraq 5 və 2-dir. Məlumdur ki, üçüncü tərəfin uzunluğu tək ədədə bərabərdir. Üçüncü tərəfin uzunluğunu tapın.

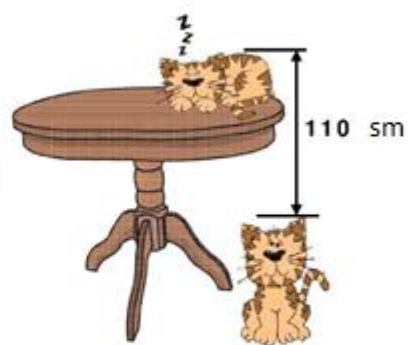
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

4. Birinci şəkildə döşəmədə yatan pişiyin ən hündür hissəsi ilə masanın üstündə oturan pişiyin ən hündür hissəsi arasında olan məsafə 150 sm, ikinci şəkildə döşəmədə oturan pişiyin ən hündür hissəsi ilə masanın üstündə yatan pişiyin ən hündür hissəsi arasında olan məsafə isə 110 sm-dir. Masanın hündürlüyünü tapın.

- (A) 110 sm (B) 120 sm  
(C) 130 sm (D) 140 sm  
(E) 150 sm



Şəkil 1



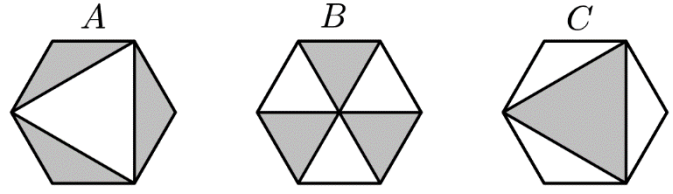
Şəkil 2

5. 5 ardıcıl tam ədədin cəmi  $10^{2018}$  – ə bərabərdir. Bu ədədlər arasında ortancıl olan ədədi tapın.

- (A)  $10^{2013}$  (B)  $5^{2017}$  (C)  $10^{2017}$  (D)  $2^{2018}$  (E)  $2 \cdot 10^{2017}$



6. Şəkilə eyniölçülü A, B, C düzgün altıbucaqlıları verilmişdir. Hər altıbucaqlının rənglənmiş hissələrinin ümumi sahəsini müvafiq olaraq  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  ilə işarə edək. Aşağıdakı variantlardan hansı doğrudur?



- (A)  $X = Y = Z$  (B)  $Y = Z < X$  (C)  $Z = X < Y$   
(D)  $X = Y < Z$  (E)  $X \neq Y \neq Z$

7. Nərgiz 42 ədəd alma, 60 ədəd ərik və 90 ədəd albalı yığıb. O, topladığı meyvələrin hər birindən hər dostuna eyni sayda pay vermək istəyir. Nərgiz ən çoxu neçə dostuna pay verə bilər?

- (A) 3 (B) 6 (C) 10 (D) 14 (E) 42

8. Şəkiləki iki üçrəqəmli ədəd cəmlənib. Lakin, onların bəzi rəqəmləri  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  və  $S$  hərfləri ilə əvəz olunub.  $P + Q + R + S$  cəmini tapın.

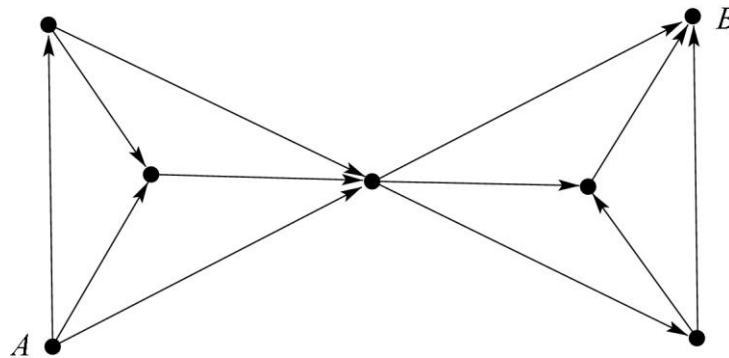
- (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17 (E) 24

	P	4	5
+	Q	R	S
<hr/>			
	6	5	4

9. 2018-in 25% ilə 25-in 2018 %-in cəmini tapın.

- (A) 1009 (B) 2016 (C) 2018 (D) 3027 (E) 5045

10. Şəkilə  $A$  nöqtəsindən  $B$  nöqtəsinə yalnız oxların göstərdiyi istiqamətdə getmək mümkündür.  $A$  nöqtəsindən  $B$  nöqtəsinə neçə müxtəlif üsulla getmək olar?



