

НАМУНАИ
саволу масъалаҳои тест
аз фанни математика
(имтиҳони қисми Б)
ИМД 2026

АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ

1 Кадом адад бутун аст?

- A) $6\frac{1}{2}$
- B) $2\sqrt{3}$
- C) 41
- D) $\frac{7}{10}$

2 Кадом адад бутун аст?

- A) $7\frac{5}{6}$
- B) $\sqrt{5}$
- C) $-\frac{2}{3}$
- D) 61

3 Кадом адад сода аст?

- A) 33
- B) 36
- C) 30
- D) 53

4 Кадом адад сода аст?

- A) 30
- B) 33
- C) 31
- D) 32

5 Фарқ ба 24 ва тархкунанда ба 89 баробар аст. Тархшавандаро ёбед.

- A) 103
- B) 65
- C) 113
- D) 118

6 Чудокунии адади 410 чанд зарбшавандаи содаро дарбар мегирад?

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

7 Чудокунии адади 2310 чанд зарбшавандаи содаро дарбар мегирад?

- A) 5
- B) 7
- C) 4
- D) 9

8 Кадом адад 21 маротиба аз адади 8 калонтар аст?

- A) 189
- B) 176
- C) 168
- D) 160

9 Кадом адад 19 маротиба аз адади 7 калонтар аст?

- A) 133
- B) 152
- C) 140
- D) 114

10 Адади 2 343 750 дода шудааст. Ададери нишон диҳед, ки ба он ин адад бе бақия тақсим намешавад.

- A) 10
- B) 3
- C) 2
- D) 9

11 Адади 5 314 410 дода шудааст. Ададери нишон диҳед, ки ба он ин адад бе бақия тақсим намешавад.

- A) 9
- B) 2
- C) 5
- D) 4

12 Ҳангоми ба 3 тақсим кардани кадом адад бақия ҳосил мешавад?

A) 4 716

B) 3 223

C) 1 209

D) 7 035

13 Ҳангоми ба 2 тақсим кардани кадом адад бақия ҳосил мешавад?

A) 6 900

B) 5 280

C) 9 745

D) 7 164

14 Ададери ёбед, ки куби он ба 512 баробар аст.

A) 2

B) 4

C) 8

D) 16

15 Ададери ёбед, ки квадрати он ба 1 024 баробар аст.

A) 32

B) 16

C) 12

D) 28

16 Ададери, ки ба 2 ва ба 3 кари аст, муайян кунед.

A) 774

B) 286

C) 374

D) 531

17 Ададери, ки ба 3 ва ба 5 кари аст, муайян кунед.

A) 723

B) 735

C) 835

D) 1 453

18 Хурдтарин каратии умумии ададҳои 12, 16 ва 18-ро ёбед.

- A) 48
- B) 144
- C) 64
- D) 36

19 Хурдтарин каратии умумии ададҳои 21, 28 ва 42-ро ёбед.

- A) 42
- B) 84
- C) 168
- D) 336

20 Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 378 ва 420-ро ёбед.

- A) 21
- B) 42
- C) 63
- D) 84

21 Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 210 ва 255-ро ёбед.

- A) 15
- B) 9
- C) 5
- D) 3

22 Қимати калонтарини натуралии x , ки барои он $\frac{x}{24}$ касри дуруст аст.

- A) 1
- B) 24
- C) 23
- D) 25

23 Қимати калонтарини натуралии x , ки барои он $\frac{x}{10}$ касри дуруст аст.

- A) 11
- B) 1
- C) 9
- D) 10

24 Барои чанд қимати натуралии n касри

$$\frac{n + 10}{3n}$$

касри нодуруст аст?

- A) 5
- B) 2
- C) 3
- D) 6

25 Барои чанд қимати натуралии a касри

$$\frac{a + 3}{2a}$$

касри нодуруст аст?

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

26 Барои чанд қимати натуралии b касри

$$\frac{2b}{5 + b}$$

касри дуруст аст?

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

27 Барои чанд қимати натуралии m касри

$$\frac{3m}{m + 8}$$

касри дуруст аст?

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

28 Ҳисоб кунед:

$$2,5 \cdot 1,2 + 11,8.$$

- A) 12,1
- B) 16,5
- C) 14,8
- D) 32,5

29 Ҳисоб кунед:

$$16,2 + 0,8 \cdot 1,4.$$

- A) 27,4
- B) 23,8
- C) 17,5
- D) 17,32

30 Ҳисоб кунед:

$$12,6 - 0,6 \cdot 1,5.$$

- A) 6,3
- B) 18
- C) 13,5
- D) 11,7

31 Ҳисоб кунед:

$$4,8 + 12 : 0,4.$$

- A) 7,8
- B) 42
- C) 21
- D) 34,8

32 Ҳисоб кунед:

$$6,4 + 0,64 : 0,32.$$

- A) 22
- B) 4
- C) 8,4
- D) 6,2

33 Ҳисоб кунед:

$$0,4 + 1,85 : 0,5.$$

- A) 4,1
- B) 0,77
- C) 3,7
- D) 4,5

34

Ададе, ки махраҷи умумии касриҳои $\frac{2}{9}$ ва $\frac{5}{7}$ мебошад.

- A) 63
- B) 16
- C) 49
- D) 27

35

Ададе, ки махраҷи умумии касриҳои $\frac{4}{7}$ ва $\frac{5}{8}$ мебошад.

- A) 15
- B) 56
- C) 35
- D) 20

36

Ададе, ки махраҷи умумии касриҳои $\frac{3}{5}$ ва $\frac{2}{7}$ мебошад.

- A) 12
- B) 65
- C) 35
- D) 42

37

Ҳисоб кунед:

$$\frac{15 \cdot 3 + 15 \cdot 4}{5} - \frac{3 \cdot 21}{7}.$$

- A) 11
- B) 21
- C) 9
- D) 12

38

Ҳисоб кунед:

$$\frac{23 \cdot 16 - 23 \cdot 2}{7} - \frac{5 \cdot 77}{11}.$$

- A) 14
- B) 11
- C) 46
- D) 34

39

Ҳисоб кунед:

$$\frac{31 \cdot 17 - 31 \cdot 5}{6} - \frac{14 \cdot 5}{10}.$$

- A) 60
- B) 33
- C) 55
- D) 40

40 Ҳисоб кунед:

$$1\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-2\frac{1}{7}\right) \cdot 1\frac{2}{5}.$$

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

41 Ҳисоб кунед:

$$3\frac{3}{5} + 4\frac{3}{5} - \left(3\frac{1}{3} - 2\frac{1}{3}\right).$$

- A) 7,2
- B) 8,2
- C) 8,5
- D) 7

42 Ҳисоб кунед:

$$3\frac{3}{10} + 4\frac{3}{10} - \left(3\frac{1}{10} + \frac{6}{10}\right).$$

- A) 3,9
- B) 3
- C) 1
- D) 0,3

43 Ҳисоб кунед:

$$\left(4 \div \frac{8}{11} + \frac{1}{2}\right) \div \left(1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{2}\right).$$

- A) 26
- B) 16
- C) 36
- D) 6

44 Ҳисоб кунед:

$$\frac{36}{5} \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}\right).$$

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

45 Ҳисоб кунед:

$$\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}\right) \cdot 7\frac{1}{5}.$$

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

46 Ҳисоб кунед:

$$\left(3\frac{5}{8} : 1\frac{13}{16}\right) : \left(\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot 2\frac{2}{5}\right).$$

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

47 Ҳисоб кунед:

$$\left(5,2 + 4 \cdot \left(32\frac{1}{2} - 4\frac{3}{4}\right)\right) \cdot \frac{10}{581}.$$

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

ВОҲИДҲОИ ЧЕНАК

48 8 соату 15 дақиқа чанд дақиқа аст?

- A) 480
- B) 495
- C) 465
- D) 490

49 3 300 сония чанд дақиқа аст?

- A) 555
- B) 55
- C) 505
- D) 500

50 41 дақиқаю 12 сония чанд сония аст?

- A) 720
- B) 4 112
- C) 2 472
- D) 530

51 70 см чанд детсиметр аст?

- A) 0,7
- B) 700
- C) 7
- D) 70

52 80 см чанд детсиметр аст?

- A) 8
- B) 800
- C) 0,8
- D) 80

53 50 кг чанд грамм аст?

- A) 50 000
- B) 500
- C) 5 000
- D) 0,05

54 40 кг чанд грамм аст?

- A) 400
- B) 0,04
- C) 40 000
- D) 4 000

55 1 сомонию 60 дирам чанд дирам аст?

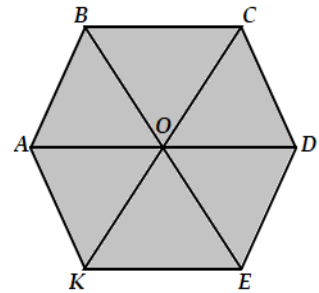
- A) 106
- B) 1 060
- C) 600
- D) 160

56 1 сомонию 80 дирам чанд дирам аст?

- A) 180
- B) 800
- C) 108
- D) 1 080

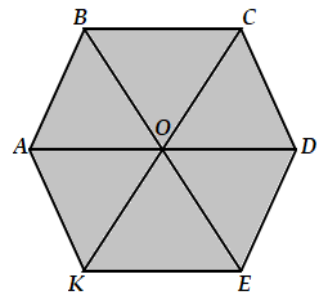
57 Секунҷаи ABO чанд ҳиссаи чоркунҷаи $ABCD$ -ро ташкил мекунад?

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



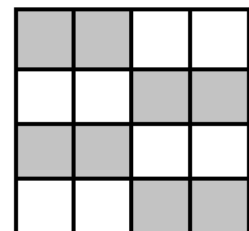
58 Чоркунҷаи $ABCO$ чанд ҳиссаи шашкунҷаи $ABCDEF$ -ро ташкил мекунад?

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



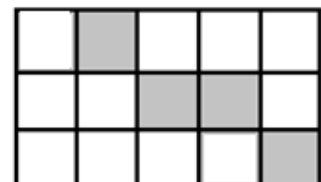
59 Боз чанд квадратҷаи хурдро ранг кардан лозим аст (ба расм нигаред), то ки $\frac{3}{4}$ ҳиссаи ҳамаи квадратҷаҳо ранг карда шавад?

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



60 Боз чанд квадратҷаи хурдро ранг кардан лозим аст (ба расм нигаред), то ки $\frac{1}{3}$ ҳиссаи ҳамаи квадратҷаҳо ранг карда шавад?

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



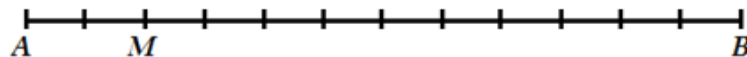
61 Порчаи AB ба 16 дм баробар аст. Дарозии порчаеро ёбед, ки он ба $\frac{5}{8}$ ҳиссаи порчаи AB баробар аст.

- A) 8 дм
- B) 24 дм
- C) 15 дм
- D) 10 дм

62 Дарозии порчаи MN ба 24 см баробар аст. Дарозии порчаеро ёбед, ки дарозии он ба $\frac{3}{4}$ ҳиссаи порчаи MN баробар аст.

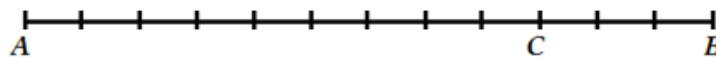
- A) 12 см
- B) 16 см
- C) 18 см
- D) 20 см

63 Порчаи AB ба 12 қисми баробар чудо карда шудааст. Порчаи AM чанд ҳиссаи порчаи AB -ро ташкил медиҳад?



- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{12}$
- D) $\frac{1}{4}$

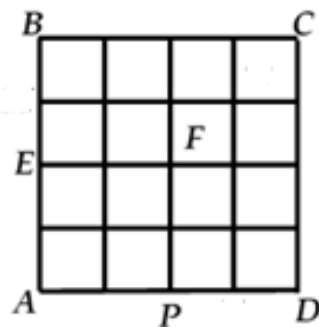
64 Порчаи AB ба 12 қисми баробар чудо карда шудааст. Порчаи AC чанд ҳиссаи порчаи AB -ро ташкил медиҳад.



- A) $\frac{4}{6}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{3}{8}$
- D) $\frac{3}{4}$

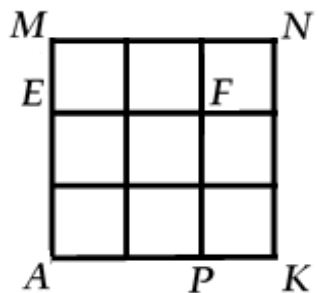
- 65 Квадрати $ABCD$ ба 16 қисми баробар тақсим карда шудааст (ба расм нигаред). Квадрати $AEFP$ чанд ҳиссаи квадрати $ABCD$ -ро ташкил мекунад.

- A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{8}$
C) $\frac{1}{16}$
D) $\frac{1}{4}$



- 66 Квадрати $AMNK$ ба 9 қисми баробар тақсим карда шудааст (ба расм нигаред). Квадрати $AEFP$ чанд ҳиссаи квадрати $AMNK$ -ро ташкил мекунад?

- A) $\frac{5}{9}$
B) $\frac{4}{9}$
C) $\frac{2}{9}$
D) $\frac{1}{9}$



- 67 15%-и адади 420-ро ёбед.

- A) 63
B) 83
C) 53
D) 73

- 68 32%-и адади 275-ро ёбед.

- A) 72
B) 64
C) 80
D) 88

69 Чанд фоизи масоҳати шакл (ба расм нигаред) ранг карда шудааст?

- A) 25 %
- B) 50 %
- C) 20 %
- D) 80 %



70 Чанд фоизи масоҳати шакл (ба расм нигаред) ранг карда нашудааст?

- A) 30 %
- B) 20 %
- C) 70 %
- D) 80 %



ТАСДИҚОТҲОИ МАТЕМАТИКӢ

71 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Адади дилхоҳи таркибиро ба зарбшавандаҳои сода ҷудо кардан мумкин аст.
- B) Ададҳои таркибие мавҷуданд, ки онҳоро ба зарбшавандаҳои сода ҷудо кардан мумкин нест.
- C) Адади 1 ба ададҳои сода мансуб аст.
- D) Адади 2 ба ададҳои таркибӣ мансуб аст.

72 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Адади 8 панҷ тақсимкунандаи натуралӣ дорад.
- B) Дилхоҳ адади таркибӣ фақат се тақсимкунандаи натуралӣ дорад.
- C) Дилхоҳ адади сода фақат ду тақсимкунандаи натуралӣ дорад.
- D) Адади 1 ҳам ба ададҳои таркибӣ ва ҳам ба ададҳои сода мансуб аст.

73 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Суммаи ду адади баробар ба нол баробар аст.
- B) Суммаи ду адади манфӣ ҳамеша мусбат аст.
- C) Ҳосили зарби ду адади ба ҳамдигар муқобил ба 1 баробар аст.
- D) Ҳар як адад танҳо як адади ба худ муқобил дорад.

