



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
TƏHSİL İNSTİTUTU



MÜTDA
MƏKTƏBQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLİYİ



RFM

RESPUBLİKA FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ

Riyaziyyat

7-ci sinif

RUS BÖLMƏSİ

AD:

SOYAD:

MƏKTƏB:

SİNİF:

- İmtahan müddəti 120 dəqiqədir.
- 1-5-ci suallar 3 bal, 6-20-ci suallar 4 bal, 21-25-ci suallar 5 bal ilə dəyərləndirilir.
- Hər səhv cavab öz dəyərinin $\frac{1}{4}$ -ni aparır.
- Sual kitabçasında hər hansı texniki qüsurlar aşkarlandığı və kitabçanın şagirdin məlumatlarına uyğun olmadığı halda (fənn, bölmə, sinif) imtahandan öncə mütləq otaq nəzarətçisinə bildirilməlidir.
- Məktəblilərarası fənn müsabiqələrinin nəticələrini portal.edu.az platformasında şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrənmə bilərsiniz.
- Nəticələr 06.05.2025-ci il tarixindən etibarən elan ediləcəkdir.

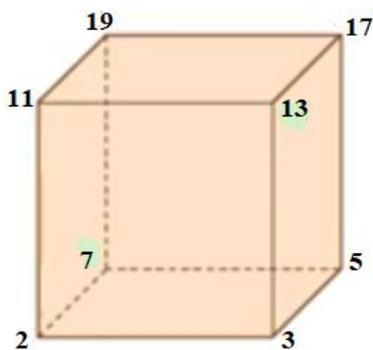
1. Найдите количество целых чисел, которые удовлетворяют неравенству $|x+2| \leq 4$.

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

2. \overline{KMM} и \overline{MKM} трехзначные числа. Один из этих чисел делится без остатка на 11, а другой – на 12. Поэтому, чему равно $K+M$?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 13

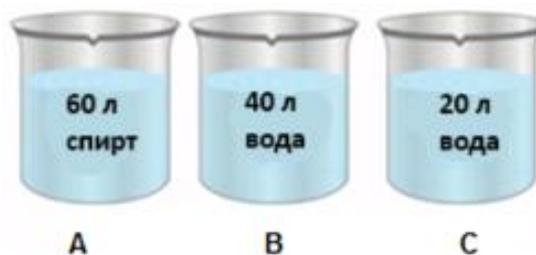
3. На вершинах куба записаны простые числа.



Чему равна вероятность того, что после того, как бросить куб, сумма чисел на вершинах грани, которая выпадет сверху, будет равна четному числу?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$

4. На рисунке показаны 3 элемента в разных емкостях и их объемы.



60% спирта из А и 50% воды из В взяли и добавили в С. При испарении скольких литров воды из раствора в емкости С, процент спирта в оставшемся растворе будет равен 60%?

- A) 5 B) 12 C) 16 D) 20

5. n – натуральное число, p – простое число.

Если $p = \frac{7n+16}{n}$, то чему будет равна разность

наибольшего и наименьшего возможных значений p ?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

6. Упорядочите данные числа от наименьшего к наибольшему.

$$A=8^{17} \cdot 9^{32} \cdot 5^{71}$$

$$B=4^{26} \cdot 27^{21} \cdot 5^{72}$$

$$C=2^{53} \cdot 3^{65} \cdot 5^{70}$$

A) $A < B < C$

B) $A < C < B$

C) $B < C < A$

D) $C < A < B$

7. Если $a \neq b$ и $2a + \frac{3}{a} = 2b + \frac{3}{b}$, то найдите произведение ab .

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

8. Если $A = 0,1 + 0,2 + 0,3 + 0,4 + 0,5 + 0,6$

$$B = \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \frac{1}{10000} + \dots, \text{ то } \frac{B}{A} = ?$$

A) $\frac{5}{189}$ B) $\frac{10}{189}$ C) $\frac{10}{81}$ D) $\frac{5}{81}$

9. Упростите выражение

$(2-n)^2 - 3(1-n^2) + (-n+5)^2$ и найдите сумму коэффициентов многочлена.

A) -4 B) 11 C) 17 D) 18

10. По меньшей мере 12-кратное числа x , а также по меньшей мере 15-кратное числа y являются целыми числами. Тогда с каким наименьшим натуральным числом произведение выражения $2x + 3y$ будет целым числом?

