



2024
BEYNƏLXALQ ANTALYA RİYAZİYYAT OLİMPİADASI

5. SİNİF SUAL KİTABÇASI

AD SOYAD :

MƏKTƏB SİNİF :

İMZA :

İMTAHAN QAYDALARI

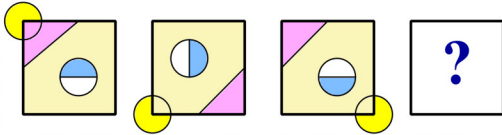
1. Mobil telefon ilə imtahana girmək qadağandır. Telefon nəzarətçiyə təhvil verilməlidir. Bu imtahan 25 sualdan ibarətdir və imtahan müddəti 120 dəqiqədir.
2. Hər sualın sadəcə bir doğru cavabı var. Doğru cavabınızı, cavab kağızınızdakı uyğun dairəni tam qaralaraq qeyd edin. Sual kitabçasındakı heç bir işarətlənmiş cavab nəzərə alınmayacaq.
3. Bütün suallar eyni bal verir. Dörd səhv cavab bir doğru cavabı silir. Boş buraxılan sualların hesablanma zamanı nəticəyə heç bir müsbət və ya mənfi təsiri olmayacaq.
4. Suallar çətinlik dərəcəsinə görə **sıralanmamışdır**. Buna görə də sualları həll etməyə başlamamışdan öncə bütün suallara nəzər yetirmək lazımdır.
5. İmtahanda pərgar, xətkəş, kalkulyator kimi köməkçi vasitələr və qaralama kağızı istifadə etmək qadağandır. Bütün hesablamalarınızı sual kitabçası üzərində etməlisiniz.
6. İmtahan zamanı nəzarətçilərlə danışmaq və onlardan sual soruşmaq olmaz. Suallarda səhvin olması çox az ehtimaldır. Bələbir hal olarsa, imtahan keçirən idarə tədbir görəcəkdir. Bu halda siz, ən doğru olduğuna qərar verdiyiniz cavabı qeyd etməlisiniz.
7. Şagirdlərin bir-birindən karandaş, pozan və s. şeylər istəmələri qadağandır.
8. İlk 60 dəqiqə imtahandan çıxmaq olmaz. İmtahan salonundan çıxan iştirakçı təkrar imtahan geri qayıda bilməz.
9. İmtahan salonundan çıxmadan öncə cavab kağızını və sual kitabçasını nəzarətçilərə təhvil verməyi unutmayın.

1. Murad dostları ilə selfi çəkir. Şəkilə baxdıqlarında yazıların güzgüdə olduğu kimi tərs olduğunu görürlər. Şəkildə görünən binanın nömrəsi ilə binanın həqiqi nömrəsi arasındakı fərq neçədir?



- A) 0 B) 2907 C) 90 D) 2997 E) 200

2. Aşağıdakı bir-birini təqib edən şəkillər müəyyən bir qaydaya görə düzülüb.



Dördüncü şəkil aşağıdakılardan hansı ola bilər?

- A) B) C) D) E)

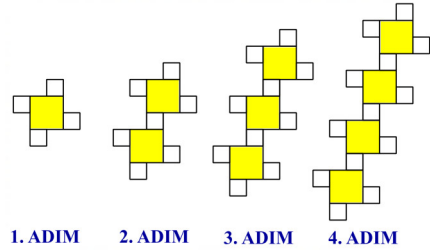
3.

$$\frac{12 + 2 \times 2 - 1}{12 \div 2 + 2 \times 1}$$

kəsrinin ən sadə halında surət və məxrəcinin cəmi neçə olar?

- A) 19 B) 7 C) 17 D) 23 E) 27

4. Aşağıdakı şəkil ardıcılığında 1-ci addımda 4 kiçik və 1 böyük olmaqla toplam 5 kvadrat var. Bu kiçik və böyük kvadratların köməyi ilə əmələ gələn bu şəkil ardıcılığında, 10-cu addımda neçə kvadrat var?



- A) 42 B) 41 C) 45 D) 49 E) 39

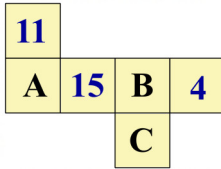
5. Dörd fərqli müsbət tam ədədin hasili 360 olduğuna görə, bu dörd tam ədədin cəmi ən çox neçə ola bilər?

- A) 76 B) 23 C) 48 D) 47 E) 66

6. 25 Türkçə, 20 Riyaziyyat, 10 Həyat bilgisi və 9 İngilizcə kitabın olduğu bir rəfdən ixtiyari kitab seçiləcək. Seçilən kitablar içərisində ən az 13 dənə eyni dərsin kitabının olması üçün ən az neçə kitab seçilməsi lazımdır?

- A) 43 B) 44 C) 53 D) 50 E) 39

7. Aşağıda qarşı üzlərindəki ədədlərin cəmi eyni olan bir kubun açılış şəkli verilmişdir. Buna görə, $A + B + C$ cəmi neçədir?