74 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Адади 1 хурдтарин адади натуралӣ аст.
- B) Адади 9 адади чуфт аст.
- C) Адади 12 ҳафт тақсимкунандаи натуралӣ дорад.
- D) Дар адади 406 405 шаш рақами гуногун аст.

75 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Адади 2 хурдтарин адади сода аст.
- B) Хурдтарин адади натуралӣ мавҷуд нест.
- C) Адади 18 чор тақсимкунандаи таркибӣ дорад.
- D) Дар адади 2 425 чор рақами гуногун аст.

76 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Адади 3 хурдтарин адади сода аст.
- B) Нол аз ҳамаи ададҳои манфӣ калон аст.
- C) Адади 16 ба ададҳои 4 ва 6 бе бақия тақсим мешавад.
- D) Суммаи ду адади баробар ба нол баробар аст.

77 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) 1 сантиметр 1%-и 1 метр аст.
- B) 1 детсиметр 1%-и 1 метр аст.
- C) 1 метри квадратӣ 1%-и 1 километри квадратӣ аст.
- D) 1 миллиметри квадратӣ 1%-и 1 метри квадратӣ аст.

78 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) 1 грамм 1%-и 1 килограмм аст.
- B) 10 килограмм 1%-и 1 тонна аст.
- C) 1 килограмм 1%-и 10 сентнер аст.
- D) 1 сентнер 1%-и 1 тонна аст.

79 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) 6 дақиқа 10%-и 1 соат аст.
- B) 6 сония 1%-и 1 дақиқа аст.
- C) 10 дақиқа 10%-и 1 соат аст.
- D) 10 сония 1%-и 10 дақиқа аст.

ИФОДАҲОИ РАТСИОНАЛӢ

80 Адади 100^8 -ро ба намуди дараҷаи асосаш 10 оред.

- A) 10^{24}
- B) 10^{10}
- C) 10^{14}
- D) 10^{16}

81 Адади 1000^6 -ро ба намуди дараҷаи асосаш 10 оред.

- A) 10^6
- B) 10^{18}
- C) 10^{12}
- D) 10^{24}

82 Дараҷаи бисёраъзогиро муайян кунед:

$$2yx^4 + 2yx^3 - 5x^2x^3 + 4yx^2x^3.$$

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

83 Дараҷаи бисёраъзогиро муайян кунед:

$$y^2y^4 + 2xy^3 - 5x^2y^7 + 4x.$$

- A) 6
- B) 5
- C) 7
- D) 9

84 Ифодаи $(aa^3)^3$ дар намуди дараҷаи асосаш a .

- A) a^{12}
- B) a^9
- C) a^7
- D) a^{10}

85 Ифодаи $(y^2y^3)^3$ дар намуди дараҷаи асосаш y .

- A) y^{25}
- B) y^{18}
- C) y^{35}
- D) y^{15}

86 Касрро ихтисор кунед:

$$\frac{12^x}{3^x \cdot 2^x}.$$

- A) 2^x
- B) 3^x
- C) 4^x
- D) 6^x

87 Касрро ихтисор кунед:

$$\frac{(2 \cdot 7)^x}{7^x}.$$

- A) 7^x
- B) 2^x
- C) 2
- D) 7

88 Касрро ихтисор кунед:

$$\frac{3 \cdot (3 \cdot 9)^x}{9^x}.$$

- A) 3^{x+1}
- B) 3^x
- C) 3
- D) 9

89 Маълум аст, ки $a - b = 64$ мебошад. Қимати ифодаи $5a - 5b$ -ро ёбед.

- A) 300
- B) 270
- C) 320
- D) 370

90 Маълум аст, ки $x + y = 123$ мебошад. Қимати ифодаи $2x + 2y - 79$ -ро ёбед.

- A) 44
- B) 202
- C) 167
- D) 22

РЕШАҶОИ КВАДРАТӢ

91 Ифодаро сода кунед:

$$3\sqrt{20} - \sqrt{5}.$$

- A) $6\sqrt{5}$
- B) $\sqrt{5}$
- C) $2\sqrt{5}$
- D) $5\sqrt{5}$

92 Ифодаро сода кунед:

$$2\sqrt{27} + \sqrt{12}.$$

- A) $\sqrt{3}$
- B) $8\sqrt{3}$
- C) $2\sqrt{39}$
- D) $6\sqrt{3}$

93 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{1}{3}\sqrt{18} + 2\sqrt{2}.$$

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

94 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{\sqrt[3]{54}}{\sqrt[3]{2}}.$$

- A) 3
- B) 9
- C) 27
- D) 12

95 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{78}{(2\sqrt{3})^2}.$$

- A) 6
- B) 6,5
- C) 13,5
- D) 13

96 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{12^2 + 5^2}$$

- A) 8
- B) 4
- C) 13
- D) 17

97 Муодиларо ҳал кунед:

$$1,4 \cdot x = 3,5.$$

- A) 250
- B) 225
- C) 2,5
- D) 25

98 Муодиларо ҳал кунед:

$$7,5 \cdot x = 2,4.$$

- A) 18
- B) 0,32
- C) 32
- D) 1,8

99 Муодиларо ҳал кунед:

$$2,5 \cdot x = 0,15.$$

- A) 6
- B) 3
- C) 0,06
- D) 0,6

100 Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{2x}{0,2} = 5.$$

- A) 10
- B) 1
- C) 0,1
- D) 0,5

101 Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{3y}{0,5} = 12.$$

- A) 2
- B) 6
- C) 8
- D) 9

102 Узви номаълуми таносубро ёбед:

$$4\frac{2}{5} : 3\frac{2}{3} = x : 2\frac{1}{2}.$$

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

103 Узви номаълуми таносубро ёбед:

$$19\frac{1}{2} : 3\frac{1}{4} = x : 2\frac{2}{3}.$$

- A) 16
- B) 24
- C) 48
- D) 12

104 Решаи муодиларо ёбед:

$$18y + 6y - 12y - 5 = 187.$$

- A) 17
- B) 16
- C) 9
- D) 6

105 Решаи муодиларо ёбед:

$$8y - 13 + 4y + y = 169.$$

- A) 14
- B) 15
- C) 0
- D) 16

106 Решаи муодиларо ёбед:

$$15(y + 2) - 33 = 12y.$$

- A) -1
- B) $10\frac{1}{3}$
- C) 1
- D) $-\frac{1}{3}$

107 Решаи муодиларо ёбед:

$$6 \cdot (1 + 4x) + 23 = 5 \cdot (1 + 6x).$$

- A) 3
- B) 4
- C) 8
- D) 6

108 Решаи муодиларо ёбед:

$$20y - 12 - 8y + 12y = 1\,452.$$

- A) 40
- B) 61
- C) 38
- D) 121

109 Решаи муодиларо ёбед:

$$4y + (y - 2) = 2 \cdot (2y - 10).$$

- A) -18
- B) -20
- C) 10
- D) 9

110 Кадоме аз ададҳо решаи муодилаи $2x^2 = x + 3$ аст?

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

111 Кадоме аз ададҳо решаи муодилаи $x - 3 = 9 - x^2$ аст?

- A) 1
- B) -1
- C) 9
- D) 3

112 Решаи муодиларо ёбед:

$$x^2 - 5x = (x - 5)^2.$$

- A) 5
- B) 10
- C) 25
- D) 0

113 Решаи муодиларо ёбед:

$$x^2 - 14x = (x - 8)^2.$$

- A) 4
- B) 16
- C) 32
- D) 8

114 Решаи мусбати муодиларо ёбед:

$$x \cdot x - 3 = 33.$$

- A) 6
- B) 15
- C) 18
- D) 36

115 Решаи мусбати муодиларо ёбед:

$$2y \cdot y - 8 = 24.$$

- A) 4
- B) 16
- C) 32
- D) 8

116 Ҳосили чамъи решаҳои муодилаи $(x - 2) \cdot (x - 4) = 15$ -ро ёбед.

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

117 Ҳосили чамъи решаҳои муодилаи $(x - 5) \cdot (x - 7) = 63$ -ро ёбед.

- A) 12
- B) -2
- C) 16
- D) -12

118 Миёнаи арифметикий ададҳои 25 ва x ба 20 баробар аст. Қимати x -ро ёбед.

- A) 15
- B) 25
- C) 10
- D) 20

119 Миёнаи арифметикий ададҳои 36 ва x ба 24 баробар аст. Қимати x -ро ёбед.

- A) 18
- B) 24
- C) 12
- D) 30

120 Барои кадом адади x қимати касри

$$\frac{x + 9}{2x - 3}$$

ба 2 баробар аст?

- A) 2
- B) 3
- C) 11
- D) 5

121 Барои кадом қимати x қимати касри

$$\frac{20x - 5}{3x + 1}$$

ба 7 баробар аст?

- A) 10
- B) -4
- C) 6
- D) -12

122 Барои кадом қимати мусбати b қимати $(b - 4)^2$ ба 36 баробар аст?

- A) 12
- B) 6
- C) 10
- D) 2

123 Барои кадом қимати a қимати ифодаи $(2a - 3)^2$ ба нол баробар аст?

- A) 0
- B) 1,5
- C) 7,5
- D) 3

124 Қимати $x^2 + y^2$ -ро ҳангоми $x + y = 7$ ва $xy = 5$ будан ёбед.

- A) 39
- B) 12
- C) 44
- D) 59

125 Қимати $x^2 + 25y^2$ -ро ҳангоми $x - 5y = 4$ ва $xy = 1$ будан ҳисоб кунед.

- A) 20
- B) 26
- C) 66
- D) 16

126 Ададҳои x_0 ва y_0 ҳалли системаи

$$\begin{cases} 13x + 24y = 61, \\ 26x + 23y = 72 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати $x_0 : y_0$ -ро ёбед.

- A) 2
- B) 0,5
- C) 4
- D) 3

127 Ададҳои x_0 ва y_0 ҳалли системаи

$$\begin{cases} 5x - 4y = 15, \\ 7x - 2y = 75 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати $x_0 - y_0$ -ро ёбед.

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

128 Ададҳои x_0 ва y_0 ҳалли системаи

$$\begin{cases} 7x - 6y = 4, \\ 14x + 3y = 68 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати $x_0 + y_0$ -ро ёбед.

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

129 x_1 ва x_2 решаҳои муодилаи $x^2 + tx + n = 0$ мебошанд. Ҳангоми $x_1 + x_2 = 3$, $x_1 x_2 = 7$ будан қимати ифодаи $t + n$ -ро ёбед.

- A) 21
- B) 10
- C) 4
- D) 3

130 x_1 ва x_2 решаҳои муодилаи $x^2 + kx + p = 0$ мебошанд. Ҳангоми $x_1 + x_2 = 5$, $x_1 x_2 = 8$ будан қимати ифодаи $k + p$ -ро ёбед.

- A) 5
- B) 3
- C) 13
- D) 8

131 x_1 ва x_2 решаҳои муодилаи $x^2 + bx + c = 0$ мебошанд. Ҳангоми $x_1 + x_2 = 2$, $x_1 x_2 = 12$ будан қимати $2c$ -ро ёбед.

- A) -2
- B) 4
- C) -4
- D) 24

МАСЪАЛАҲОИ МАТНӢ

132 Автобус бояд 695 км ҳаракат кунад. Дар ду рӯз ӯ 486 километрро тай кард. Автобус боз чанд километрро бояд тай кунад?

- A) 209 км
- B) 486 км
- C) 243 км
- D) 1 181 км

133 Мошин бояд 947 км ҳаракат кунад. Рӯзи якум 386 км рафт. Мошин боз чанд километрро бояд тай кунад?

- A) 772 км
- B) 386 км
- C) 1 333 км
- D) 561 км

- 134** Дар мактаб 811 хонанда таҳсил мекунад, ки 235 нафари онҳо хонандагони синфҳои поёни мебошанд. Чанд нафар дар синфҳои болоӣ мекунад?
- A) 576
B) 250
C) 811
D) 91
- 135** Дар китобхона 676 китоб буд. Китобдор ба хонандагон 402 китоб дод. Дар китобхона чанд китоб боқӣ монд?
- A) 267
B) 274
C) 950
D) 1 078
- 136** Дар олимпиада аз фанни математика 154 хонанда иштирок кард. Як мисолро 48 хонанда нодуруст ҳал кард. Чанд хонанда мисолро дуруст ҳал кард?
- A) 106
B) 48
C) 125
D) 202
- 137** Қатори мусофирбар аз 12 вагон иборат аст, ки ҳар кадомаш 60 ҷойи нишаст дорад. Агар 696 ҷойи нишаст банд бошад, дар қатора чанд ҷойи холи боқӣ мондааст?
- A) 16
B) 5
C) 24
D) 2
- 138** Толори намоиш 392 ҷойи нишаст дорад. Агар 8 гурӯҳ, ки ҳар кадоми он аз 48 нафар иборат аст, дар ҷойи худ нишинад, дар толор чанд ҷойи холи боқӣ мемонад?
- A) 8
B) 6
C) 12
D) 7

- 139** Толори намоиш аз 9 қатор иборат аст, ки ҳар кадоми он 36 ҷойи нишаст дорад. Агар дар толор 306 нафар нишаста бошад, чанд ҷойи холӣ боқӣ мондааст?
- A) 8
B) 12
C) 4
D) 18
- 140** Як қуттӣ 50 дона бўр дорад. Дар мактаб дар як рӯзи таҳсил 40 дона бўр сарф мешавад. Аз ҳама кам барои 6 рӯзи таҳсил чанд қуттии бўр харидан лозим аст?
- A) 6
B) 7
C) 4
D) 5
- 141** Нархи як зарфи шарбатдор 3 сомонию 80 дирам бошад, бо 50 сомонӣ аз ҳама бештар чанд зарфи шарбатдор харидан мумкин аст?
- A) 11
B) 12
C) 13
D) 14
- 142** Агар нархи як хома 2 сомонию 30 дирам бошад, бо 20 сомонӣ аз ҳама бештар чанд хома харидан мумкин аст?
- A) 6
B) 9
C) 7
D) 8
- 143** Агар нархи ду дафтар 1 сомонию 30 дирам бошад, бо 16 сомонӣ аз ҳама бештар чанд дафтар харидан мумкин аст?
- A) 25
B) 24
C) 23
D) 26

- 144** Лола аз Анвар 4 сол хурдтар аст. Як сол пеш синни онҳо якчоя 24 солро ташкил меод. Анвар чандсола аст?
- A) 18
 - B) 15
 - C) 12
 - D) 11
- 145** Анвар аз Карим 6 сол калонтар аст. Як сол пеш синни онҳо якчоя 26 солро ташкил меод. Карим чандсола аст?
- A) 13
 - B) 17
 - C) 11
 - D) 10
- 146** Нархи 30 дона тухм 24 сомонӣ аст. Нархи як дона тухмро ёбед.
- A) 85 дирам
 - B) 8 дирам
 - C) 75 дирам
 - D) 80 дирам
- 147** Аз 12 кг гандум 10 кг орд ҳосил мешавад. Барои ҳосил кардани 400 кг орд чанд килограмм гандум лозим аст?
- A) 470
 - B) 490
 - C) 460
 - D) 480
- 148** Барои интиқоли маблағ банк 3%-и онро мегирад. Барои интиқоли 1 940 сомонӣ ҳамагӣ чанд сомонӣ лозим аст?
- A) 1 943
 - B) 2 000
 - C) 3 000
 - D) 1 900
- 149** Барои интиқоли маблағ банк 1%-и онро мегирад. Барои интиқоли 3 960 сомонӣ ҳамагӣ чанд сомонӣ лозим аст?
- A) 3 960
 - B) 3 990
 - C) 4 500
 - D) 4 000

