

## NAMUNA 9-SINF UCHUN

1. Tenglamalar sistemasini yeching: 
$$\begin{cases} \frac{5}{x^2+xy} + \frac{4}{y^2+xy} = \frac{13}{6} \\ \frac{8}{x^2+xy} - \frac{1}{y^2+xy} = 1 \end{cases}$$
- A) (2;1); (-2;-1)    B) (2;1)    C) (-2;-1)    D) (1;2); (-1;-2)
2. Parametr  $c$  ning qanday qiymatlarida  $3x^2 + 2x + c = 0$  tenglama turli haqiqiy ildizlarga ega?
- A)  $c \in (\frac{1}{3}; \infty)$     B)  $c = \frac{1}{3}$     C)  $c \in (-\infty; \frac{1}{3})$     D)  $c \in (-\frac{1}{3}; \frac{1}{3})$
3. Perimetri 72 ga, tomonlari nisbati 4:5 ga teng bo'lgan parallelogramning katta tomoni uzunligini toping.
- A) 40    B) 18    C) 36    D) 20
4. Quyidagi tengliklar ning to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligi ketma-ketligi berilgan javob variantini aniqlang.

№	Tengliklar	ha	yo'q
1	$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}, \quad (a \geq 0, b \leq 0)$		
2	$(a - b)^{2n} = (b - a)^{2n}$		
3	$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}, \quad (a < 0)$		
4	Agar $\frac{a}{b} = 0$ bo'lsa, u holda $a = 0$ va $b \neq 0$ yoki $a \neq 0$ va $b = 0$ bo'ladi.		

- A) 1-ha; 2-ha; 3-yo'q; 4-yo'q
- B) 1-yo'q; 2-ha; 3-yo'q; 4-yo'q
- C) 1-yo'q; 2-ha; 3-ha; 4-yo'q
- D) 1-ha; 2-yo'q; 3-yo'q; 4-ha
5. Uch farzandli oilada onaning, otaning va uch farzandning umumiy yoshi bugungi kunda 156 yoshni tashkil etadi. O'rtancha farzand tug'ilganida, barcha yoshlarning yig'indisi 47 ga teng edi. O'rtancha farzand va kenja farzand o'rtasidagi yosh farqi 1 ga teng. Xo'sh, kenja farzandning hozirgi yoshi qancha?
- A) 19    B) 20    C) 21    D) 23

6.  $a$  ning qanday qiymatida  $y = 4 + a - (2a + 5) \cdot x$  va  $y = 7 - 2a - (4a + 1) \cdot x$  to'g'ri chiziqlarning kesishish nuqtasi  $Oy$  o'qida yotadi?

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

7. Quyidagi mulohazalardan to'g'ri yoki noto'g'riligi ketma-ketligi keltirilgan to'g'ri ko'rsatilgan javob variantini aniqlang:

№	Mulohazalar	to'g'ri	noto'g'ri
1	Qavariq $n$ burchakning har bir uchidan bittadan olingan tashqi burchaklarining yig'indisi $360^0$ ga teng.		
2	Agar to'rtburchakning diagonallari kesishsa va kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linsa, bu to'rtburchak parallelogrammdir.		
3	Trapetsiyaning bir tomoniga yopishgan burchaklari yig'indisi $180^0$ ga teng.		
4	Rombning diagonallari o'zaro perpendikular hamda rombning burchaklarini teng ikkiga bo'ladi.		

A) to'g'ri, noto'g'ri, to'g'ri, noto'g'ri;

B) to'g'ri, noto'g'ri, noto'g'ri, to'g'ri;

C) noto'g'ri, to'g'ri, to'g'ri, noto'g'ri;

D) to'g'ri, to'g'ri, noto'g'ri, to'g'ri;

8. Velosipedchining A qishloqdan B qishloqqa va piyodaning B dan A ga harakat grafigi rasmda tasvirlangan. Velosipedchining tezligi piyodaning tezligidan necha marta katta ekanligini toping.