- A) 27 B) 23 C) 29 D) 36 E) 24

8. $n!$ açılış forması $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ hasilini göstərir. Buna görə,

$$\frac{5! + 6! + 7!}{6! + 7!}$$

kəsrinin ən sadələşmiş halında surət və məxrəcinin cəmi neçədir?

- A) 90 B) 84 C) 85 D) 97 E) 86

9. A, B və C fərqli rəqəmlər olmaqla, aşağıdakı üçrəqəmli ədədlər toplanaraq, dörd rəqəmli bir ədəd əldə edilmişdir:

$$\begin{array}{r} AAB \\ ABA \\ +BAA \\ \hline BCCB \end{array}$$

Buna görə, $A + B + C$ cəmi neçədir?

- A) 9 B) 11 C) 7 D) 10 E) 8

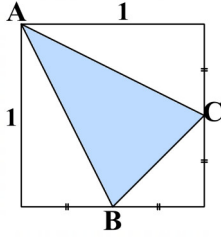
10.

$$\frac{2^{16} + 2 \cdot 2^3}{2^{17}} - \frac{2^{14} + 8}{2^{16}}$$

ifadəsini hesablayın.

- A) $\frac{3}{8}$ B) 2 C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

11. Bir üçbucağın sahəsi oturacağı ilə hündürlüyü hasilinin yarısına bərabərdir. Bir düzbucaqlı üçbucağın sahəsi katetləri hasilinin yarısına bərabərdir. Bu məlumatlardan istifadə edərək aşağıdakı sualı həll edin.



Yukarıdakı şəkildə tərəfi 1 olan kvadratın içində, təpələrindən ikisi kvadratın tərəflərinin orta nöqtəsi olan bir üçbucaq çəkilmişdir. Bu rənglənmiş üçbucağın sahəsini tapın.

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

12. Bir qəsəbədəki telefon nömrələri 6 rəqəmlidir və aşağıdakı qaydaya uyğun olaraq müəyyənləşdirilir.

- Bütün rəqəmlər bir-birindən fərqlidir.
- $ABCDEF$ nömrəsində $A+D+F = B+C+E$ bərabərliyi ödənməlidir.
- Soldan ilk rəqəm sıfırdan fərqlidir.

Buna görə, bu qəsəbədəki ən kiçik telefon nömrəsində təklilər mərtəbəsindəki rəqəm neçədir?

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

13. Hər hansı bir A ədədi üçün $k(A)$, $b(A)$ və $t(A)$ aşağıdakı şəkildə təyin olunur.

■ $k(A)$: A ədədinin rəqəmlərindən ən kiçiyi

■ $b(A)$: A ədədinin rəqəmlərindən ən böyüyü

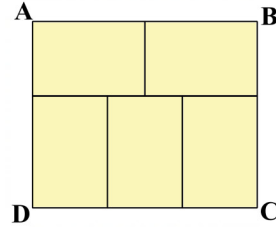
■ $t(A)$: A ədədinin rəqəmlərinin cəmi

Məsələn, $A = 45601$ ədədi üçün, $k(A) = 0$, $b(A) = 6$ və $t(A) = 4 + 5 + 6 + 0 + 1 = 16$ olar.

Buna görə, $b(A) = 7$, $t(A) = 25$ və $k(A)$ tək ədəd olacaq şəkildə bütün rəqəmləri fərqli beşrəqəmli ən böyük cüt ədədin onluqlar mərtəbəsindəki rəqəm neçədir?

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

14.



Beş dənə bərabər düzbucaqlı şəkildəki kimi birləşdirilərək böyük ABCD düzbucaqlısını əmələ gətirmişdir. ABCD düzbucaqlısının perimetri 99 sm olduğuna görə, bərabər düzbucaqlılardan birinin perimetri neçədir?

- A) 45 B) 36 C) 39 D) 48 E) 36,5

15. Radiusu r olan bir dairənin sahəsi πr^2 düsturu ilə tapılır.

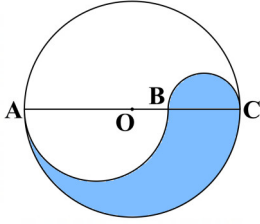


Məsələn, radiusu 4 olan bir dairənin sahəsi

$$S_{ahə} = \pi r^2 = \pi 4^2 = 16\pi$$

olur.

Aşağıdakı şəkildə $[AC]$ böyük dairənin diametridir. Bu diametr üzərində diametrləri $[AB]$ və $[BC]$ olan iki yarım dairə çəkilmişdir. $|AB| = 8$ və $|BC| = 6$ olduğuna görə, rəngli hissənin sahəsinin, rəngli olmayan hissənin sahəsinə nisbəti neçədir?