- 150** Мототсиклон 279 километрро дар 9 соат тай кард. Суръати мототсиклонро муайян кунед.
- A) 31 км/соат
 - B) 33 км/соат
 - C) 32 км/соат
 - D) 34 км/соат
- 151** Ҳосили зарби ду адади натуралии пайдарпай ба 20 баробар аст. Адади калонро ёбед.
- A) 2
 - B) 4
 - C) 5
 - D) 10
- 152** Ҳосили зарби ду адади чуфти пайдарпай ба 120 баробар аст. Адади хурдро ёбед.
- A) 8
 - B) 10
 - C) 12
 - D) 15
- 153** Суммаи квадратҳои ду адади натуралии пайдарпай ба 61 баробар аст. Аз байни ин ду адад адади калонтаринро ёбед.
- A) 7
 - B) 5
 - C) 6
 - D) 4
- 154** Фарқи квадратҳои ду адади тоқи натуралии пайдарпай ба 216 баробар аст. Аз байни ин ду адад адади хурдтаринро ёбед.
- A) 27
 - B) 54
 - C) 53
 - D) 26
- 155** Ду усто якҷоя 352 асбоб тайёр карданд. Устои якум назар ба устои дуюм 88 асбоб камтар тайёр кард. Устои дуюм чанд асбоб тайёр кард?
- A) 132
 - B) 88
 - C) 264
 - D) 220

- 156** Ду тарчумон якчоя 104 саҳифаро тарчума карданд. Тарчумони якум назар ба тарчумони дуюм 14 саҳифа зиёдтар тарчума кард. Тарчумони дуюм чанд саҳифа тарчума кард?
- A) 45
 - B) 69
 - C) 90
 - D) 59
- 157** Ду коргар якчоя 192 асбоб тайёр карданд. Коргари дуюм назар ба коргари якум 38 асбоб камтар тайёр кард. Коргари якум чанд асбоб тайёр кард?
- A) 96
 - B) 115
 - C) 77
 - D) 154
- 158** Ҳавзи шиноварӣ дар 15 дақиқа то нишонаи 28 см пур аз об шуд. Чӣ қадар вақти дигар лозим аст, ки ҳавз то нишонаи 140 см пур аз об шавад?
- A) 60 дақиқа
 - B) 75 дақиқа
 - C) 45 дақиқа
 - D) 90 дақиқа
- 159** Барои ҷидани девор то нишонаи 30 см аз фарш 80 дона хишт лозим шуд. Чанд хишти дигар лозим аст, ки девори хона то нишонаи 180 см баланд бардошта шавад?
- A) 480
 - B) 450
 - C) 400
 - D) 360
- 160** Мошин дар 12 дақиқа 14 км рафт. Чӣ қадар вақти дигар лозим аст, ки масофаи тайкардаи мошин ба 210 км баробар шавад?
- A) 245 дақиқа
 - B) 180 дақиқа
 - C) 120 дақиқа
 - D) 168 дақиқа

- 161** Суръати хоси қайиқ мотордор ба 32,8 км/соат ва суръати ҷараёни дарё ба 3,7 км/соат баробар аст. Суръати қайиқ мотордорро ба равиши ҷараёни дарё ёбед.
- A) 25,4 км/соат
 - B) 29,1 км/соат
 - C) 36,5 км/соат
 - D) 40,2 км/соат
- 162** Суръати хоси қайиқ мотордор ба 12,4 км/соат ва суръати ҷараёни дарё ба 3,6 км/соат баробар аст. Суръати қайиқ мотордорро ба муқобили ҷараёни дарё ёбед.
- A) 3,4 км/соат
 - B) 16 км/соат
 - C) 8,8 км/соат
 - D) 9,2 км/соат
- 163** Заврақи мотордор ҳамагӣ дар 1 соат ба муқобили ҷараёни дарё 10 км ва ба самти равиши дарё 15 км-ро тай намуд. Агар суръати равиши дарё 5 км/соат ва суръати заврақ аз ин суръат зиёдтар бошад, суръати заврақ дар оби ором чӣ қадар аст?
- A) 25 км/соат
 - B) 24 км/соат
 - C) 30 км/соат
 - D) 27 км/соат
- 164** Заврақи мотордор дар ду рӯз 375 км роҳро тай кард. Рӯзи якум 8 соат ва рӯзи дуюм 7 соат дар роҳ буд. Агар заврақ бо суръати доимӣ ҳаракат карда бошад, дар рӯзи якум он чанд километр роҳро тай кард?
- A) 215
 - B) 180
 - C) 200
 - D) 175
- 165** Ширкати сайёҳӣ саёҳати серӯза ташкил менамояд. Маблағи саёҳат барои як нафар 350 сомонӣ аст. Барои гурӯҳҳо тахфиф пешниҳод карда мешавад: гурӯҳи аз 3 то 10 нафар – 5%, гурӯҳи зиёда аз 10 нафар – 10%. Барои саёҳат гурӯҳи 8-нафара чанд сомонӣ месупорад?
- A) 1400
 - B) 1750
 - C) 2800
 - D) 2660

- 166** Маблағи иштирок дар семинар барои як нафар 300 сомонӣ аст. Барои гурӯҳҳо тахфиф пешниҳод карда мешавад: гурӯҳи аз 3 то 10 нафар – 5%, гурӯҳи зиёда аз 10 нафар – 8%. Барои иштирок дар семинар гурӯҳи 4-нафара чанд сомонӣ месупорад?
- A) 1140
B) 1500
C) 2850
D) 2550
- 167** Маблағи иштирок дар семинар барои як нафар 200 сомонӣ аст. Барои гурӯҳҳо тахфиф пешниҳод карда мешавад: гурӯҳи иборат аз 2 то 5 нафар – 3%, гурӯҳи зиёда аз 5 нафар – 5%. Барои иштирок дар семинар гурӯҳи 7-нафара чанд сомонӣ месупорад?
- A) 1330
B) 1700
C) 1900
D) 1400
- 168** Барои тухфаҳои солинавӣ 165 дона конфет хариданд. Боз чанд миқдори камтарини конфет харидан даркор аст, ки ҳамаи конфетҳо дар 9 халтаҳои солинавӣ баробар тақсим карда шаванд?
- A) 3
B) 6
C) 19
D) 18
- 169** Дар бозори “Меҳргон” 170 килограмм помидор фармоиш доданд. Боз чанд миқдори камтарини килограмми помидор фармоиш додан даркор аст, ки ҳамаи помидорҳо ба қуттиҳо 9-килограммӣ тақсим карда шаванд?
- A) 1
B) 17
C) 8
D) 18
- 170** Барои маҳфили рассомон 135 қалам хариданд. Боз чанд миқдори камтарини қалам харидан даркор аст, ки ҳамаи қаламҳо ба 11 қуттичаи якхела баробар ҷойгир карда шаванд?
- A) 3
B) 8
C) 12
D) 13

- 171** Дар чадвал натиҷаи шиноварии шаш нафар иштирокчии мусобиқа ба масофаи 50 м дар мактаби варзишии кӯдакона оварда шудааст:

Рақами хатти шино	I	II	III	IV	V	VI
Натиҷа (бо сонияҳо)	25,6	27,3	28,8	29,3	26,9	29,1

Варзишгари натиҷаи пасттаринро нишондода дар кадом хат шино кардааст?

- A) VI
- B) III
- C) IV
- D) I

- 172** Дар чадвал натиҷаи шиноварии шаш нафар иштирокчии мусобиқа ба масофаи 50 м дар мактаби варзишии кӯдакона оварда шудааст:

Рақами хатти шино	I	II	III	IV	V	VI
Натиҷа (бо сония)	30,2	27,8	24,9	28,5	24,3	27,4

Варзишгари натиҷаи беҳтаринро нишондода дар кадом хат шино кардааст?

- A) III
- B) V
- C) IV
- D) I

- 173** Дар чадвал натиҷаи шиноварии шаш нафар иштирокчии мусобиқа ба масофаи 50 м дар мактаби варзишии кӯдакона оварда шудааст:

Рақами хатти шино	I	II	III	IV	V	VI
Натиҷа (бо сония)	28,5	24,3	27,8	27,3	28,9	28,0

Варзишгари натиҷаи сеюмро нишондода дар кадом хат шино кардааст?

- A) II
- B) V
- C) VI
- D) III

- 174** Дар се халта 56 кг себ ҳаст. Дар халтаи якум назар ба халтаи дуюм 12 кг камтар ва дар халтаи сеюм назар ба халтаи якум ду маротиба зиёдтар себ мебошад. Дар халтаи якум чанд килограмм себ ҳаст?

- A) 11
- B) 9
- C) 23
- D) 22

- 175** Се трактор 72 га заминро кишт кард. Трактори якум назар ба дуум 6 га зиёдтар ва трактори дуум назар ба сеюм 9 га зиёдтар кишт кард. Трактори сеюм чанд гектар заминро кишт кард?
- A) 25
B) 12
C) 16
D) 31
- 176** Дар се синф 79 хонанда ҳаст. Дар синфи дуум назар ба синфи якум 3 хонанда зиёдтар ва дар синфи сеюм назар ба синфи якум 2 хонанда камтар меҳонад. Дар синфи дуум чанд хонанда ҳаст?
- A) 29
B) 31
C) 26
D) 24
- 177** Китоб аз 60 саҳифа иборат аст. Замира рӯзи якум нисфи саҳифаҳо ва рӯзи дуум сеяки ҳамаи онҳоро хонд. Барои хондан боз чанд саҳифаи дигар боқӣ монд?
- A) 40
B) 10
C) 30
D) 20
- 178** Китоб аз 60 саҳифа иборат аст. Шоира рӯзи якум нисфи саҳифаҳо ва рӯзи дуум сеяки саҳифаҳои боқимондари хонд. Барои хондан боз чанд саҳифаи дигар боқӣ монд?
- A) 10
B) 30
C) 40
D) 20
- 179** Китоб аз 60 саҳифа иборат аст. Мадина рӯзи якум сеяки ҳамаи саҳифаҳо ва рӯзи дуум нисфи боқимондаи онҳоро хонд. Мадина чанд саҳифа хонд?
- A) 50
B) 40
C) 30
D) 20

180 Коргарон бояд асбобхоро дар 7 рӯз тайёр мекарданд. Аммо супоришно дар 5 рӯз ба анҷом расониданд, чунки ҳар рӯз 10 асбоб зиёдтар тайёр менамуданд. Онҳо чанд асбоб тайёр карданд?

- A) 70
- B) 175
- C) 35
- D) 210

181 Коргарон бояд асбобхоро дар 5 рӯз тайёр мекарданд. Аммо супоришно дар 4 рӯз ба анҷом расониданд, чунки ҳар рӯз 12 асбоб зиёдтар тайёр менамуданд. Онҳо чанд асбоб тайёр карданд?

- A) 288
- B) 48
- C) 240
- D) 60

182 Коргарон бояд асбобхоро дар 4 рӯз тайёр мекарданд. Аммо супоришно дар 6 рӯз ба анҷом расониданд, чунки ҳар рӯз 12 асбоб камтар тайёр менамуданд. Онҳо чанд асбоб тайёр карданд?

- A) 24
- B) 168
- C) 144
- D) 48

НОБАРОБАРИҲО

183 Кадоме аз нобаробариҳо барои ҳар қимати манфии d дуруст аст?

- A) $0 \leq d < 1$
- B) $0 > d$
- C) $0 < d$
- D) $d \geq 1$

184 Кадоме аз нобаробариҳо барои ҳар қимати манфии a дуруст аст?

- A) $1 \leq a$
- B) $a < 0$
- C) $1 > a \geq 0$
- D) $a > 0$

- 185** Маҷмуи ҳалҳои нобаробарии $-9 + 3x < -18$ -ро муайян кунед.
- A) $(-\infty; -3)$
 - B) $(-3; 9)$
 - C) $(9; \infty)$
 - D) $(-9; -3)$
- 186** Маҷмуи ҳалҳои нобаробарии $2 - 3x > -10$ -ро муайян кунед.
- A) $(-\infty; 4)$
 - B) $(3; \infty)$
 - C) $(-\infty; 3)$
 - D) $(3; 4)$
- 187** Миқдори ададҳои натуралии ба 11 қаратиро ёбед, ки нобаробарии $x < 72$ -ро қаноат мекунад.
- A) 10
 - B) 6
 - C) 8
 - D) 7
- 188** Суммаи ададҳои натуралии ба 8 қаратиро ёбед, ки нобаробарии $y < 49$ -ро қаноат мекунад.
- A) 168
 - B) 160
 - C) 217
 - D) 209
- 189** Ҳосили зарби ададҳои натуралиро ёбед, ки нобаробариро қаноат мекунад:
- $$11 < y \leq 13.$$
- A) 120
 - B) 132
 - C) 143
 - D) 156
- 190** Суммаи ададҳои натуралиро ёбед, ки нобаробариро қаноат мекунад:
- $$20 \leq y \leq 23.$$
- A) 86
 - B) 43
 - C) 65
 - D) 45

191 Ҳалли калонтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$80 - 3x > 62.$$

- A) 5
- B) 6
- C) 1
- D) 0

192 Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробарии $56 + 5x > 81$ -ро ёбед.

- A) 5
- B) 4
- C) 6
- D) 1

193 Суммаи ҳалҳои бутуни нобаробариро ёбед:

$$(x - 2)(x + 5) < 0.$$

- A) -9
- B) 3
- C) 10
- D) -7

194 Суммаи ҳалли бутуни манфии калонтарин ва ҳалли натуралии калонтарини нобаробариро ёбед:

$$(x - 2, 5)(x + 4) \geq 0.$$

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

ИФОДАҲОИ ТРИГОНОМЕТРӢ

195 $\angle \beta = 520^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?

- A) I
- B) IV
- C) III
- D) II

196 $\angle \alpha = -64^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?

- A) I
- B) II
- C) IV
- D) III

197 Котангенси кадом адад аз порчаи $[\pi; 2\pi]$ ба $\sqrt{3}$ баробар аст?

- A) $\frac{\pi}{6}$
- B) $\frac{7\pi}{6}$
- C) $\frac{5\pi}{6}$
- D) $\frac{11\pi}{6}$

198 Синуси кадом адад аз порчаи $[\frac{\pi}{2}; \pi]$ ба $\frac{1}{2}$ баробар аст?

- A) $\frac{\pi}{6}$
- B) $\frac{2\pi}{3}$
- C) $\frac{5\pi}{6}$
- D) $\frac{\pi}{3}$

199 Косинуси кадом адад аз порчаи $[0; \pi]$ ба $\frac{\sqrt{2}}{2}$ баробар аст?