- (A) 20 (B) 16 (C) 12 (D) 9 (E) 6



**4 ballıq məsələlər**

**11.** İki bina aralarında 250 metr məsafə olmaqla eyni küçə boyunca yerləşirlər. Birinci binada 100 tələbə, digərində isə 150 tələbə yaşayır. Hər iki bina sakinlərinin ümumilikdə avtobus dayanacağından evlərinə mümkün olan ən az məsafəni yerimələri üçün, həmin dayanacaq iki binadan hansı məsafədə yerləşməlidir?

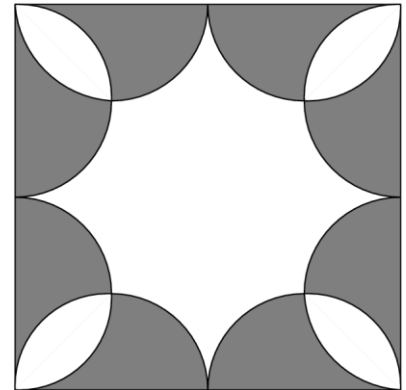
- (A) birinci binanın qarşısında  
(B) birinci binadan 100 metr məsafədə  
(C) ikinci binadan 100 metr məsafədə  
(D) ikinci binanın qarşısında  
(E) iki bina arasında hər hansı bir yerdə

**12.**  $1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, \dots$  ədədlər ardıcılığı verilmişdir. Bu ardıcılıqda olan ilk 150 ədəddən neçəsi 3-ə tam bölünür.

- (A) 4                      (B) 12                      (C) 21                      (D) 30                      (E) 45

**13.** Tərəfi 4-də bərabər olan kvadratin daxilinə səkkiz eyni ölçülü yarımçevrə çəkilib. Kvadratin rənglənməmiş hissələrinin ümumi sahəsini tapın.

- (A)  $2/\pi$   
(B) 8  
(C)  $6/\pi$   
(D)  $3/\pi - 2$   
(E)  $3/\pi$



**14.** Müəyyən bir gündə 40 qatarın hər biri  $M$ ,  $N$ ,  $O$ ,  $P$  və  $Q$  şəhərlərinin ikisi arasında hərəkət edir. 10 qatar ya  $M$  şəhərindən qayıdıb ya da həmin şəhərə yola düşüb. 10 qatar ya  $N$  şəhərindən qayıdıb ya da həmin şəhərə yola düşüb. 10 qatar ya  $O$  şəhərindən qayıdıb ya da həmin şəhərə yola düşüb. 10 qatar ya  $P$  şəhərindən qayıdıb ya da həmin şəhərə yola düşüb. Neçə qatar  $Q$  şəhərindən qayıdıb ya da həmin şəhərə yola düşüb?

- (A) 0                      (B) 10                      (C) 20                      (D) 30                      (E) 40



15. Humanitar elmlər universitetində dil, tarix və fəlsəfə fənləri üzrə dərs keçirilir. Dil öyrənənlərin 35%-i ingilis dilini öyrənir. Universitetdə təhsil alan tələbələrin 13%-i ingilis dilindən fərqli dil öyrənir. Heç bir tələbə birdən artıq dil öyrənmir. Universitetdə təhsil alan tələbələrin neçə faizi dil öyrənir?

- (A) 13%                      (B) 20%                      (C) 22%                      (D) 48%                      (E) 65%

16. Sahib atasından və iki qardaşından ona kitab almalarını xahiş edir. Atasına qardaşlarının verdiyi məbləğin yarısı qədər, böyük qardaşı, atasının və kiçik qardaşının verdiyi ümumi məbləğin cəminin üçdə biri qədər pul verir. Kiçik qardaşı ona 10 AZN verirsə kitabın qiymətini tapın?

- (A) 24 AZN                      (B) 26 AZN                      (C) 28 AZN                      (D) 30 AZN                      (E) 32 AZN

17. Üçrəqəmli ədədin onluqlar mərtəbəsindəki rəqəmini pozduqda alınan ikirəqəmli ədəd, ilkin üçrəqəmli ədədin  $\frac{1}{9}$  hissəsinə bərabər olur. Bu şərti ödəyən bütün üçrəqəmli ədədlərin sayını tapın.