- A) 2                      B) 2,5                      C) 3                      D) 5

9. Surayyo, Muhayyo va Mahliyo ismli uch opa – singil o‘zaro gaplashmoqda.

Muhayyo : “Mening bir yil oldingi yoshim, Mahliyoning bir yil oldingi yoshidan ikki marta katta.” Surayyo: “Mening ikki yildan keyingi yoshim, Mahliyoning ikki yildan keyingi yoshidan ikki marta katta bo‘ladi.”

Bunga ko‘ra, Surayyo Muhayyodan necha yosh katta?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

10. Yo‘lovchi harakatlanayotgan eskalatordan yurib 24 sekundda pastga tushadi. Agar u tinch turgan eskalatordan o‘sha tezlik bilan yursa, 42 sekundda pastga tushadi.

Yo‘lovchi harakatlanayotgan eskalatorda tinch tursa, u necha sekundda pastga tushadi?

- A) 56      B) 48      C) 64      D) 32

11. Sinfda Ali va Ahmad bilan birgalikda 15 ta o‘quvchi bor. O‘qituvchi ular ichidan 10 tasini shunday tanlashi kerakki, Ali yoki Ahmad tanlaganlar ichida bo‘lmasligi kerak. Buni necha xil usul bilan amalga oshirish mumkin?

- A) 1716      B) 1804      C) 1288      D) 10010

12. Tengsizliklar sistemasining butun yechimlarining o‘rta arifmetigini toping:

$$\begin{cases} (x-5)^2 - 15 \geq x^2 - 7x - 38 \\ 4(x+7) - 17 \geq 1 - x \end{cases}$$

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

13. Hisoblang:  $\frac{1}{1+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{7}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{623}+25}$

- A) 12      B) 13      C) 24      D) 26

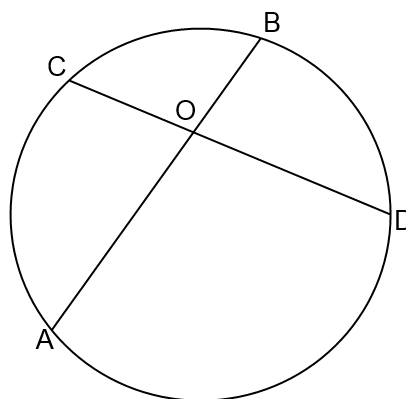
14. Quyidagi chizma uchun to‘g‘ri berilgan tengliklarni toping:

1)  $AO \cdot OB = CO \cdot OD$ ;

2)  $\angle ACD = \angle DBA$ ;

3)  $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$

4)  $\angle CAB = \angle BDC$ ;



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

15.  $\vec{a}(4; 1)$  va  $\vec{b}(-2; 2)$  vektorlar berilgan. Agar  $\vec{a} = \vec{c} + 3\vec{b}$  bo'lsa,  $\vec{c}$  vektorning koordinatalarini toping.
- A)  $(10; -5)$     B)  $(-2; 5)$     C)  $(-10; 4)$     D)  $(-6; 4)$
16. Parellogramning tomonlaridan biri ikkinchisidan 4 marta katta. Agar parallelogramning perimetri  $20\sqrt{2}$  ga, o'tkir burchagi  $45^\circ$  ga teng bo'lsa, parallelogramning yuzini toping.
- A)  $16\sqrt{2}$     B) 16    C)  $13\sqrt{3}$     D)  $12\sqrt{3}$
17. Aylananing  $12\sqrt{2}$  ga teng vatari  $90^\circ$  li yoyga tiralgan. Aylananing uzunligini toping.
- A)  $24\pi$   
B)  $22\pi$   
C)  $25\pi$   
D)  $20\pi$
18. Ikki o'xshash uchburchakning yuzalari 6 va 24 ga teng. Ularning birining perimetri ikkinchisidan 6 ga ortiq. Katta uchburchakning perimetrini toping.
- A) 12    B) 13    C) 24    D) 20
19. Uchburchakning ikki burchagi  $30^\circ$  va  $45^\circ$ . Agar  $30^\circ$  li burchak qarshisidagi tomoni  $\sqrt{2}$  ga teng bo'lsa,  $45^\circ$  li burchak qarshisidagi tomonini toping.
- A) 2    B)  $\sqrt{2}$     C)  $\sqrt{3}$     D) 3
20. Katetlarining gipotenuzadagi proyeksiyalari 4 sm va 9 sm bo'lgan to'g'ri burchakli uchburchakning yuzini toping.
- A) 39    B) 37    C) 40    D) 38
21. Nazoratchi korxonada ishlab chiqarilgan 5 ta mahsulot sifatini ketma-ket tekshirishi kerak. Nazoratchi buni nechta usulda amalga oshirishi mumkin?
- A) 120    B) 24    C) 25    D) 10