- A) $\frac{5\pi}{4}$
- B) $\frac{7\pi}{4}$
- C) $\frac{3\pi}{4}$
- D) $\frac{\pi}{4}$

200 Ченаки радиании кунчи 150° -ро ёбед.

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

201 Ченаки радиани кунчи 240° -ро ёбед.

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

202 Ченаки радиани кунчи 108° -ро ёбед.

- A) $\frac{3\pi}{5}$
- B) π
- C) $\frac{3\pi}{4}$
- D) $\frac{2\pi}{3}$

203 Ҳисоб кунед:

$$5 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 4 \cdot \cos 0 - 2 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi.$$

- A) 2
- B) 1
- C) 0
- D) -1

204 Ҳисоб кунед:

$$5 \cdot \sin \frac{\pi}{2} + 4 \cdot \cos 0 - 3 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi.$$

- A) 11
- B) 7
- C) 12
- D) 9

205 Ҳисоб кунед:

$$15 \cdot \cos \frac{\pi}{2} + 12 \cdot \sin 0 - 9 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 3 \cdot \cos \pi.$$

- A) 6
- B) 10
- C) 2
- D) 9

206 Ҳисоб кунед:

$$5 \cdot \cos \frac{\pi}{2} + 4 \cdot \sin 0 - 3 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi.$$

- A) 6
- B) 10
- C) 9
- D) 2

207 Ҳисоб кунед:

$$12 \cdot \sin \frac{\pi}{6} + 8 \cdot \cos 0 + 12 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 2\sqrt{2} \cdot \cos \frac{\pi}{4}.$$

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

ФУНКСИЯҲО

208 Функцияи хаттиро нишон диҳед.

- A) $y = -|x - 4|$
- B) $y = 3\sqrt{x}$
- C) $y = -x + 4$
- D) $y = 3x^2$

209 Функция бо формулаи $f(x) = 3,5x - 7$ дода шудааст. Қимати x -ро хангоми $f(x) = 0$ будан ёбед.

- A) 7
- B) 2
- C) 0
- D) -2

210 Функция бо формулаи $f(x) = -3x + 37$ дода шудааст. Қимати x -ро хангоми $f(x) = 10$ будан ёбед.

- A) 7
- B) 9
- C) 12
- D) 19

211 **Функцияи**

$$f(x) = -\frac{2}{3}x$$

дода шудааст. Қимати $f(-3)$ -ро ёбед.

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

212 **Қимати функцияро ҳангоми $x = -1$ будан ёбед:**

$$f(x) = -\frac{6}{3x} + 4.$$

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

213 **Графики функцияи $y = x^2$ дар кадом чорякҳои ҳамвории координатӣ ҷойгир аст?**

- A) I ва II
- B) III ва IV
- C) I ва IV
- D) II ва III

214 **Графики функцияи $y = x^3$ дар кадом чорякҳои ҳамвории координатӣ ҷойгир аст?**

- A) I ва II
- B) III ва IV
- C) I ва IV
- D) I ва III

215 **Функция бо формулаи $f(x) = 3x^2 - 4x + 5$ дода шудааст. $f(-2)$ -ро ёбед.**

- A) 1
- B) 9
- C) 12
- D) 25

216 Функция бо формулаи $f(x) = -3x^3 + 10$ дода шудааст. Қимати $f(-1)$ -ро ёбед.

- A) 13
- B) 7
- C) 10
- D) 19

217 Функция бо формулаи $f(x) = (x^2 + 4)^2$ дода шудааст. Қимати $f(-2)$ -ро ёбед.

- A) 64
- B) 0
- C) 4
- D) 16

218 Функция бо формулаи $f(x) = 2x^2 - 6$ дода шудааст. Қимати $f(-4)$ -ро ёбед.

- A) 24
- B) -14
- C) 26
- D) -38

219 Суммаи қиматҳои аргументро ёбед, ки қимати функсияи $y = x^2 - 5x + 4$ ба нол баробар аст.

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

220 Суммаи қиматҳои аргументро ёбед, ки қимати функсияи $y = 3x^2 - 12x$ ба нол баробар аст.

- A) 8
- B) 4
- C) 12
- D) 2

221 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{x - 3}.$$

- A) $(-\infty; 3)$
- B) $(3; +\infty)$
- C) $[3; +\infty)$
- D) $(-\infty; 3]$

222 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{4 - x}.$$

- A) $(-\infty; 4)$
- B) $(4; +\infty)$
- C) $[4; +\infty)$
- D) $(-\infty; 4]$

223 Қимати функсияи $y = \sqrt{2x - 7}$ -ро дар нуктаи $x = 16$ ёбед.

- A) 3
- B) 5
- C) 4
- D) 7

224 Қимати функсияи $y = \sqrt{46 - 5x}$ -ро дар нуктаи $x = 2$ ёбед.

- A) 5
- B) 3
- C) 6
- D) 2

ПАЙДАРПАЙИҲО

225 Дар прогрессияи арифметикӣ $a_1 = 3$, $d = 4$ аст. a_{20} -ро ёбед.

- A) 76
- B) 38
- C) 79
- D) 87

226 Дар ҳолати $a_1 = 2$, $a_3 = 10$ будан кадом адад аъзои прогрессияи арифметикий (a_n) мебошад?

- A) 26
- B) 16
- C) 8
- D) 19

- 227 Дар ҳолати $a_1 = 3$, $a_3 = 11$ будан кадом адад аъзои прогрессияи арифметикий (a_n) мебошад?
- A) 21
B) 19
C) 14
D) 10
- 228 Аъзои якуми прогрессияи арифметикий (a_n)-ро ёбед, ки дар он $a_{24} = 13,8$ ва $d = 0,5$ аст.
- A) 2,3
B) $-4,6$
C) 12
D) $-1,8$
- 229 Аъзои якуми прогрессияи арифметикий (a_n)-ро ёбед, ки дар он $a_{32} = 5,2$ ва $d = 0,4$ аст.
- A) $-17,6$
B) -18
C) $17,6$
D) $-7,2$
- 230 Дар прогрессияи арифметикий (a_n) $a_1 = 2$ ва $a_3 = 12$ аст. Аъзои дуюми онро ёбед.
- A) 7
B) 6
C) 5
D) 10
- 231 Дар прогрессияи арифметикий (a_n) $a_1 = 2$ ва $a_8 = 23$ аст. Аъзои панҷуми онро ёбед.
- A) 21
B) 14
C) 7
D) 10
- 232 Прогрессияи арифметикӣ ба воситаи формулаи $a_n = 3n + 5$ дода шудааст. S_{10} -ро ёбед.
- A) 35
B) 350
C) 215
D) 43

- 233 Прогрессияи арифметикӣ ба воситаи формулаи $a_n = 7 + 2n$ дода шудааст. S_{14} -ро ёбед.
- A) 161
B) 308
C) 322
D) 92
- 234 Пайдарпайии ададӣ ба востайи формулаи $b_{n+2} = b_{n+1} + b_n$ ва шартҳои $b_1 = 1, b_2 = 3$ дода шудааст. Аъзои панҷуми ин пайдарпайиро ёбед.
- A) 4
B) 7
C) 11
D) 18
- 235 Пайдарпайии ададӣ ба востайи формулаи $b_{n+2} = b_n^2 - b_{n+1}$ ва шартҳои $b_1 = 2, b_2 = 3$ дода шудааст. Аъзои шашуми ин пайдарпайиро ёбед.
- A) 7
B) 16
C) 64
D) 71
- 236 Дар прогрессияи геометрӣ $b_1 = 6, q = 1$ мебошанд. b_8 -ро ёбед.
- A) 6
B) 12
C) 24
D) 36
- 237 Дар прогрессияи геометрӣ $b_1 = 4, q = 3$ мебошанд. b_4 -ро ёбед.
- A) 36
B) 108
C) 81
D) 54
- 238 Прогрессияи геометрӣ ба воситаи формулаи $b_n = 8 \cdot 4^n$ дода шудааст. Нисбати $b_6 : b_5$ ба чанд баробар аст?
- A) 8
B) 6
C) 4
D) 0,25

239 Прогрессияи геометрӣ ба воситаи формулаи $b_n = 2 \cdot 5^n$ дода шудааст. Нисбати $b_5 : b_3$ ба чанд баробар аст?

- A) 5
- B) 10
- C) 25
- D) 15

240 Дар ҳолати $b_1 = 4$ ва $q = 2$ будан суммаи панҷ аъзои аввалини прогрессияи геометрии ёбед.

- A) 128
- B) 124
- C) 32
- D) 64

241 Дар ҳолати $b_1 = 5$ ва $q = 2$ будан суммаи шаш аъзои аввалини прогрессияи геометрии ёбед.

- A) 325
- B) 384
- C) 378
- D) 315

242 Ҳосили зарби аъзоҳои шашум ва ҳаштуми прогрессияи геометрии аъзоҳояш мусбати (b_n) ба 169 баробар аст. Қимати $1 + \frac{91}{b_7}$ -ро ёбед.

- A) 13
- B) 8
- C) 7
- D) 14

243 Ҳосили зарби аъзоҳои панҷум ва ҳафтуми прогрессияи геометрии аъзоҳояш мусбати (b_n) ба 144 баробар аст. Қимати $1 + \frac{48}{b_6}$ -ро ёбед.

- A) 5
- B) 6
- C) 12
- D) 4

244 Дар прогрессияи геометрӣ

$$b_1 = \frac{1}{9}, q = 6$$

мебошанд. Қимати b_3 -ро ёбед.

- A) 36
- B) 2
- C) 4
- D) 52

245 Дар прогрессияи геометрӣ

$$y_1 = \frac{1}{8}, q = -2$$

мебошанд. Қимати y_7 -ро ёбед.

- A) 32
- B) 8
- C) 64
- D) 16

МАСЪАЛАҲОИ ПЛАНИМЕТРИЯ

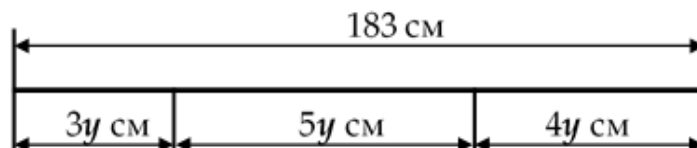
246 Кадом баробарӣ дуруст аст?

- A) 9 м 6 дм = 90,6 м
- B) 2 м 3 см = 2,03 м
- C) 7 м 8 см = 7,8 м
- D) 4 м 5 дм = 4,05 м

247 Кадом баробарӣ дуруст аст?

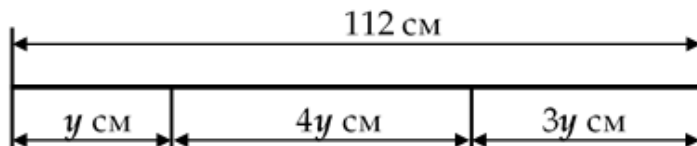
- A) 3 м 9 дм = 390 см
- B) 4 дм 3 см = 403 см
- C) 6 м 5 см = 65 дм
- D) 8 м 7 мм = 87 см

248 Бо истифода аз маълумоти нақша қимати y -ро ёбед.



- A) 61
- B) 13,75
- C) 15,25
- D) 30,5

249 Бо истифода аз маълумоти нақша қимати y -ро ёбед.



- A) 28
- B) 14
- C) 8
- D) 112

250 Нуқтаи P дар байни нуқтаҳои A ва B меҳобад. $AB = 15$ см ва $PB = 5$ см аст. Дарозии порчаи AP -ро ёбед.

- A) 10 см
- B) 20 см
- C) 5 см
- D) 15 см

251 Нуқтаи C порчаи AB -ро ба ду порча чудо мекунад. $AB = 37$ см ва $BC = 29$ см мебошад. Дарозии порчаи AC -ро ёбед.

- A) 66 см
- B) 8 см
- C) 33 см
- D) 12 см

252 Нуқтаи B миёнаҷойи порчаи AC аст. Кадом баробарӣ дуруст аст?

- A) $AC + BC = AC$
- B) $AB = AC$
- C) $AB = 2AC$
- D) $AC = 2AB$

253 Нуқтаи L дар порчаи AB меҳобад. Дарозии порчаи LB -ро ёбед, ки дар он $AB = 15,2$ см, $AL = 7,2$ см аст.

- A) 22,4 см
- B) 11,2 см
- C) 4 см
- D) 8 см

254 Аз ду кунчи ҳамсоя яке аз дигараш 8 маротиба калонтар аст. Бузургии кунчи калонро ёбед.

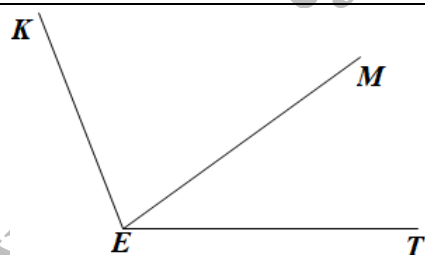
- A) 136°
- B) 120°
- C) 160°
- D) 128°

255 Аз ду кунчи ҳамсоя яке аз дигараш 5 маротиба калонтар аст. Бузургии кунчи хурдро ёбед.

- A) 60°
- B) 30°
- C) 20°
- D) 80°

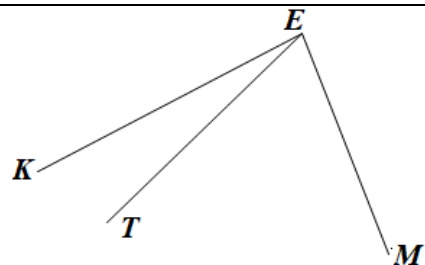
256 $\angle KET = 120^\circ$ ва $\angle MET = 45^\circ$.
Ченаки градусии кунчи KEM -ро ёбед.

- A) 60°
- B) 75°
- C) 165°
- D) 65°



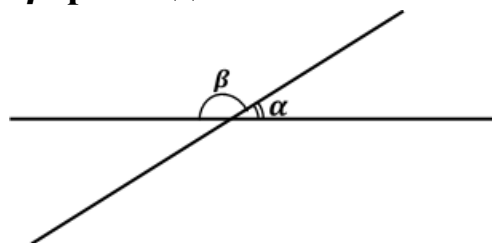
257 $\angle KEM = 84^\circ$ ва $\angle KET = 26^\circ$.
Ченаки градусии кунчи MET -ро ёбед.

- A) 110°
- B) 32°
- C) 97°
- D) 58°



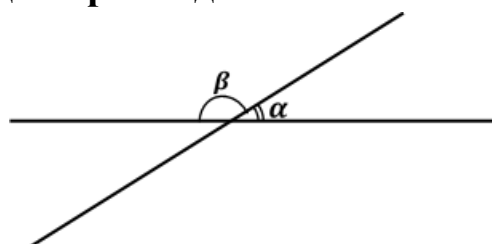
258 Дар расм $\angle \alpha = 29^\circ$ аст. Бузургии кунчи β -ро ёбед.