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

18. Aşağıdakı hesablamaların düzgün olması üçün kök altı işarəsi daxilində  $2018^2$  toplananından neçə ədəd olmalıdır?

$$\sqrt{2018^2 + 2018^2 + \dots + 2018^2} = 2018^{10}$$

- (A) 5                      (B) 8                      (C) 18                      (D)  $2018^8$                       (E)  $2018^{18}$

19.  $\frac{1}{9} \times 10^{2018} \times (10^{2018} - 1)$  ifadəsinin qiyməti neçə rəqəmdən ibarətdir?

- (A) 2017                      (B) 2018                      (C) 4035                      (D) 4036                      (E) 4037



20. Təpə nöqtələri 1-dən 2018-ə kimi nömrələnmiş düzgün qabarıq 2018 – bucaqlının daxilində 2 diaqonal çəkilmişdir. Bir diaqonal 18 və 1018 ilə nömrələnmiş təpə nöqtələrini, o biri diaqonal isə 1018 və 2000 ilə nömrələnmiş təpə nöqtələrini birləşdirir. Nəticədə alınmış üç çoxbucaqlı neçə təpə nöqtəsindən ibarətdir?

(A) 38, 983, 1001  
(D) 37, 982, 1000

(B) 37, 983, 1001  
(E) 37, 983, 1002

(C) 38, 982, 1001



**5 ballıq məsələlər**

21. Lövhəyə 2018 ədədi də daxil olmaqla bir neçə tam ədəd yazılmışdır. Bu ədədlərin həm cəmi, həm də hasili 2018-ə bərabərdir. Aşağıdakılardan hansı lövhədə yazılmış tam ədədlərin sayı ola bilər?

(A) 2016

(B) 2017

(C) 2018

(D) 2019

(E) 2020

22. Dörd müsbət ədəd verilmişdir. Onlardan üçü seçilib, və ədədi ortaları tapılıb dördüncü ədəd ilə toplanır. Bu əməliyyat dörd müxtəlif yol ilə edilə bilər. Cavablar müvafiq olaraq 17, 21, 23 və 29-a bərabərdir. Verilmiş dörd ədəddən ən böyüyü hansıdır?

(A) 12

(B) 15

(C) 21

(D) 24

(E) 29

23.  $A_0, A_1, A_2, \dots$  nöqtələri düz xəttin üzərində ehtimal seçilmişlər ki,  $[A_0 A_1] = 1$  və hər mənfi olmayan tam  $n$  üçün  $A_n$  nöqtəsi  $A_{n+1}A_{n+2}$  parçasının orta nöqtəsidir.  $A_0A_{11}$  parçasının uzunluğunu tapın.

(A) 171

(B) 341

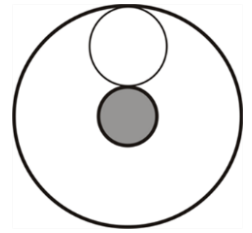
(C) 512

(D) 587

(E) 683

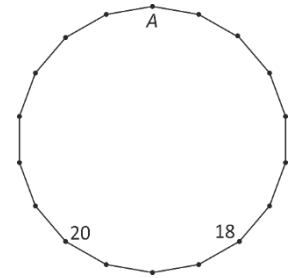


24. Radiusları 1 və 9 olan iki konsentrik çevrə bir halqa yaradır. Halqanın daxilində, hər iki çevrəyə toxunan  $n$  sayda bir-biri ilə üst-üstə düşməyən (kəsişməyən) çevrələr çəkilmişdir. (yandakı şəkil  $n = 1$  üçün və bu çevrələrdən fərqli radiuslara malik olan iki çevrənin əmələ gətirdiyi belə bir formanı təsvir edir).  $n$  – in mümkün olan ən böyük qiyməti neçə ola bilər?



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

25. Şəkildəki 18-bucaqlının hər bir təpə nöqtəsi müəyyən bir ədədlə ifadə olunur və bu ədəd iki qonşu təpə nöqtələrinin cəminə bərabərdir. Ədədlərdən ikisi verilmişdir.  $A$  nöqtəsi hansı ədədlə ifadə olunacaqdır?