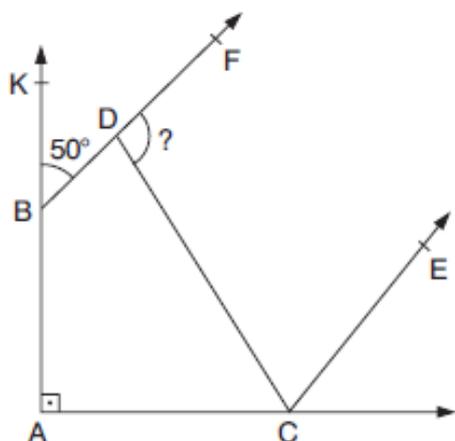
A) 18 B) 24 C) 30 D) 60

11. Вместо точек запишите такие одночлены, чтобы равенство было верным.

$$6a^3 - 15a^2b - 4ab + \dots = (2a - 5b)(\dots - \dots)$$

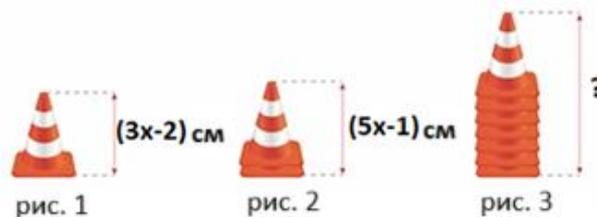
A) $10b^2, 3a^2, 2b$ B) $10b^2, 2a^2, 3b$
C) $8b^2, 3b^2, 2a$ D) $15b^2, 3a, 2b^2$

12. Если $AK \perp AC$, $BF \parallel CE$, $\angle ACD = \angle DCE$, $\angle KBF = 50^\circ$, $\angle FDC = ?$



- A) 110° B) 120° C) 130° D) 140°

14. Высота конуса на рис. 1 равен $(3x-2)$ см, а высота двух конусов внутри друг друга на рис 2. равна $(5x-1)$ см. Поэтому, укажите выражение для высоты семи конусов внутри друг друга на рис. 3.



- A) $15x+4$ B) $15x+8$ C) $15x+16$ D) $15x+20$

Предметные соревнования

13. Возраст Аиши x лет назад равен возрасту Бану через 2 года. Если через x лет возраст Аиши будет в 2 раза больше возраста Бану, то чему равен нынешний возраст Бану?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 9

15. Если $5^x=4$, то найдите значение выражения $(125)^x+5^{x+2}$.

- A) 84 B) 104 C) 116 D) 164

16. В одной стране зарплаты всех рабочих были увеличены на 16%. Но несмотря на это увеличение, рабочие могут покупать на 20% меньше товаров в сравнении с тем, что могли покупать раньше. Поэтому, на сколько процентов были увеличены цены всех товаров в этой стране?

- A) 45% B) 48% C) 52% D) 56%

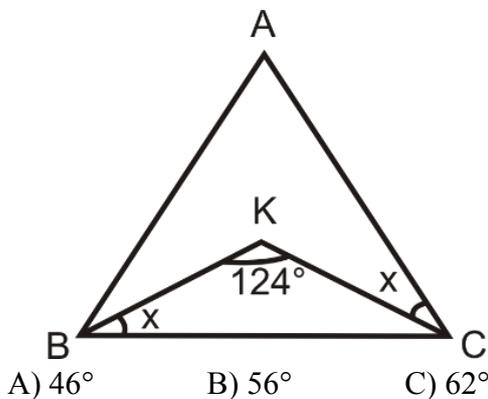
17. Данная ниже числовая ось разделена на равные части.



$$x + y = ?$$

- A) $-\frac{10}{21}$ B) $-\frac{8}{21}$ C) -1 D) 0

18. В равнобедренном треугольнике ABC, $AB = AC$, $\angle CBK = \angle ACK$ и $\angle BKC = 124^\circ$, $\angle BAC = ?$



- A) 46° B) 56° C) 62° D) 68°

19. Сумма возрастов группы детей равна 416, а два года назад средний возраст детей в этой группе была равна 11. Поэтому, сколько детей в группе?

- A) 30 B) 32 C) 33 D) 34

20. Выразите значение выражения A через B

$$A = \frac{1}{8} - \frac{1}{10} - \frac{1}{11}$$

$$B = \frac{5}{8} + \frac{7}{10} + \frac{4}{11}$$

- A) $5B+1$ B) $5B-3$ C) $1-3B$ D) $5-3B$

21. n – натуральное число

Если значение выражения

$$(n+20) + (n+21) + (n+22) + \dots + (n+100)$$

является полным квадратом, то чему равно наименьшее значение n?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 9

22. Сумма 5-и последовательных натуральных чисел равна $5^{2008} + 1995$. Чему равен остаток от деления числа в самой середине на 5?

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

23. Если $\frac{xy}{a} = \frac{xz}{b} = \frac{yz}{c} = \frac{3}{7}$ и $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{6}{xyz}$,

$a+b+c=?$

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

24. Если $\frac{k+m}{k} = \frac{k}{n}$, $\frac{k-n}{mn} = ?$

- A) $\frac{5}{2k}$ B) $\frac{3k}{2}$ C) $\frac{k}{2}$ D) $\frac{1}{k}$

25. a, b, c, d, e - разные натуральные числа. Если $a+b+c+d+e=2014$ и наибольшая из сумм $a+b, b+c, c+d, d+e$ равна M , то чему равно наименьшее возможное значение M ?

- A) 805 B) 806 C) 807 D) 808