22. To'g'ri tasdiqlarni belgilang.

Mulohazalar	to'g'ri	noto'g'ri
1. Aylanni teng ikkiga bo'luvchi kesma vatar deyiladi.		
2. Ixtiyoriy uchburchakning tomonlari berilgan bo'lsa, uning yuzini sinuslar teoremasidan foydalanib topiladi.		
3. Aylananing $AB$ va $CD$ vatarlari $O$ nuqtada kesishsa, $AO \cdot OB = CO \cdot OD$ tenglik o'rinli bo'ladi.		
4. Aylana tashqi sohasidagi $P$ nuqtadan aylanaga $PA$ urinma ( $A$ –urinish nuqtasi) va aylanani $B$ va $C$ nuqtalarda kesib o'tuvchi to'g'ri chiziq o'tkazilgan bo'lsa, $2PA = PB \cdot PC$ bo'ladi.		

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

23. Madridda 13:00 bo'lganda, Mersinda soat necha bo'ladi?

A) 16:00    B) 17:00    C) 18:00    D) 19:00



Madrid 07:00



Afina 07:00

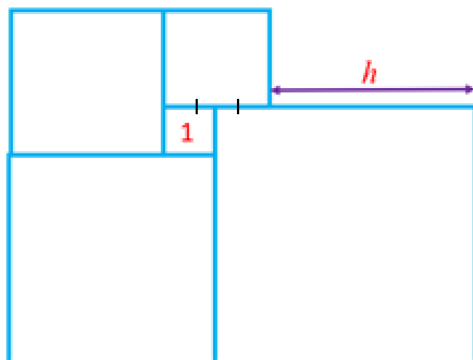


Tokio 07:00



Mersin 07:00

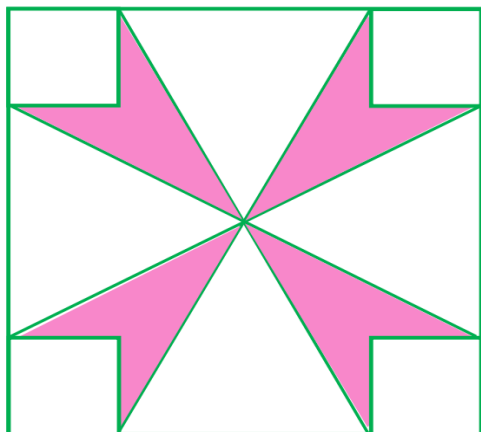
24. Beshta kvadrat o'ng tomonda tasvirlanganidek joylashtirilgan. Ko'rsatilgan kichik kvadratning maydoni 1 ga teng.  $h$  ning qiymatini toping.



A) 4      B) 3      C) 5      D) 6

25. Katta kvadratning yuzi  $16 \text{ sm}^2$  ga teng, har bir kichik kvadratning yuzi esa  $1 \text{ sm}^2$  ga.

Gul ko'rinishidagi bo'yalgan maydonning yuzini toping? ( $\text{sm}^2$ )



A) 4

B) 2

C) 8

D) 10