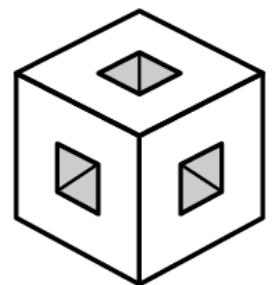
- (A) 2018 (B) -20 (C) 18 (D) 38 (E) -38

26. Rəna damalı vərəqdə 12 xanadan ibarət olan düzbucaqlı cədvəl çəkir. Bəzi xanalar qara rəngdədir. O, hər bir ağ rəngli xanaya, həmin xana ilə ortaq tərəfi olan qara xanaların sayını yazır. Verilmiş şəkil belə bir cədvəlin nümunəsidir. Sonra o, eyni üsul ilə 2018 kvadratdan ibarət olan düzbucaqlı cədvəl çəkir. Bu cədvəldəki bütün ədədlərin cəmi ən çoxu neçə ola bilər?

1		2	1
0	3		
1		2	1

- (A) 1262 (B) 2016 (C) 2018 (D) 3025 (E) 3027

27. Ölçüləri  $3 \times 3 \times 3$  olan kubdan yeddi kiçik kub kəsilib götürülmüşdür (şəklə baxın). Böyük kub elə kəsilmişdir ki, kəsik onun mərkəzindən və kubun dörd böyük diaqonallarından birinə perpendikulyar olaraq keçib. Bu halda kubun kəsiyi necə görünər?



- (A) (B) (C) (D) (E)



28.  $\{1,2,3,4,5,6\}$  çoxluğunun hər bir ədədi  $2 \times 3$  ölçülü cədvəlin bütün xanalarına yalnız bir dəfə yazılıb. Cədvəlin hər bir sütun və sətirində olan ədədlərin cəminin 3-ə tam bölünməsi üçün, çoxluqdakı ədədlər neçə üsulla cədvələ yazıla bilər?

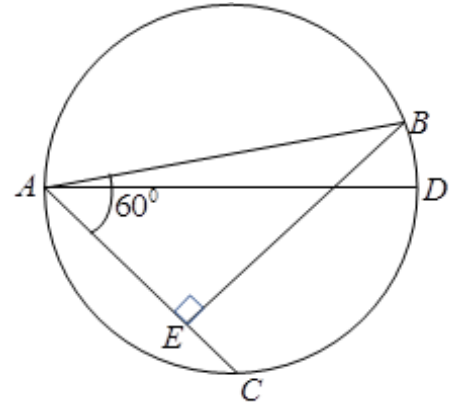
- (A) 36                      (B) 42                      (C) 45                      (D) 48                      (E) başqa ədəd

29. Nazim müəyyən sayda eyniölçülü balaca kubları bir birinə yapışdırmaqla böyük kub düzəldir. Sonra onun bir neçə üzünü rəngləyir. Bacısı Samirə həmin kubu yerə saldıqda böyük kub ilkin balaca kublara parçalanır. Məlumdur ki, 45 kiçik kubun heç bir üzünü rəngli deyil. Böyük kubun Nazim tərəfindən rənglənmiş üzünün sayını tapın.

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

30. Diametri  $AD$  olan çevrənin daxilində  $AB$  və  $AC$  vətərləri çəkilib.  $\angle BAC = 60^\circ$ ,  $BE \perp AC$ ,  $AB = 24 \text{ sm}$  və  $EC = 3 \text{ sm}$  olarsa  $BD$  parçasının (vətərinin) uzunluğunu tapın.

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





**18.03.2018 tarixində keçirilən Kenquru Beynəlxalq Riyaziyyat Müsabiqəsində istifadə olunmuş sualların siniflər üzrə cavabları**

Sual	Siniflər					
	2	3, 4	5, 6	7, 8 (az)	7, 8 (rus)	9, 10
1	E	A	A	B	B	C
2	D	E	C	E	E	C
3	D	C	B	B	B	C
4	D	E	B	D	D	C
5	B	D	D	C	C	E
6	B	D	E	D	D	A
7	E	D	D	C	C	B
8	C	A	C	C	C	B
9	B	D	C	D	D	A
10	A	A	A	D	D	B
11	D	B	E	*	B	D
12	A	E	B	C	C	E
13	C	E	E	D	D	B
14	C	C	A	C	C	E
15	C	C	A	A	A	B
16	B	D	C	D	D	A
17	A	D	C	D	D	D
18	D	C	E	B	B	E
19	A	B	A	A	A	D
20	C	A	A	B	B	A
21	D	B	C	E	E	B
22	B	D	C	C	C	C
23	E	E	D	B	B	E
24	E	B	C	B	B	C
25			B	D	D	D
26			D	C	C	D
27			B	B	B	A
28			C	E	E	D
29			C	C	C	C
30			E	C	C	D