

Riyaziyyat fənni üzrə

1. $\frac{2}{3}$ hissəsi 24 olan ədədin $\frac{3}{4}$ hissəsini tapın.

- A) 27 B) 42 C) 32 D) 21 E) 16

2. Tənasübün kənar hədlərinin hasilini 8, orta hədlərinin cəmi isə 7-dir. Bu tənasübün orta hədlərindən 2 vahid böyük olan ədədlərin hasilini tapın.

- A) 24 B) 32 C) 26 D) 20 E) 30

3. Ədəd oxunda a ədədindən 4 vahid məsafədə yerləşən ədədlərin fərqlinin modulunu tapın.

- A) 6 B) 12 C) 0 D) 4 E) 8

4. α və β uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlardır. $\alpha=40^\circ$ olarsa, β -nin ala biləcəyi qiymətlərin fərqlinin modulunu tapın.

- A) 110° B) 120° C) 100° D) 80° E) 90°

5. $(x^2+2x-a)(x+3a)$ çoxhədlisinin sərbəst həddi -12 -dir. Bu çoxhədlinin əmsalların cəminin kiçik qiymətini tapın (a -parametrdir).

- A) -36 B) -25 C) 14 D) 24 E) -20

6. $9x^4-9x^2-4y^2-12xy$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.

- A) $(3x^2-3x+2y)(3x^2-3x-2y)$ B) $(3x^2+3x+2y)(3x^2+3x-2y)$ C) $(3x^2+3x+2y)(3x^2-3x-2y)$
D) $(3x^2-3x-2y)(3x^3+3x+2y)$ E) $(3x^2+3x+2y^2)(3x^2-3x-2)$

7. $\frac{(2a-2b)^2+(a-b)^3}{(16b-16a)^2-(4b-4a)^3}$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) $\frac{1}{32}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{1}{4}$

8. $\sqrt{8+4\sqrt{3}}+\frac{4}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $2(\sqrt{6}+\sqrt{2})$ D) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}+4$

9. İki tərəfi 6 sm və 12 sm olan bərabəryanlı üçbucağın perimetrini tapın.

- A) 28 sm B) 42 sm C) 36 sm D) 40 sm E) 30 sm

10. $\begin{cases} 2x+3y=13, \\ 7x-4y=2 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $x+y$ cəmini tapın.

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

11. $(2-\sqrt{5})x > \sqrt{20}-4$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.

- A) -4 B) -3 C) -5 D) -1 E) 0

12. $y=x^2-8x+21$ parabolasının təpə nöqtəsinin koordinatları cəmini tapın.

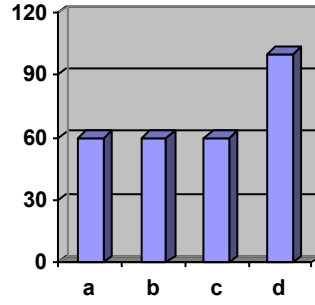
- A) 9 B) 12 C) 10 D) 13 E) 6

13. Hipotenuzu 17 sm, katetlərindən biri 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın sahəsini tapın.

- A) 36 sm^2 B) 80 sm^2 C) 100 sm^2 D) 40 sm^2 E) 60 sm^2

14. Diaqramda verilmiş a, b, c və d parametrlərinin qiymətlərinə əsasən tənliklərin köklərinin sayına uyğun bəndi tapın.

- I tənlik $(a-b)x=c-d$
 II tənlik $(a-d)x=d-b$
 II tənlik $(b-c)x=c-a$



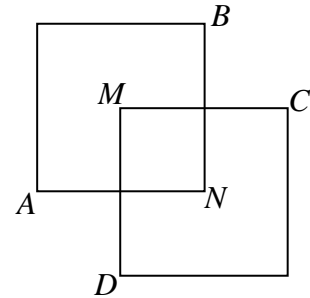
- | I tənlik | II tənlik | III tənlik |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| A) kökü yoxdur | yeganə kökü var | sonsuz sayda kökü var |
| B) yeganə kökü var | sonsuz sayda kökü var | kökü yoxdur |
| C) sonsuz sayda kökü var | yeganə kökü var | kökü yoxdur |
| D) kökü yoxdur | sonsuz sayda kökü var | yeganə kökü var |
| E) yeganə kökü var | kökü yoxdur | sonsuz sayda kökü var |

15. $a, 2, 2, b, c$ ədədlər sırasının modası 3 olarsa, ədədi ortanı tapın.

- A) 3,4 B) 2,8 C) 3,2 D) 2,6 E) 1,8

16. M və N nöqtələri tərəfi 6 sm olan iki konqruent kvadratın diaqonallarının kəsişmə nöqtəsidir. Tərəp nöqtələri A, B, C və D nöqtələrində olan dördbucaqlının perimetrini tapın.

- A) $24\sqrt{2}$ sm B) $16\sqrt{2}$ sm C) $12\sqrt{2}$ sm
 D) $18\sqrt{2}$ sm E) $20\sqrt{2}$ sm

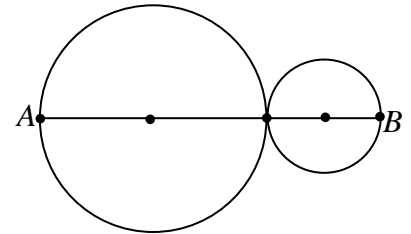


17. 60000 və 800000 ədədlərinin hasilini standart şəkildə yazın və tərtibini tapın.

- A) 8 B) 12 C) 10 D) 6 E) 11

18. Bir-birinə toxunan iki çevrədən birinin uzunluğu digərinin uzunluğunun yarısına bərabərdir. Çevrələrin mərkəzləri uzunluğu 24 sm olan AB parçası üzərində olarsa, böyük çevrənin radiusunu tapın.

- A) 8 sm B) 16 sm C) 12 sm
 D) 6 sm E) 14 sm



19. A və B çoxluqları üçün $n(A)=8, n(B)=10$ olarsa, $n(B \setminus A)$ -nın ən kiçik qiyməti ilə, $n(A \setminus B)$ -nin ən böyük qiyməti cəmini tapın.

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 10

20. $\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1, AB=20$ sm, $AC=8$ sm və $A_1C_1=12$ sm olarsa, A_1B_1 tərəfinin uzunluğunu tapın.

- A) 24 sm B) 30 sm C) 40 sm D) 36 sm E) 42 sm

21. $x^2+y^2-8x+12y-12=0$ tənliyi ilə verilmiş çevrənin radiusunu tapın.

A) 8

B) 12

C) 10

D) 6

E) 4

22. x və y qarşılıqlı sadə ədədləri üçün $a=24x$, $b=36y$ olarsa, $\Theta\text{BOB}(a;b)$ -ni tapın ($a \neq b$).

Cavab: 12

23. Düzbucaqlı paralelepipedin müxtəlif ölçülü üç üzünün sahələri cəmi 20 olarsa, onun tam səthinin sahəsini tapın.

Cavab: 40

24. Torbada 5 ağ, 6 qırmızı və 10 yaşıl kürəcik var. Torbadan çıxarılan ilk kürəcik ağdır. Təsadüfən çıxarılan növbəti kürəciyin ağ və ya yaşıl olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

Cavab: 0,7

25. $x^2-7x+5=0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $\frac{x_2}{x_1} + \frac{x_1}{x_2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

Cavab: 7,8