- A) 151°
- B) 180°
- C) 209°
- D) 169°

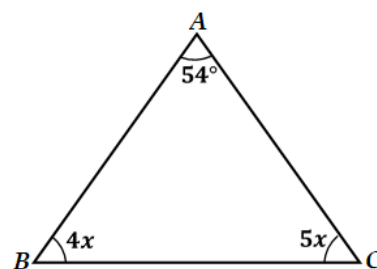


259 Дар расм $\angle \beta = 132^\circ$ аст. Бузургии кунчи α -ро ёбед.

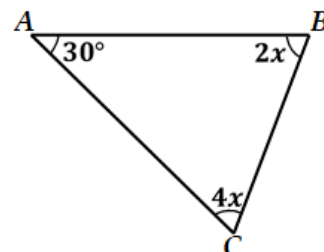
- A) 48°
- B) 45°
- C) 30°
- D) 52°



- 260** Секунҷаи ABC дода шудааст (ба расм нигаред). Бузургии кунчи C -ро ёбед.
- A) 14°
B) 56°
C) 70°
D) 126°



- 261** Секунҷаи ABC дода шудааст (ба расм нигаред). Бузургии кунчи B -ро ёбед.
- A) 50°
B) 60°
C) 30°
D) 100°



- 262** Дар секунҷаи ABC кунчи C ба 90° ва кунчи A ба 30° баробар буда, $AC = 19\sqrt{3}$ см аст. Дарозии BC -ро ёбед.
- A) 19 см
B) $4\sqrt{3}$ см
C) $2\sqrt{3}$ см
D) 14 см

- 263** Се кунчи чоркунҷаи барҷаста ба 57° , 86° ва 115° баробаранд. Кунчи чоруми чоркунҷаро ёбед.
- A) 102°
B) 105°
C) 115°
D) 95°

- 264** Се кунчи чоркунҷаи барҷаста ба 76° , 97° ва 88° баробаранд. Кунчи чоруми чоркунҷаро ёбед.
- A) 109°
B) 90°
C) 97°
D) 99°

- 265** Як кунчи секунҷа 55° ва кунчи дигари он 75° аст. Кунчи сеюми секунҷаро ёбед.
- A) 130°
B) 135°
C) 50°
D) 56°

- 266** Кунчоро ёбед, ки биссектрисаи он бо тарафи кунҷ кунҷи 60° -ро ташкил медиҳад.
- A) 60°
 - B) 90°
 - C) 80°
 - D) 120°
- 267** Периметри секунҷаи баробарпахлу аз рӯи кадом формула ҳисоб карда мешавад?
- A) $P = 2a + b$
 - B) $P = 2a + 2b$
 - C) $P = 3a$
 - D) $P = 4a$
- 268** Периметри квадрат аз рӯи кадом формула ҳисоб карда мешавад?
- A) $P = 2a + b$
 - B) $P = 2a + 2b$
 - C) $P = 3a$
 - D) $P = 4a$
- 269** Периметри секунҷаи баробатараф аз рӯи кадом формула ҳисоб карда мешавад?
- A) $P = 2a + b$
 - B) $P = 2a + 2b$
 - C) $P = 3a$
 - D) $P = 4a$
- 270** Катети секунҷаи росткунҷаи баробарпахлу ро ёбед, ки гипотенузаи он ба $11\sqrt{2}$ см баробар аст.
- A) 121 см
 - B) 11 см
 - C) 242 см
 - D) 22 см
- 271** Дарозии тарафҳои секунҷа ба 4 дм, 15 дм, 13 дм баробар аст. Баландии ба тарафи хурди секунҷа фаровардашударо ёбед.
- A) 12 дм
 - B) 11 дм
 - C) 14 дм
 - D) 9 дм

272 Дарозии тарафҳои секунча ба 3 см, 4 см, 5 см баробар аст. Баландии ба тарафи хурди секунча фаровардашударо ёбед.

- A) 6 см
- B) 5 см
- C) 4 см
- D) 12 см

273 Дарозии тарафҳои секунча ба 6 см, 8 см, 10 см баробар аст. Баландии ба тарафи хурди секунча фаровардашударо ёбед.

- A) 8 см
- B) 6 см
- C) 9 см
- D) 5 см

274 Асоси секунчаи баробарпахлу ба 16 см ва тарафи пахлуи он ба 10 см баробар мебошад. Баландии ба асос гузаронидашударо ёбед.

- A) 10 см
- B) 5 см
- C) 6 см
- D) 8 см

275 Асоси секунчаи баробарпахлуеро ёбед, ки тарафи пахлуи он 10 см буда, баландии ба асоси секунча гузаронидашуда 6 см аст.

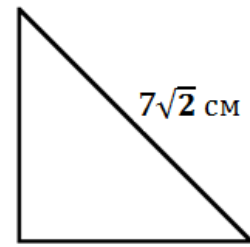
- A) 4 см
- B) 30 см
- C) 16 см
- D) 8 см

276 Периметри секунчаи баробартарафро ёбед. Баландии он ба $25\sqrt{3}$ см баробар аст.

- A) 625 см
- B) 75 см
- C) 150 см
- D) 225 см

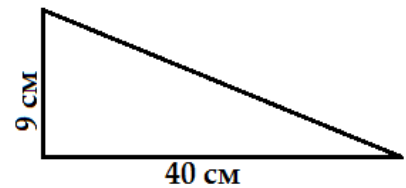
- 277 Дарозии катети секунҷаи росткунҷаи баробарпахлуеро ёбед, ки гипотенузаи он ба $7\sqrt{2}$ см баробар аст.

A) 7 см
B) 24,5 см
C) 14 см
D) 49 см



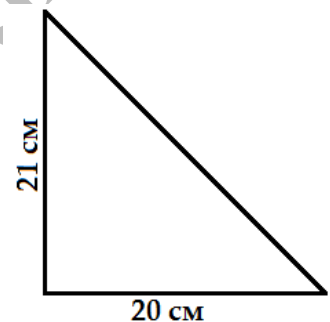
- 278 Дарозии гипотенузаи секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки катетҳои он ба 40 см ва 9 см баробаранд.

A) 81 см
B) 41 см
C) 23 см
D) 49 см



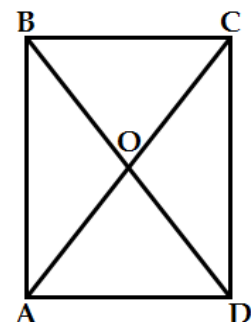
- 279 Дарозии гипотенузаи секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки катетҳои он ба 21 см ва 20 см баробаранд.

A) 81 см
B) 20 см
C) 41 см
D) 29 см



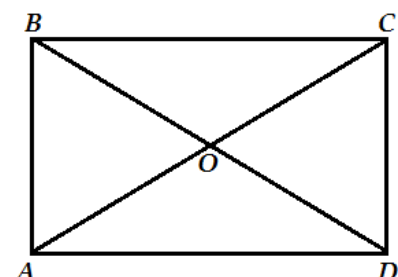
- 280 Диагоналҳои AC ва BD -и росткунҷаи $ABCD$ ҳамдигарро дар нуқтаи O мебуранд, ки дар он $BO = 24$ см мебошад. Дарозии AC -ро ёбед.

A) 60 см
B) 24 см
C) 48 см
D) 12 см



- 281 Диагоналҳои AC ва BD -и росткунҷаи $ABCD$ ҳамдигарро дар нуқтаи O мебуранд, ки дар он $DO = 23$ см мебошад. Дарозии AC -ро ёбед.

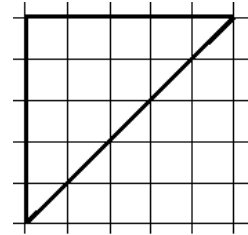
A) 69 см
B) 24 см
C) 46 см
D) 90 см



- 282** Дар чоркунҷаи $ABCD$ тарафи AD аз тарафи AB 4 см 6 мм калонтар буда, $AB = BC = CD = 13$ см аст. Периметри чоркунҷаи $ABCD$ -ро ёбед.
- A) 43,6 см
 - B) 34,4 см
 - C) 56,6 см
 - D) 47,4 см
-
- 283** Периметри росткунҷа ба 100 см баробар аст. Яке аз тарафҳои он аз дигараш 4 маротиба калон мебошад. Тарафи калони росткунҷаро ёбед.
- A) 10 см
 - B) 20 см
 - C) 30 см
 - D) 40 см
-
- 284** Диагонали квадрат ба $8\sqrt{2}$ дм баробар аст. Периметри онро ёбед.
- A) 128 дм
 - B) 64 дм
 - C) 32 дм
 - D) 16 дм
-
- 285** Диагонали квадрат ба $5\sqrt{2}$ см баробар аст. Периметри онро ёбед.
- A) 25 см
 - B) 10 см
 - C) 20 см
 - D) 50 см
-
- 286** Дар секунҷаи ABC $AB = 3,6$ см, $BC = 6,4$ см ва $AC = 8$ см аст. Периметри секунҷаи ABC -ро ёбед.
- A) 10 см
 - B) 2 см
 - C) 18 см
 - D) 9 см
-
- 287** Периметри секунҷаи ABC ба 62 см баробар буда, $BC = 17$ см ва $AB = AC$ аст. Дарозии тарафи AB -ро ёбед.
- A) 22,5 см
 - B) 45 см
 - C) 34 см
 - D) 11,25 см

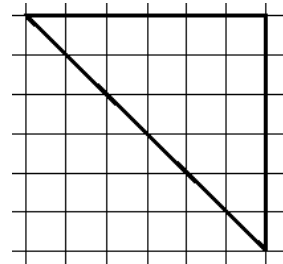
- 288 Дар расм масоҳати ҳар як катакча ба 20 мм^2 баробар аст. Масоҳати секунҷаро ёбед.

A) 300 мм^2
B) 250 мм^2
C) 200 мм^2
D) 350 мм^2



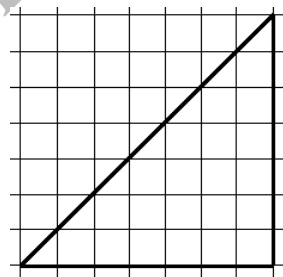
- 289 Дар расм масоҳати ҳар як катакча ба 15 см^2 баробар аст. Масоҳати секунҷаро ёбед.

A) 350 см^2
B) 270 см^2
C) 315 см^2
D) 225 см^2



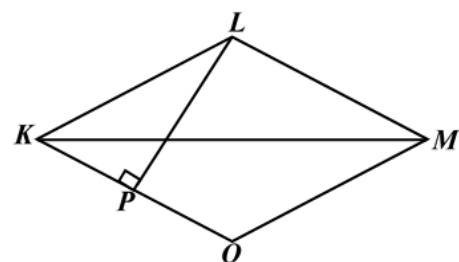
- 290 Дар расм масоҳати ҳар як катакча ба 10 дм^2 баробар аст. Масоҳати секунҷаро ёбед.

A) 285 дм^2
B) 210 дм^2
C) 245 дм^2
D) 280 дм^2



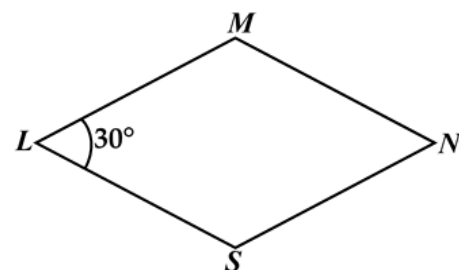
- 291 Дар расм ромби $KLMO$ дода шудааст, ки $LM = 12 \text{ см}$ ва $LP = 9 \text{ см}$ аст. Масоҳати ромбро ёбед.

A) 108 см^2
B) 54 см^2
C) 42 см^2
D) 21 см^2



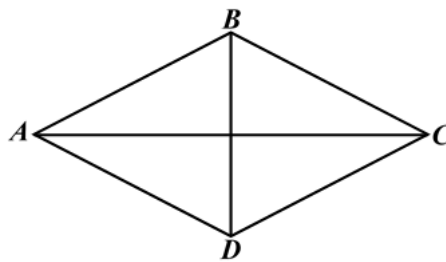
- 292 Дар расм ромби $LMNS$ дода шудааст, ки $\angle L = 30^\circ$ ва $MN = 14 \text{ см}$ аст. Масоҳати ромбро ёбед.

A) 108 см^2
B) 54 см^2
C) 98 см^2
D) 196 см^2



293 Дар расм ромби $ABCD$ дода шудааст, ки дар он $AC = 16$ см ва $BD = 12$ см аст. Масоҳати ромбро ёбед.

- A) 28 см^2
- B) 14 см^2
- C) 96 см^2
- D) 48 см^2



294 Масоҳати росткунча 192 дм^2 ва бари он аз дарозиаи 16 дм хурдтар аст. Периметри онро ёбед.

- A) 96 дм
- B) 64 дм
- C) 48 дм
- D) 36 дм

295 Масоҳати росткунча 108 м^2 ва дарозии он аз бараш 3 м калонтар аст. Периметри онро ёбед.

- A) 36 м
- B) 54 м
- C) 42 м
- D) 48 м

296 Масоҳати росткунчаро ҳисоб кунед, ки периметри он 144 см ва бараш 18 см мебошад.

- A) 54 см^2
- B) 72 см^2
- C) 972 см^2
- D) $2\,592 \text{ см}^2$

297 Масоҳати росткунчаро ҳисоб кунед, ки периметри он 80 дм ва дарозиаи 23 дм мебошад.

- A) 391 дм^2
- B) 920 дм^2
- C) 228 дм^2
- D) 429 дм^2

- 298** Масоҳати секунчаеро ёбед, ки тарафҳояш ба 13 см, 14 см ва 15 см баробар аст.
- A) 84 см^2
 - B) 21 см^2
 - C) 42 см^2
 - D) 36 см^2
- 299** Масоҳати секунчаеро ёбед, ки тарафҳояш ба 4 дм, 13 дм ва 15 дм баробар аст.
- A) 16 дм^2
 - B) 32 дм^2
 - C) 24 дм^2
 - D) 12 дм^2
- 300** Тарафи росткунча 5 см ва диагонал назар ба он 2,6 маротиба дарозтар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.
- A) 30 см^2
 - B) 60 см^2
 - C) 65 см^2
 - D) 120 см^2
- 301** Хатти миёнаи трапетсия ба 12 дм ва баландии он ба 5 дм баробар аст. Масоҳати трапетсияро ёбед.
- A) 60 дм^2
 - B) 17 дм^2
 - C) 30 дм^2
 - D) 34 дм^2
- 302** Асосҳои трапетсия ба 24 см ва 18 см баробар буда, баландии он 4 см аст. Масоҳати трапетсияро ёбед.
- A) 168 см^2
 - B) 84 см^2
 - C) 42 см^2
 - D) 96 см^2
- 303** Масоҳати ромберо ёбед, ки диагоналҳои он ба 3,8 см ва 5,5 см баробар аст.
- A) $20,9 \text{ см}^2$
 - B) $9,3 \text{ см}^2$
 - C) $10,45 \text{ см}^2$
 - D) $36,12 \text{ см}^2$

- 304** Масоҳати ромберо ёбед, ки диагоналҳои он ба 8,5 дм ва 2,6 дм баробар аст.
- A) $22,1 \text{ дм}^2$
 - B) $11,1 \text{ дм}^2$
 - C) $22,15 \text{ дм}^2$
 - D) $11,05 \text{ дм}^2$
- 305** Масоҳати ромберо ёбед, ки баландиаш ба 8 см ва кунчи тези он ба 30° баробар аст.
- A) 64 см^2
 - B) 240 см^2
 - C) 128 см^2
 - D) 72 см^2
- 306** Масоҳати ромберо ёбед, ки баландиаш ба $12\sqrt{3}$ дм ва кунчи тези он ба 60° баробар аст.
- A) 72 дм^2
 - B) $288\sqrt{3} \text{ дм}^2$
 - C) 144 дм^2
 - D) $286\sqrt{3} \text{ дм}^2$
- 307** Масоҳати ромберо ёбед, ки баландиаш ба 16 см ва кунчи тези он ба 30° баробар аст.
- A) 256 см^2
 - B) 512 см^2
 - C) 480 см^2
 - D) 216 см^2
- 308** Нуқтаеро муайян кунед, ки ба графики муодилаи $3x - y = 2$ тааллуқ дорад.
- A) $N(2; -8)$
 - B) $E(0; -2)$
 - C) $D(1; -1)$
 - D) $C(8; 2)$
- 309** Нуқтаеро муайян кунед, ки ба графики муодилаи $-x + 4y = 8$ тааллуқ дорад.
- A) $C(0; -2)$
 - B) $D(-4; 1)$
 - C) $N(1; 4)$
 - D) $M(8; 0)$

310 Радиуси давраро ёбед. Диаметри давра ба 12 см баробар аст.

