



RESPUBLİKA FƏNN
OLİMPİADALARI

Ad _____ Soyad _____

8 RİYAZİYYAT

- İmtahan müddəti 180 dəqiqədir.
- Hər səhv cavab öz dəyərinin 1/4 - ni aparır.
- Hər sual 4 bal ilə qiymətləndirilir.
- Nəzarətçilərə cavab kağızları və buraxılış vərəqələri təqdim olunur.
- Sual kitabçasında hər hansı texniki qüsurlar aşkarlandığı və kitabçanın şagirdin məlumatlarına uyğun olmadığı halda (fənn, bölmə, sinif) imtahandan əvvəl mütləq otaq nəzarətçisinə bildirilməlidir.
- Rayon (şəhər) mərhələsinin nəticələrini 09.01.2025-ci il tarixindən etibarən portal.edu.az platformasında şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrənmə bilərsiniz.

Uğurlar!

RFO – I tur – Riyaziyyat – VIII sinif

1. Sadələşdirin:

$$\frac{36ab + 6a^2b}{6a^2 + 36a}$$

- A) a
- B) $6a$
- C) b
- D) $6b$
- E) 6

2. Hesablayın: $-7^2 \cdot 7^{-2} \cdot (-7)^0 \cdot 7^2 \cdot (-7)^{-2} \cdot (-7)^{-1}$

- A) 1
- B) $-\frac{1}{7}$
- C) 7
- D) -7
- E) $\frac{1}{7}$

3. $-10 + (-(12 + (-9 + (-5))) - 4) + 18) = ?$

- A) 2
- B) 14
- C) -2
- D) -22
- E) -12

4. Hesablayın:

$$\frac{\frac{7}{24} : 0,125 + 35 \cdot 0,1}{\frac{2}{3} - 0,25} : 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4}$$

- A) 7,75
- B) 8
- C) 9,5
- D) 10,5
- E) 11

5. Tənliyi həll edin:

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}} = \frac{11}{7}$$

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

6. İfadənin qiymətini tapın:

$$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 9} + \frac{1}{9 \cdot 11} + \frac{1}{11 \cdot 13}$$

- A) $\frac{3}{13}$
- B) $\frac{6}{13}$
- C) $\frac{12}{13}$
- D) $\frac{1}{13}$
- E) $\frac{11}{13}$

7. İki ədəddən birinin 40%-i digərinin 30%-inə bərabərdir. Bu ədədlərin cəmi 140 olarsa, onlardan kiçiyini müəyyən edin.
- A) 50
 - B) 90
 - C) 80
 - D) 60
 - E) 40
8. $\frac{A}{56}$ kəsri A -nın neçə müxtəlif natural qiymətində düzgün və ixtisar olunmayan kəsir olar?
- A) 24
 - B) 28
 - C) 26
 - D) 20
 - E) 22
9. $m = 12x + 8 = 9y + 5 = 20z + 16$ eyniliyində m, x, y, z ədədləri natural ədədlərdir. m ədədinin ən kiçik qiyməti üçün x, y, z ədədlərinin cəmini tapın.
- A) 39
 - B) 41
 - C) 45
 - D) 49
 - E) 51

10. Tənliyi həll edin:

$$41\frac{2}{3} - \left[25\frac{3}{4} + \left(x - 1\frac{1}{6} \right) \right] = 10,5$$

- A) 2,85
- B) $5\frac{3}{7}$
- C) 3,7
- D) $6\frac{7}{12}$
- E) 7,25

11. $x^2 - 3x - 6 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, aşağıdakı ifadənin qiymətini tapın.

$$\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} + 1$$

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

12. Daxilinə çevrə çəkilmiş trapesiyanın orta xətti $4sm$ -dir. Trapesiyanın perimetrini tapın.

- A) $8 sm$
- B) $12 sm$
- C) $16 sm$
- D) $20 sm$
- E) $32 sm$

13. Kassa işçisi teatr tamaşaçılarına teatrın 1-ci sırasının bütün yerlərini satır. 1-ci sıranın yerləri 1-dən başlayaraq nömrələnmişdir. Lakin biletləri satdıqdan sonra anlayır ki, yerlərdən hansısa birini iki dəfə satıb. Satılan biletlərdəki yerlərin nömrələrinin cəmi 857 edirsə, kassa işçisinin hansı nömrəli yeri iki dəfə satdığını müəyyən edin.

- A) 41
- B) 37
- C) 39
- D) 35
- E) 33

14. A və B ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasili 6-ya bərabərdir.

$\text{ƏBOB}(A, B) = 7$ olduğu məlumdursa, A və B ədədlərinin hasilini tapın.

- A) 294
- B) 290
- C) 296
- D) 300
- E) 316

15. $0! + 1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 2024!$ cəminin təklidlər mərtəbəsində duran rəqəmi müəyyən edin.

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

16. $(a + 1)x + b - 3 = 6x + 2b + 1$ tənliyinin sonsuz sayda həlli varsa, $a + b$ cəmini tapın.

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

17. $a - b = 7$, $a + c = 12$ olarsa, onda $ac - ab - cb + a^2$ ifadəsinin ədədi qiymətini tapın.

- A) 80
- B) 81
- C) 82
- D) 83
- E) 84

18. Hesablayın: $8 \cdot (9 + 1) \cdot (9^2 + 1) \cdot (9^4 + 1)(9^8 + 1) + 2$

- A) 9^9
- B) 9^{15}
- C) $9^{15} + 2$
- D) 9^{16}
- E) $9^{16} + 1$

19. Gəmi axın sürəti 4 km/saat olan çayda 48 km axın istiqamətində, bir o qədər də axına qarşı gedir və bütün yola 9 saat vaxt sərf edir. Gəminin durğun sudakı sürətini hesablayın.

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 18

20. A və B çoxluqları $s(A \setminus B) = 5k$, $s(A \cap B) = k + 2$, $s(B \setminus A) = 6k$ və $s(A \cup B) = 50$ şərtlərini ödəyirsə, $s(A) = ?$

Qeyd: $s(A)$ ifadəsi A çoxluğunun elementlərinin sayı, $A \setminus B$ ifadəsi isə çoxluqlar fərqidir.

- A) 50
- B) 44
- C) 26
- D) 28
- E) 32

21. $(x + 47) \cdot 9 = \overline{4yy}$ tənliyinin sağ tərəfi yüzlüyü 4, onluq və təkliyi y olan üçrəqəmli ədəddir. Tənliyi həll edərək $x + y$ cəmini tapın. (x – müsbət tam ədədir)

- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) 17

22. $3\frac{101}{111}$ kəsrinin onluq kəsr şəklində yazılışında vergüldən sonrakı 73-cü və 162-ci rəqəmlərin cəmini tapın.

- A) 3
- B) 18
- C) 9
- D) 6
- E) 8

23. ABC bərabəryanlı üçbucağının təpə bucağı 90° -dir. Bu üçbucağın oturacağına çəkilmiş hündürlüyü 5 sm olarsa, üçbucağın yan tərəfi neçə sm -dir?

- A) 5
- B) $5\sqrt{2}$
- C) 10
- D) $\frac{5}{\sqrt{2}}$
- E) $10\sqrt{2}$

24. $4^{25} + 3 \cdot 8^{123} \equiv x \pmod{6}$ olarsa, $x = ?$

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

25. $4 < x < 5$ olarsa, $\sqrt{x^2 - 8x + 16} + \sqrt{x^2 - 10x + 25}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1

B) x

C) $x + 1$

D) $1 - x$

E) $x - 1$