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

16. Rəqəmləri hasili 45 olan və mərtəbə sayı 6 dan kiçik olan ədədlərin 9 -a bölünməsindən neçə fərqli qalıq qalar?

- A) 7 B) 6 C) 3 D) 4 E) 9

17. Bir dolabın 6 rəfi var və hər bir rəfdə sırası ilə 23, 25, 32, 29, 26, 33 kitab var. Hər bir rəfdə eyni sayda kitab olması üçün ən az neçə kitabın yeri dəyişdirilməlidir?

- A) 12 B) 13 C) 10 D) 8 E) 9

18. Hər hansı bir x həqiqi ədədi üçün $[x]$ və $\lceil x \rceil$ yazılışları sırası ilə x həqiqi ədədindən kiçik **ən böyük tam qiyməti** və x həqiqi ədədindən böyük **ən kiçik tam qiyməti** deyilir və aşağıdakı kimi yazılır.

Yazılışı : x bir tam ədəd olarsa,

$$[x] = \lceil x \rceil = x;$$

x bir tam ədəd deyilsə,

$$[x] = x \text{ -dan kiçik ən böyük tam ədəd;}$$

$$\lceil x \rceil = x \text{ -dan böyük ən kiçik tam ədəd.}$$

Məsələn, $[3, 4] = 3$, $\lceil 3, 4 \rceil = 4$, $[3] = \lceil 3 \rceil = 3$.

Buna görə, $10 < x < 24$ və $10 < y < 24$ olmaqla

,

$$\left\lfloor \frac{x}{4} \right\rfloor - \left\lceil \frac{y}{3} \right\rceil$$

ifadəsinin **ala biləcəyi ən böyük qiymət** neçədir?

- A) 2 B) 0 C) 1 D) 3 E) 4

19. Verilən ədədlər üzərində aşağıdakı əməllərə icazə verilir :

■ Ədədi 2 -yə vurmaq.

■ Ədədə 2 əlavə etmək.

Buna görə 1 ədədindən 400 ədədini əldə etmək üçünən az neçə əməl yerinə yetirilməlidir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

20.

$$32^5 \cdot 5^{23}$$

ədədinin rəqəmləri cəmi neçədir?

A) 5 B) 10 C) 9 D) 4 E) 7

21. Yüzlüklər mərtəbəsindəki rəqəmə tam bölünən 500-dən kiçik üçrəqəmli neçə ədəd var?

A) 200 B) 209 C) 198 D) 211 E) 199

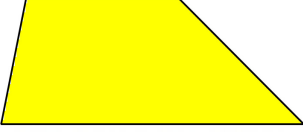
22.

$$(10^7 + 777) \cdot 10^7 + 77 \cdot 10^8 - 1$$

ədədinin rəqəmlərindən neçəsi sıfırdır?

A) 11 B) 7 C) 9 D) 3 E) 4

23. Trapesiyanın sahəsi böyük və kiçik oturacağıın cəminin yarsı ilə hündürlüyü hasilinə bərabərdir. Bir xətkəş, uzunluqları həqiqi uzunluğundan %2 daha çox ölçür. Tunar, trapesiyanın sahəsini bu xətkəş vasitəsiilə tapdığı böyük oturacaq, kiçik oturacaq və hündürlüyün qiymətlərini istifadə edərək hesablayır. Trapesiyanın həqiqi sahəsi 10000 isə, Tunarın tapdığı sahə həqiqi sahədən nə qədər çoxdur?



- A) 398 B) 402 C) 401 D) 400 E) 404

24. Hər hansı müsbət bir n tam ədədi

$$n = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d \cdot \dots \cdot p^k \xrightarrow{\text{ŞİFRƏ}} (a, b, c, d, \dots, k)$$

şəklində kiçikdən böyüyə doğru sıralanmış sadə vuruqlarının qüvvətlərinə görə yazıb, qüvvətləri sırası ilə yan-yanı yazaraq bu ədədin şifrəsi formalaşır. Məsələn,

$$20 = 2^2 \cdot 3^0 \cdot 5^1 \xrightarrow{\text{ŞİFRƏ}} (2, 0, 1)$$

$$30 = 2^1 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \xrightarrow{\text{ŞİFRƏ}} (1, 1, 1)$$

$$315 = 2^0 \cdot 3^2 \cdot 5^1 \cdot 7^1 \xrightarrow{\text{ŞİFRƏ}} (0, 2, 1, 1)$$

olur. Buna görə, şifrəsi (1, 2, 3, 4) olan ədədi hansı ədədə vursaq şifrəsi (4, 2, 4, 5) olan ədəd əldə edilər?

- A) 280 B) 840 C) 480 D) 168 E) 96

25. Bir konsertə ayaq üstə və ya əyləşərək baxmaq üçün iki cür bilet satılır. Bu konsertə qatılanların dördü üçü, konsert üçün ayrılmış stulların beşdə dördündə oturur. Oturaraq izləmək üçün ayrılan biletlərin 24 dənəsi satılmamışdır və bu yerlər boşqalmışdır. Buna görə konserti ayaq üstə izləyənlərin sayı neçə nəfərdir?
A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 32