- A) 6 см
- B) 4 см
- C) 2 см
- D) 24 см

311 Диаметри давраро ёбед. Радиуси давра ба 28 см баробар аст.

- A) 4 см
- B) 7 см
- C) 14 см
- D) 56 см

312 Суммаи координатҳои миёнаҷойи порчаи AB -ро ёбед, ки $A(5; 3)$, $B(-3; 3)$ аст.

- A) 6
- B) 4
- C) 3
- D) 8

313 Суммаи координатҳои миёнаҷойи порчаи PQ -ро ёбед, ки $P(-6; 7)$, $Q(10; 9)$ аст.

- A) 16
- B) 32
- C) 8
- D) 10

314 Дарозии вектори $\vec{c}(5; -12)$ -ро ёбед.

- A) 13
- B) 9
- C) 17
- D) 7

315 Дарозии вектори $\vec{c}(3; -4)$ -ро ёбед.

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

1 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| A) $1\frac{5}{7} + \frac{2}{7}$ | 1) -1 |
| B) $2, (3) + 1, (6)$ | 2) 4 |
| C) $-1,5 + 0,5$ | 3) -2 |
| D) $-\frac{1}{2} - \frac{3}{2}$ | 4) 2 |
| | 5) $3,9$ |

2 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|----------------------------------|----------|
| A) $-\frac{3}{4} - \frac{9}{4}$ | 1) 2 |
| B) $3,8 - 7,8$ | 2) $1,9$ |
| C) $2\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}$ | 3) -4 |
| D) $1, (5) + 0, (4)$ | 4) -3 |
| | 5) 4 |

3 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| A) $-\frac{13}{5} + \frac{3}{5}$ | 1) 3 |
| B) $-0,3 - 1,6$ | 2) $-1,9$ |
| C) $0, (3) + 1, (6)$ | 3) -2 |
| D) $1\frac{4}{9} + 1\frac{5}{9}$ | 4) $1,9$ |
| | 5) 2 |

4 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|------------------------------------|---------|
| A) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{2}$ | 1) 6 |
| B) $16 \cdot \frac{5}{4}$ | 2) 4 |
| C) $8 : \frac{2}{3}$ | 3) 20 |
| D) $\frac{3}{2} : \frac{3}{8}$ | 4) 3 |
| | 5) 12 |

5 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{2}$ 1) 12
B) $9 : \frac{3}{4}$ 2) 2
C) $\frac{7}{3} : \frac{7}{6}$ 3) 14
D) $12 \cdot \frac{7}{6}$ 4) 9
5) 6

6 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $12 : \frac{3}{4}$ 1) 10
B) $12 \cdot \frac{5}{6}$ 2) 4
C) $\frac{10}{3} : \frac{5}{3}$ 3) 2
D) $\frac{12}{5} \cdot \frac{5}{2}$ 4) 16
5) 6

7 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\left(-\frac{3}{\sqrt{3}}\right)^2$ 1) -9
B) $\sqrt{9 + \sqrt{49}}$ 2) -3
C) $-(-\sqrt{3})^2$ 3) 4
D) $\sqrt{0,9} \cdot \sqrt{90}$ 4) 3
5) 9

8 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{0,8} \cdot \sqrt{20}$ 1) 8
B) $-(-\sqrt{8})^2$ 2) 2
C) $\left(-\frac{4}{\sqrt{2}}\right)^2$ 3) 4
D) $\sqrt{2 + \sqrt{4}}$ 4) -16
5) -8

9 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|---|-------|
| A) $-(-\sqrt{2})^2$ | 1) 2 |
| B) $\sqrt{0,4} \cdot \sqrt{40}$ | 2) 3 |
| C) $\sqrt{4 + \sqrt{25}}$ | 3) 4 |
| D) $\left(-\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^2$ | 4) -4 |
| | 5) -2 |

10 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|---|------|
| A) $3^{\frac{5}{4}} \cdot 27^{\frac{1}{4}}$ | 1) 6 |
| B) $27^{\frac{2}{3}} - 9^{\frac{1}{2}}$ | 2) 9 |
| C) $81^{\frac{1}{4}} - 9^{\frac{1}{2}}$ | 3) 1 |
| D) $27^{\frac{1}{2}} : 3^{\frac{1}{2}}$ | 4) 3 |
| | 5) 0 |

11 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|--|-------|
| A) $16^{\frac{1}{2}} + 4^{\frac{1}{2}}$ | 1) 0 |
| B) $16^{\frac{5}{4}} : 4^{\frac{1}{2}}$ | 2) 2 |
| C) $8^{\frac{1}{3}} - 4^{\frac{1}{2}}$ | 3) 8 |
| D) $2^{\frac{1}{2}} \cdot 4^{\frac{1}{4}}$ | 4) 6 |
| | 5) 16 |

12 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- | | |
|---|-------|
| A) $5^{\frac{3}{2}} : 5^{\frac{1}{2}}$ | 1) 10 |
| B) $25^{\frac{1}{2}} + 25^{\frac{1}{2}}$ | 2) 5 |
| C) $125^{\frac{1}{3}} \cdot 25^{\frac{1}{2}}$ | 3) 0 |
| D) $25^{\frac{1}{4}} - 5^{\frac{1}{2}}$ | 4) 20 |
| | 5) 25 |

13 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|-------------------|------------|
| A) $2m - (n + m)$ | 1) $m - n$ |
| B) $m - (m + n)$ | 2) $n - m$ |
| C) $m - (2m - n)$ | 3) n |
| D) $2n + (m - n)$ | 4) $-n$ |
| | 5) $m + n$ |

14 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|------------------------|----------|
| A) $(a + b) - (a - b)$ | 1) $-2a$ |
| B) $(a - b) + (b + a)$ | 2) $-2b$ |
| C) $(b - a) - (b + a)$ | 3) 2 |
| D) $(a - b) - (a + b)$ | 4) $2b$ |
| | 5) $2a$ |

15 Мувофиқатро муайян намоед:

- | | |
|---------------------|----------|
| A) $-2c + 2(d + c)$ | 1) $-2c$ |
| B) $2(c + d) - 2d$ | 2) $-2d$ |
| C) $2d - 2(d + c)$ | 3) $2d$ |
| D) $2(c - d) - 2c$ | 4) $2c$ |
| | 5) c |

16 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| A) $(a^2 + b^2) - (a^2 - c^2)$ | 1) $b^2 + c^2$ |
| B) $(a^2 - b^2) + (b^2 - c^2)$ | 2) $a^2 - c^2$ |
| C) $(a^2 + c^2) - (b^2 + c^2)$ | 3) $a^2 + b^2$ |
| D) $(a^2 - c^2) + (c^2 + b^2)$ | 4) $a^2 - b^2$ |
| | 5) $b^2 - c^2$ |

17 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---------------------------|------------|
| A) $2a^2 - (2a^2 - 2b^2)$ | 1) $-b^2$ |
| B) $-2a^2 - (b^2 - 2a^2)$ | 2) a^2 |
| C) $2b^2 - (2a^2 + 2b^2)$ | 3) $-2b^2$ |
| D) $-2b^2 + (a^2 + 2b^2)$ | 4) $2b^2$ |
| | 5) $-2a^2$ |

18 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|----------------------|----------------|
| A) $(a - b)^2 + 2ab$ | 1) $a^2 + b^2$ |
| B) $(a - b)^2 + 4ab$ | 2) $(a + b)^2$ |
| C) $(a + b)^2 - 4ab$ | 3) $(a - b)^2$ |
| D) $(a - b)(a + b)$ | 4) $2(a - b)$ |
| | 5) $a^2 - b^2$ |

19 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--|---------|
| A) дискриминанти муодилаи $x^2 - 6x + 7 = 0$ | 1) -3 |
| B) суммаи коэффитсиентҳои муодилаи $x^2 + 4x - 2 = 0$ | 2) 6 |
| C) ҳосили зарби решаҳои муодилаи $3x^2 + 20x + 18 = 0$ | 3) -6 |
| D) суммаи решаҳои муодилаи $x^2 + 3x + 1 = 0$ | 4) 3 |
| | 5) 8 |

20 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--|---------|
| A) ҳосили зарби решаҳои муодилаи $5x^2 - 16x + 20 = 0$ | 1) 5 |
| B) дискриминанти муодилаи $x^2 - 3x + 2 = 0$ | 2) -3 |
| C) суммаи коэффитсиентҳои муодилаи $x^2 + 2x - 6 = 0$ | 3) 1 |
| D) суммаи решаҳои муодилаи $3x^2 + 12x - 5 = 0$ | 4) -4 |
| | 5) 4 |

21 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---|----------|
| A) дискриминанти муодилаи $x^2 + 5x + 5 = 0$ | 1) -7 |
| B) ҳосили зарби решаҳои муодилаи $2x^2 + x - 14 = 0$ | 2) 4 |
| C) суммаи решаҳои муодилаи $2x^2 - 8x + 7 = 0$ | 3) 5 |
| D) суммаи коэффитсиентҳои муодилаи $x^2 - 3x + 2 = 0$ | 4) 10 |
| | 5) -12 |

22 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--|--------------------|
| A) Муодилае, ки реша надорад. | 1) $x - 2 = x$ |
| B) Муодилае, ки решаи ягонаи $x = -3$ дорад. | 2) $3 + x = x + 3$ |
| C) Муодилае, ки фақат ду реша дорад. | 3) $x^2 + 5 = 5$ |
| D) Муодилае, ки решаҳои беохир зиёд дорад. | 4) $4x + 20 = 8$ |
| | 5) $ x - 3 = 3$ |

23 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---|----------------------|
| A) Муодилае, ки реша надорад. | 1) $2x^2 - x = 0$ |
| B) Муодилае, ки решаи ягонаи $x = 5$ дорад. | 2) $2x + 3 = 13$ |
| C) Муодилае, ки решаҳои беохир зиёд дорад. | 3) $2x + 4 = 4 + 2x$ |
| D) Муодилае, ки фақат ду реша дорад. | 4) $ x + 5 = -5$ |
| | 5) $x^2 + 25 = 25$ |

24 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---|---------------------|
| A) Муодилае, ки реша надорад. | 1) $3x - 31 = 10$ |
| B) Муодилае, ки решаҳои беохир зиёд дорад. | 2) $12 - x = 5$ |
| C) Муодилае, ки решаи ягонаи $x = 7$ дорад. | 3) $x - 7 = -7 + x$ |
| D) Муодилае, ки фақат ду реша дорад. | 4) $ x + 5 = x$ |
| | 5) $x^2 - 49 = 0$ |

25 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- | | |
|----------------------------|-------|
| A) $\frac{x}{x+1} + 2 = 4$ | 1) 1 |
| B) $3x = -6 \cos 60^\circ$ | 2) -1 |
| C) $\sqrt{x+7} - 1 = 2$ | 3) 2 |
| D) $2^x \cdot 8 = 16$ | 4) -2 |
| | 5) 0 |

26 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- | | |
|-----------------------------|-------|
| A) $2x = -8 \cos 60^\circ$ | 1) 2 |
| B) $\frac{x}{x+2} + 4 = 6$ | 2) 4 |
| C) $\sqrt{0,5x+7} = 3$ | 3) -2 |
| D) $3^{0,5x} \cdot 27 = 81$ | 4) 0 |
| | 5) -4 |

27 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- | | |
|------------------------------|-------|
| A) $0,5x = -4 \cos 60^\circ$ | 1) -4 |
| B) $\frac{x}{x+4} + 3 = 5$ | 2) 4 |
| C) $1 + \sqrt{0,25x+7} = 4$ | 3) 0 |
| D) $3^x \cdot 3^8 = 9^6$ | 4) -8 |
| | 5) 8 |

28 Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни хурдтарини n , ки нобаробариро қаноат мекунад, муайян кунед:

- | | |
|-----------------|-------|
| A) $n > 3$ | 1) 2 |
| B) $-n \leq -3$ | 2) -2 |
| C) $n > -3$ | 3) 3 |
| D) $n \geq 0$ | 4) 4 |
| | 5) 0 |

29 Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни калонтарини n , ки нобаробариро қаноат мекунад, муайян кунед:

- | | |
|----------------------------|-------|
| A) $\frac{n}{8} < -0,25$ | 1) 3 |
| B) $\frac{n}{2} \leq 1$ | 2) -2 |
| C) $\frac{n}{4} \leq -0,5$ | 3) 2 |
| D) $0,5n < 0,5$ | 4) 0 |
| | 5) -3 |

30 Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни калонтарини n , ки нобаробариро қаноат мекунад, муайян кунед:

- | | |
|-----------------|-------|
| A) $-n \geq -2$ | 1) -1 |
| B) $n \leq -1$ | 2) 2 |
| C) $n < 2$ | 3) 1 |
| D) $n < 1$ | 4) 0 |
| | 5) -2 |

31 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли онро муайян кунед:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| A) $2^x \geq 32$ | 1) $(-\infty; 5]$ |
| B) $x - 5 \leq 0$ | 2) $[-5; 5]$ |
| C) $x^2 - 25 \leq 0$ | 3) $[5; +\infty)$ |
| D) $x^2 + 25 \geq 0$ | 4) $(-5; 5]$ |
| | 5) $(-\infty; +\infty)$ |

32 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли онро муайян кунед:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| A) $5^x \geq 25$ | 1) $(-\infty; -2]$ |
| B) $x + 2 \leq 0$ | 2) $[2; +\infty)$ |
| C) $x^2 - 4 \leq 0$ | 3) $[-2; 2]$ |
| D) $x^2 + 4 \geq 0$ | 4) $(-2; 2]$ |
| | 5) $(-\infty; +\infty)$ |

