



RESPUBLİKA FƏNN
OLİMPİADALARI

Ad _____ Soyad _____

9 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 – IX sinif

1. 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) $\frac{1}{7}$

2. İki ədədin cəmi 27-yə bərabərdir. Birincinin 75%-i ikincinin 40%-indən 3 vahid böyükdür. Bu ədədlərin fərqinin modulunu tapın.
 - A) 7
 - B) 6
 - C) 5
 - D) 4
 - E) 3

3. $\frac{A}{56}$ kəsri A -nın neçə müxtəlif natural qiymətində düzgün və ixtisar olunmayan kəsir olar?
 - A) 24
 - B) 28
 - C) 26
 - D) 20
 - E) 22

4. Hasilı hesablayın:

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right)\cdots\left(1 - \frac{1}{1225}\right)$$

- A) $\frac{18}{35}$
- B) $\frac{36}{35}$
- C) $\frac{1}{35}$
- D) $\frac{34}{70}$
- E) $\frac{18}{70}$

5. $m = 12x + 8 = 9y + 5 = 20z + 16$ 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

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

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

7. 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

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

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

9. $\sqrt[6]{a \cdot \sqrt{\frac{1}{a} \cdot \sqrt{a^3}}} = \sqrt{2 \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{4} \cdot \sqrt{8}}}$ olarsa, a -nın qiymətini tapın.

- A) 0,5
- B) 1
- C) 2
- D) 4
- E) 8

10. 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 fərqi.

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

11. $(x + 47) \cdot 9 = \overline{4yy}$ 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

12. $P(3x + 4) + P(x + 1) = 2x^2 + 3x - 1$ verilmişdir. $P(x)$ çoxhədlisinin sərbəst həddi

$-\frac{33}{40}$ olarsa, əmsallarının cəmini tapın.

- A) $\frac{47}{40}$
- B) $-\frac{3}{8}$
- C) $\frac{43}{40}$
- D) $-\frac{47}{40}$
- E) $-\frac{43}{40}$

13. ABC bərabəryanlı üçbucağının tərə 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) $10\sqrt{2}$

14. $4^{25} + 3 \cdot 8^{123} \equiv x \pmod{6}$ olarsa, $x = ?$

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

15. $|x - 1| + |x - 3| = 3$ tənliyinin köklərinin cəmini tapın.

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

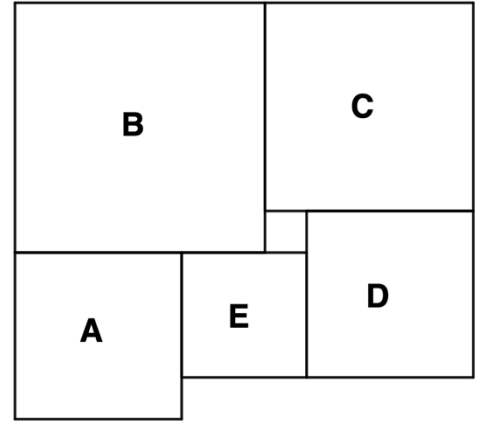
16. Verilmiş funksiyada $f(1) = 2$ və $f(3) = 4$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2ax + 3}{b^2x + 2}, & x \leq 2 \\ x^2 + bx + 1, & x > 2 \end{cases}$$

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

17. Şəkildəki fiqur 6 kvadratdan ibarətdir. Ən balaca kvadratın tərəfi 1 sm olarsa, A kvadratının tərəfinin uzunluğunu tapın.

- A) 3 sm
- B) 3,5 sm
- C) 4 sm
- D) 4,5 sm
- E) 5 sm



18. $a > 1$ və $\sqrt{2a + 2\sqrt{a^2 - 1}} - \sqrt{a - 1} = 4$ olarsa, $a = ?$

- A) 12
- B) 15
- C) 18
- D) 24
- E) 32

19. $a^2 + \frac{1}{b^2} = 49$ və $b^2 + \frac{1}{a^2} = 25$ olarsa, $\frac{a-b}{a+b}$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabər ola bilər?

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{5}$
- E) $\frac{1}{6}$

20. $\frac{76}{5555}$ kəsrinin onluq kəsr şəklində yazılışında vergüldən sonrakı 66-cı və 99-cu rəqəmlərin cəmini tapın.

- A) 3
- B) 4
- C) 9
- D) 11
- E) 14

21. $ABCD$ düzbucaqlısının CD tərəfi üzərində P nöqtəsi verilmişdir. AP düz xətti BC düz xəttini T nöqtəsində kəsir. BC tərəfinin orta nöqtəsi M olsun. $\angle APM = 2 \cdot \angle ATC$ və CPT üçbucağının sahəsi 12 sm^2 olarsa, $ABCD$ düzbucaqlısının sahəsi neçə sm^2 olar?

- A) 160
- B) 144
- C) 120
- D) 80
- E) 60

22. Kokteyl (içecek növü) satıcısı mikserdə (kokteyl hazırlamaq üçün məişət cihazı) süd və meyvə suyunu qarışdıraraq kokteyl düzəldir. Südün litri 20 manat, meyvə suyunun litri isə 30 manatdır. Mikserə tökülən müəyyən miqdarda südün qiyməti ilə müəyyən miqdarda meyvə suyunun qiyməti eyni olarsa, kokteylin bir litrinin qiymətini hesablayın.

- A) 20 manat
- B) 22 manat
- C) 24 manat
- D) 25 manat
- E) 26 manat

23. Tənliklər sistemindən $\frac{x}{y}$ nisbətini tapın.

$$\begin{cases} a^{x-y} = 16 \\ a^{x+y} = 8 \end{cases}$$

- A) 8
- B) 5
- C) 2
- D) -3
- E) -7

24. Azərin atası çay axını ilə körpüdən gəmiyə qədər 9 dəqiqəyə, gəmidən körpüyə qədər isə 12 dəqiqəyə üzür. Azərin özü körpüdən gəmiyədək 12 dəqiqəyə üzürsə, gəmidən körpüyə qədər üzmək üçün ona nə qədər vaxt lazımdır?

- A) 13 dəqiqə
- B) 14 dəqiqə
- C) 15 dəqiqə
- D) 16 dəqiqə
- E) 18 dəqiqə

25. ABC üçbucağının AC və BC tərəfləri üzərində uyğun olaraq D və E nöqtələri verilmişdir. $AB = 8, DE = 4, BE = 10, EC = 6$ və $\angle BAC = \angle DEC$ olarsa, AD parçasının uzunluğunu tapın.

- A) 4
- B) 6
- C) 6,5
- D) 7,5
- E) 8