33 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли онро муайян кунед:

- | | |
|------------------|-------------------|
| A) $x^2 - 9 < 0$ | 1) $\emptyset$ |
| B) $x^2 + 9 < 0$ | 2) $(3; +\infty)$ |
| C) $x - 3 > 0$ | 3) $(-3; 3]$ |
| D) $2^x < 8$ | 4) $(-3; 3)$ |
| | 5) $(-\infty; 3)$ |

ГЕОМЕТРИЯ

34 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|----------------|----------------|
| A) 110° | 1) кунҷи тез |
| B) 45° | 2) кунҷи пурра |
| C) 90° | 3) кунҷи кушод |
| D) 180° | 4) кунҷи кунд |
| | 5) кунҷи рост |

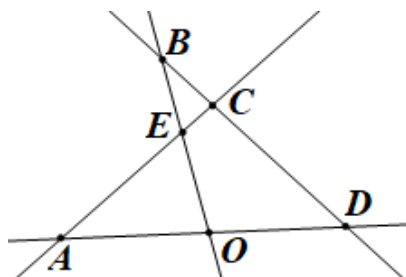
35 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|----------------|----------------|
| A) 120° | 1) кунҷи кунд |
| B) 75° | 2) кунҷи рост |
| C) 180° | 3) кунҷи кушод |
| D) 90° | 4) кунҷи тез |
| | 5) кунҷи пурра |

36 Мувофиқатро муайян кунед:

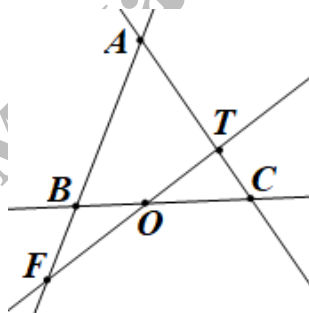
- | | |
|----------------|----------------|
| A) 120° | 1) кунҷи тез |
| B) 90° | 2) кунҷи кунд |
| C) 65° | 3) кунҷи кушод |
| D) 180° | 4) кунҷи пурра |
| | 5) кунҷи рост |

- 37 Дар расм хатҳои рост ва нуқтаҳо тасвир шудаанд. Мувофиқатро муайян кунед:



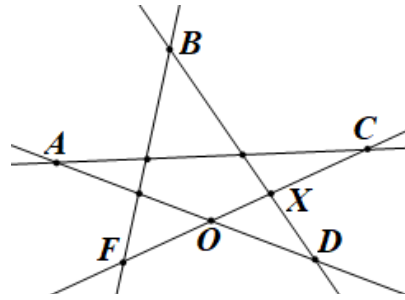
- А) Хатҳои росте, ки нуқтаи D дар онҳо меҳобад. 1) OB ва DC
- В) Хатҳои росте, ки яке аз онҳо аз нуқтаи E ва дигаре аз нуқтаи C гузашта, якдигарро дар нуқтаи B мебуранд. 2) BC ва AD
- С) Хатҳои росте, ки ба воситаи нуқтаи A мегузаранд. 3) BE ва AD
- Д) Хатҳои росте, ки O нуқтаи буриши онҳост. 4) EC ва AD
- 5) OE ва EC

- 38 Дар расм хатҳои рост ва нуқтаҳо тасвир шудаанд. Мувофиқатро муайян кунед:



- А) Хатҳои росте, ки яке аз онҳо аз нуқтаи C ва дигаре аз нуқтаи F гузашта, якдигарро дар нуқтаи O мебуранд. 1) FO ва AC
- В) Хатҳои росте, ки F нуқтаи буриши онҳост. 2) AF ва OC
- С) Хатҳои росте, ки ба воситаи нуқтаи T мегузаранд. 3) FB ва AT
- Д) Хатҳои росте, ки нуқтаи B дар онҳо меҳобад. 4) TO ва AB
- 5) FT ва BC

Дар расм хатҳои рост ва нуқтаҳо тасвир шудаанд. Мувофиқатро муайян кунед:



- A)** Хатҳои росте, ки X нуқтаи буриши онҳост. **1)** CF ва AC
B) Хатҳои росте, ки нуқтаи O дар онҳо меҳобад. **2)** AO ва AC
C) Хатҳои росте, ки ба воситаи нуқтаи B мегузаранд. **3)** AD ва FC
D) Хатҳои росте, ки яке аз онҳо аз нуқтаи A ва дигаре аз нуқтаи F гузашта, якдигарро дар нуқтаи C мебуранд. **4)** BD ва CF
5) FB ва XD

40 Мувофиқатро муайян кунед:

- A)** Хатти росте, ки ба тири y параллел аст. **1)** $y = 5$
B) Хатти росте, ки ба тири y перпендикуляр аст. **2)** $y - 5x + 2 = 0$
C) Хатти росте, ки аз нуктаи $(0; -5)$ мегузарад. **3)** $y - 2x + 5 = 0$
D) Хатти росте, ки аз ибтидои координатаҳо мегузарад. **4)** $y - 5x = 0$
5) $x = -5$

41 Мувофиқатро муайян кунед:

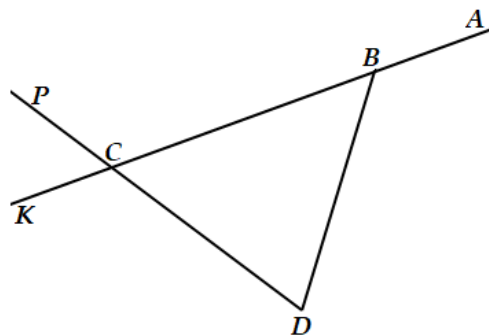
- A)** Хатти росте, ки аз ибтидои координатаҳо мегузарад. **1)** $y - 2x = 0$
- B)** Хатти росте, ки ба тири y параллел аст. **2)** $y = 2$
- C)** Хатти росте, ки аз нуқтаи $(0; 2)$ мегузарад. **3)** $y + 2x - 4 = 0$
- D)** Хатти росте, ки ба тири y перпендикуляр аст. **4)** $x = 4$
- 5)** $y + x - 2 = 0$

42 **Мувофиқатро муайян кунед:**

- A)** Хатти росте, ки ба тири y параллел аст. **1)** $y + 3x = 0$
B) Хатти росте, ки аз нуқтаи $(0; -3)$ мегузарад. **2)** $y - 3x + 1 = 0$
C) Хатти росте, ки ба тири y перпендикуляр аст. **3)** $x = 3$
D) Хатти росте, ки аз ибтидои координатаҳо мегузарад. **4)** $y - 2x + 3 = 0$
5) $y = -5$

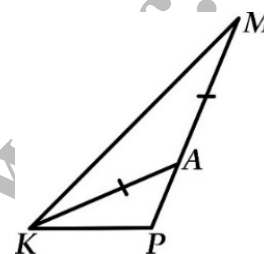
43 Дар расм $BD = CD$, $\angle ABD = 145^\circ$ аст. Мувофиқати кунҷ ва бузургии онро муайян намоед:

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) $\angle PCK$ | 1) 180° |
| B) $\angle KCD$ | 2) 145° |
| C) $\angle DCP$ | 3) 75° |
| D) $\angle CDB$ | 4) 35° |
| | 5) 110° |



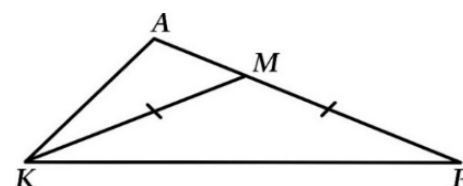
44 Дар секунҷаи KPM биссектрисаи KA ба AM баробар буда, $\angle M = 26^\circ$ аст. Мувофиқати кунҷ ва бузургии онро муайян кунед.

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) $\angle KMA$ | 1) 52° |
| B) $\angle PKM$ | 2) 26° |
| C) $\angle MPK$ | 3) 102° |
| D) $\angle KAM$ | 4) 128° |
| | 5) 67° |



45 Дар секунҷаи AKP биссектрисаи KM ба MP баробар буда, $\angle AKP = 46^\circ$ аст. Мувофиқати кунҷ ва бузургии онро муайян кунед.

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) $\angle KAM$ | 1) 92° |
| B) $\angle APK$ | 2) 23° |
| C) $\angle AMK$ | 3) 134° |
| D) $\angle PMK$ | 4) 111° |
| | 5) 46° |



46 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---|------------|
| A) порчаи ду нуқтаи давраро пайваस्तкунанда | 1) радиус |
| B) порчаи аз маркази давра гузарандаи ду нуқтаи давраро пайваस्तкунанда | 2) камон |
| C) порчаи нуқтаи давраро ба марказ пайваस्तкунанда | 3) расанда |
| D) хатти рости аз нуқтаи давра гузарандаи ба радиус перпендикуляр | 4) диаметр |
| | 5) хорда |

47 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|---|---------------------------|
| A) ду тарафи параллели трапетсия | 1) баландӣ |
| B) порчаи миёнаҷойи тарафҳои паҳлуии трапетсияро пайваस्तкунанда | 2) хатти миёна |
| C) перпендикулярӣ асосҳои трапетсияро пайваस्तкунанда | 3) асосҳо |
| D) ду тарафи параллелнабудаи трапетсия | 4) диагоналҳо |
| | 5) тарафҳои паҳлуӣ |

48 Дар секунҷаи росткунҷа мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--------------------------------|---|
| A) синуси кунҷи тез | 1) нисбати катети муқобили кунҷи тез хобида ба катети ба кунҷи тез часпида |
| B) котангенсӣ кунҷи тез | 2) нисбати катети ба кунҷи тез часпида ба гипотенуза |
| C) косинуси кунҷи тез | 3) нисбати гипотенуза ба катети муқобили кунҷи тез хобида |
| D) тангенсӣ кунҷи тез | 4) нисбати катети ба кунҷи тез часпида ба катети муқобили кунҷи тез хобида |
| | 5) нисбати катети муқобили кунҷи тез хобида ба гипотенуза |

САВОЛУ МАСЪАЛАҲОИ КУШОДА

1 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\frac{42}{5} + 3,4}{6,3 - \frac{4}{10}}$$

Ҷавоб:

2 Ҳисоб кунед:

$$\frac{1,5 + \frac{7}{4}}{1,8 - 1,67}$$

Ҷавоб:

3 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\frac{5}{12} + 2,75}{3\frac{1}{4} - \frac{37}{12}}$$

Ҷавоб:

4 Ҳисоб кунед:

$$\frac{1}{0,45} + \frac{1}{0,9} - \frac{1}{3}$$

Ҷавоб:

5 Ҳисоб кунед:

$$\frac{1}{0,75} + \frac{1}{1,2} - \frac{1}{6}$$

Ҷавоб:

6 Ҳисоб кунед:

$$\frac{1}{0,25} - \frac{1}{0,5} + \frac{2}{0,4}$$

Ҷавоб:

7 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{16}{-0,15 + 0,4}}$$

Ҷавоб:

8 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{25}{-0,05 + 0,3}}$$

Ҷавоб:

9 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{1}{-0,16 + 0,2}}$$

Ҷавоб:

10 Ҳисоб кунед:

$$4\sin^2 \frac{\pi}{4} + 3\operatorname{ctg}^2 \frac{\pi}{6}$$

Ҷавоб:

11 Ҳисоб кунед:

$$8\sin^2 \frac{\pi}{6} + 4\cos^2 \frac{\pi}{6}$$

Ҷавоб:

12 Ҳисоб кунед:

$$5\operatorname{tg}^2 \frac{\pi}{3} - 6\operatorname{ctg}^2 \frac{\pi}{3}$$

Ҷавоб:

13 Ҳисоб кунед:

$$13 \cdot \operatorname{tg}^2 60^\circ - 17 \cdot \sin^2 90^\circ$$

Ҷавоб:

14 Ҳисоб кунед:

$$24 \cdot \operatorname{tg}^2 30^\circ + 10 \cdot \sin^2 45^\circ$$

Ҷавоб:

15 Ҳисоб кунед:

$$4 \cdot \operatorname{ctg}^2 30^\circ + 16 \cdot \cos^2 45^\circ$$

Ҷавоб:

16 Ҳисоб кунед:

$$(3\sin 45^\circ - 3\cos 45^\circ)^2$$

Ҷавоб:

17 Ҳисоб кунед:

$$(4\cos 135^\circ - 4\sin 135^\circ)^2.$$

Ҷавоб:

18 Ҳисоб кунед:

$$(2\sin 15^\circ + 2\cos 15^\circ)^2.$$

Ҷавоб:

19 Ҳамаи хонандагони синф суратҳои худро ба якдигар тақдим карданд. Агар ҳамагӣ 600 сурат тақдим гардида бошад, дар синф чанд хонанда хузур дорад?

Ҷавоб:

20 Ҳамаи хонандагони синф суратҳои худро ба якдигар тақдим карданд. Агар ҳамагӣ 702 сурат тақдим гардида бошад, дар синф чанд хонанда хузур дорад?

Ҷавоб:

21 Пӣдагард муддати муайян бо сурати 7 км/соат ҳаракат кард. Пас аз ин дар фосилаи вақти ду маротиба зиёдтар бо сурати 4 км/соат ҳаракат намуд. Сурати миёнаи пӣдагардро ёбед.

Ҷавоб:

22 Автобус муддати муайян бо сурати 54 км/соат ҳаракат кард. Пас аз ин дар фосилаи вақти ду маротиба зиёдтар бо сурати 96 км/соат ҳаракат намуд. Сурати миёнаи автобусро ёбед.

Ҷавоб:

23 Соати якум мошин 50 км ҳаракат кард. Ронанда ба инобат гирифт, ки агар бо ҳамин суръат ҳаракат карданро давом диҳад, аз вақти таъйиншуда ба шаҳр ним соат дер мемонад. Ў суръати мошинро 20% зиёд карда, дар вақти таъйиншуда ба шаҳр расид. Масофаи то шаҳр тайкардаи мошинро ёбед.

Ҷавоб:

24 Сайёҳ соати якум 3 км роҳ рафт. Агар $\bar{u}$ бо ҳамин суръат ҳаракат карданро давом медод, ба ҷойи чамъшавӣ 40 дақиқа дер мемонд. Барои ҳамин суръаташро ба $\frac{1}{3}$ ҳисса зиёд карда, ба ҷойи чамъшавӣ назар ба вақти таъйиншуда 45 дақиқа пештар омад. Масофаи тайкардаи сайёхро то ҷойи чамъшавӣ ёбед.

Ҷавоб:

25 Дучархарон 3 соат дар роҳ буд, ки дар ҳар як соати оянда нисбат ба соати гузашта 3 маротиба камтар роҳ мерафт. Агар ҳамаи роҳи рафтаи $\bar{y}$ 65 км бошад, соати дуюм чанд километр рафтааст?

Ҷавоб:

26 Мошин 3 соат дар роҳ буд, ки дар ҳар як соати оянда нисбат ба соати гузашта 2 маротиба камтар роҳ мерафт. Агар ҳамаи роҳи рафтаи $\bar{y}$ 56 км бошад, дар соати аввал чанд километр рафтааст?

Ҷавоб:

27 Дучархарон 3 соат дар роҳ буд, ки дар ҳар як соати оянда нисбат ба соати гузашта 2 маротиба камтар роҳ мерафт. Агар ҳамаи роҳи рафтаи $\bar{y}$ 49 км бошад, соати охирин чанд километр рафтааст?

Ҷавоб:

28 Суръати дучархарон аз суръати мототсиклрон 24 км/соат камтар аст. Масофаи аз шаҳр то деҳаро дучархарон дар 8 соат ва мототсиклрон дар 4 соат тай мекунад. Суръати мототсиклронро ёбед.

Ҷавоб:

29 Суръати дучархарон аз суръати мототсиклрон 36 км/соат камтар аст. Масофаи аз шаҳр то деҳаро дучархарон дар 6 соат ва мототсиклрон дар 2 соат тай мекунад. Суръати дучархаронро ёбед.

Ҷавоб:

30 Ду тарҷумон 104 саҳифаро тарҷума карданд. Тарҷумони якум ҳар соат 5 саҳифа ва тарҷумони дуюм 3 саҳифа тарҷума мекарданд. Тарҷумони якум ҳамагӣ чанд саҳифа тарҷума кард?

Ҷавоб:

31 Аз 6 500 кг ангур 650 кг-ро ба боғчаи бачагона ва боқимондаи онро дар қуттиҳо ба шаҳр фиристоданд. Агар дар ҳар қуттӣ 13 кг ангур бошад, ба шаҳр чанд қуттӣ ангур фиристоданд?

Ҷавоб:

32 Дар зарф 39 л шир буд. Ин ширро ба якчанд зарфи дулитра рехтанд, ки дар зарф 9 л шир боқӣ монд. Чанд зарфи дулитраро бо шир пур карданд?

Ҷавоб:

33 Заврақ ба муқобили чараёни дарё масофаи аз як бандар ба бандари дигарро дар 4 соат тай намуд. Дар бозгашт заврақ 3 соат сарф кард. Суръати чараёни дарё 1 км/соат мебошад. Суръати хоси завракро ёбед.

Ҷавоб:

34 Заврақ ба муқобили чараёни дарё масофаи аз як бандар ба бандари дигарро дар 4 соат тай намуд. Дар бозгашт заврақ 3 соат сарф кард. Суръати чараёни дарё 1 км/соат буд. Масофаи байни бандархоро ёбед.

Ҷавоб:

35 Заврақ масофаи байни ду деҳаи дар соҳили дарё бударо ба равиши чараёни дарё метавонад дар 4 соат ва ба муқобили чараёни дарё дар 8 соат тай намояд. Суръати чараёни дарё 2 км/соат аст. Масофаи байни деҳахоро ёбед.

Ҷавоб:

36 Дар он муддате, ки автомобил 160 км роҳро тай мекунад, қатора 200 км роҳро тай мекунад. Суръати поезд назар ба суръати автомобил 10 км/соат зиёдтар аст. Суръати автомобилро ёбед.

Ҷавоб:

37 Дар он муддате, ки велосипедрон 5 км роҳро тай мекунад, пиёдагард 2 км меравад. Суръати велосипедрон назар ба суръати пиёдагард 6 км/соат зиёдтар аст. Суръати велосипедронро ёбед.

Ҷавоб:

38 Дар он муддате, ки мошини боркаш 240 км роҳро тай мекунад, автобус 360 км роҳро тай мекунад. Суръати мошини боркаш назар ба суръати автобус 20 км/соат камтар аст. Суръати автобусро ёбед.

Ҷавоб:

39 Хишти ба сохтмон овардашударо ҳашт коргар метавонад дар 24 рӯз чинад. Ҳамин миқдор хиштро шаш коргар дар чанд рӯз мечинад?

Ҷавоб:

40 Агар чор нафар коргар корро дар 12 соат иҷро кунад, се коргар ҳамин корро дар чанд соат метавонад анҷом диҳад?

Ҷавоб:

41 | Агар шаш комбайн ҳосилро дар 14 рӯз ғундорад, ҳафт комбайн хамин ҳосилро дар чанд рӯз меғундорад?

Ҷавоб:

42 | Суммаи ду адади пайдарпайи натуралиро ёбед, ки ҳосили зарбашон ба 156 баробар аст.

Ҷавоб:

43 | Суммаи ду адади пайдарпайи натуралии токро ёбед, ки ҳосили зарби онҳо ба 195 баробар аст.

Ҷавоб:

44 | Суммаи ду адади пайдарпайи натуралиро ёбед, ки ҳосили зарби онҳо ба 240 баробар аст.

Ҷавоб:

45 | Қимати мусбати параметри p -ро ёбед, ки барои он муодила як реша дорад:

$$x^2 + 2px + 25 = 0.$$

Ҷавоб:

46 | Чунин адади мусбати m -ро ёбед, ки ифодаи $x^2 + mx + 25$ квадрати сумма бошад.

Ҷавоб:

47 | Як решаи муодилаи $x^2 + px - 6 = 0$ ба 2 баробар аст. Қимати параметри p -ро ёбед.

Ҷавоб:

48 | Чунин адади мусбати m -ро ёбед, ки ифодаи $x^2 + 4x + m$ квадрати сумма бошад.

Ҷавоб:

49 | Чунин адади мусбати m -ро ёбед, ки ифодаи $x^2 - 14x + m$ квадрати фарқ бошад.

Ҷавоб:

50 | Барои кадом қимати a яке аз решаҳои муодила ба нул баробар аст:
 $ax^2 - 3x - 3a + 1 = 0.$

Ҷавоб:

51 | Барои кадом қимати b яке аз решаҳои муодила ба нул баробар аст:
 $bx^2 + 4bx - 7b + 35 = 0.$

Ҷавоб:

52 Барои кадом қимати k яке аз решаҳои муодила ба нул баробар аст:

$$2x^2 - kx + 8k - 48 = 0.$$

Ҷавоб:

53 Барои кадом қимати k решаи муодилаи $kx + 3(k - 4) = 3(x + 3)$ ба 3 баробар аст?

Ҷавоб:

54 Барои кадом қимати m решаи муодилаи $mx - (4 - m) = 2(x + 5)$ ба 2 баробар аст?

Ҷавоб:

55 Барои кадом қимати p решаи муодилаи $(6 - x)px = 2(x + 15)$ ба 5 баробар аст?

Ҷавоб:

56 Барои кадом қимати a решаи муодила ба 4 баробар аст:

$$a \cdot (4x + 5) - 150 = 3 \cdot (10 - x).$$

Ҷавоб:

57 Барои кадом қимати b решаи муодила ба 2 баробар аст:

$$b \cdot (12x + 6) - 126 = 3b \cdot (6 - x).$$

Ҷавоб:

58 Барои кадом қимати p решаи муодила ба 1 баробар аст:

$$(2 + 3x) \cdot 6p - 441 = p \cdot (11 - 2x).$$

Ҷавоб:

59 Барои кадом қимати k адади -2 решаи муодила мебошад:

$$(k - 2) \cdot x^2 + 16x + k = 0.$$

Ҷавоб:

60 Барои кадом қимати p адади -4 решаи муодила мебошад:

$$\left(\frac{p}{2} - 1\right) \cdot x^2 + 12x - 6p = 0.$$

Ҷавоб:

61 Барои кадом қимати k адади 2 решаи муодила мебошад:

$$\left(\frac{k}{4} + 2\right) \cdot x^2 + 12x - 2k = 0.$$

Ҷавоб:

62 Сеаъзогии квадратӣ ба зарбкунандаҳо ҷудо карда шудааст:

$$x^2 - 5x + 6 = (x - a)(x - 2)$$

Қимати a -ро ёбед.

Ҷавоб:

63 Сеаъзогии квадратӣ ба зарбкунандаҳо ҷудо карда шудааст.

$$x^2 - 9x + 20 = (x - 4)(x - a)$$

Қимати a -ро ёбед.

Ҷавоб:

64 Сеаъзогии квадратӣ ба зарбкунандаҳо ҷудо карда шудааст:

$$x^2 + 8x + 15 = (x + a)(x + 3)$$

Қимати a -ро ёбед.

Ҷавоб:

65 Ҳалли калонтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$x(x - 6)(x + 5) < 0.$$

Ҷавоб:

66 Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$x(x - 3)(x - 2) > 0.$$

Ҷавоб:

67 Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$x(x + 4)(x - 6) \geq 0.$$

Ҷавоб:

68 Нобаробарӣ чанд ҳалли натуралий дорад:

$$x^2 - 6x - 16 < 0?$$

Ҷавоб:

69 Нобаробарӣ чанд ҳалли бутун дорад:

$$x^2 - x - 6 \leq 0?$$

Ҷавоб:

70 Суммаи ҳалҳои бутуни нобаробариро ёбед:

$$x^2 - 2x - 3 \leq 0.$$

Ҷавоб:

71 Нобаробарии зерин чанд ҳалли бутун дорад?

$$\frac{4 - n}{1 + n} \geq 0.$$

Ҷавоб:

72

Ҳосили чамъи ҳалҳои бутуни нобаробариро ёбед:

$$\frac{2x - 3}{4 - x} > 0.$$

Ҷавоб:

73

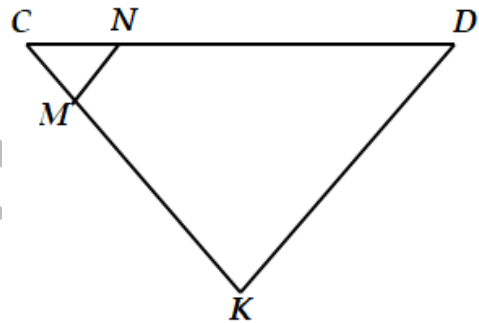
Ҳосили зарби ҳалҳои бутуни нобаробариро ёбед.

$$\frac{3x - 2}{4x - 5} \geq 1.$$

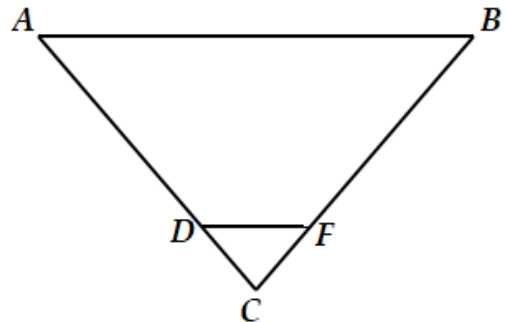
Ҷавоб:

ГЕОМЕТРИЯ

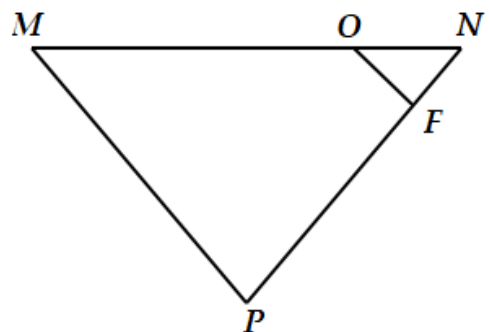
74

Дар расм $KD \parallel MN$, $KC = 700$ м, $MC = 20$ м, $MN = 14$ м аст.Масофаи KD -ро ёбед.Ҷавоб:

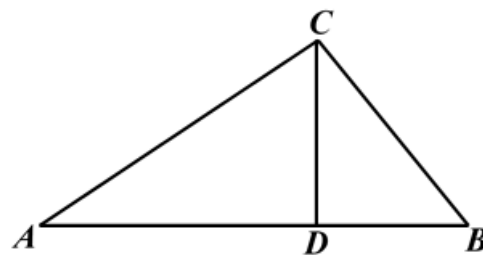
75

Дар расм $AB \parallel DF$, $AC = 300$ м, $DC = 10$ м, $DF = 13$ м аст.Масофаи AB -ро ёбед.Ҷавоб:

76

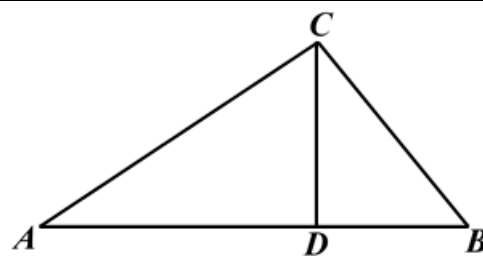
Дар расм $MP \parallel OF$, $MN = 600$ м, $OF = 12$ м, $ON = 15$ м аст.Масофаи MP -ро ёбед.Ҷавоб:

- 77 Дар расм секунҷаи ABC ($\angle C = 90^\circ$) дода шудааст, ки $AD = 8$ см, $DB = 2$ см аст. Баландии CD -ро ёбед.



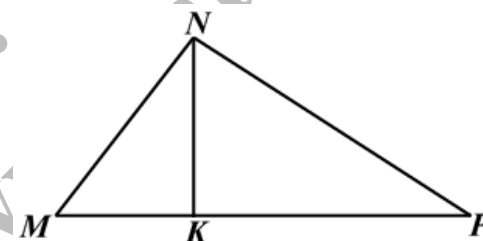
Ҷавоб:

- 78 Дар расм секунҷаи ABC ($\angle C = 90^\circ$) дода шудааст, ки $AD = 16$ дм, $DB = 9$ дм аст. Баландии CD -ро ёбед.



Ҷавоб:

- 79 Дар расм секунҷаи MNP ($\angle N = 90^\circ$) дода шудааст, ки дар он $MK = 16$ см, $KP = 25$ см аст. Баландии NK -ро ёбед.



Ҷавоб:

- 80 Гипотенузаи секунҷаи росткунҷа ба 10 см баробар буда, як катети он аз дигараш 2 см калонтар аст. Периметри секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

- 81 Як катети секунҷаи росткунҷа аз дигараш 14 см калонтар буда, гипотенузаи он ба 26 см баробар аст. Периметри секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

- 82 Гипотенузаи секунҷаи росткунҷа ба 20 см баробар буда, як катети он аз дигараш 4 см калонтар аст. Периметри секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

- 83 Катетҳои секунҷаи росткунҷа ба 10 см ва 24 см баробар аст. Радиуси давраи берункашидаи онро ёбед.

Ҷавоб:

- 84 Катетҳои секунҷаи росткунҷа ба 120 см ва 160 см баробар аст. Баландии ба гипотенуза гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб:

85 Баландии ба гипотенузаи секунҷаи росткунҷа гузаронидашуда онро ба порчаҳои дарозияш 4 см ва 9 см чудо мекунад. Масоҳати онро ёбед.

Ҷавоб:

86 Периметри секунҷаи баробарпахлу 48 см ва асоси он 18 см аст. Баландии ба асос гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб:

87 Периметри секунҷаи баробарпахлу 32 см ва асоси он 12 см аст. Дарозии баландии ба асос гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб:

88 Дар секунҷаи баробартарафи ABC баландии CH ба $5\sqrt{3}$ см баробар аст. Периметри ин секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

89 Дар секунҷаи баробартарафи MNP баландии PD ба $17\sqrt{3}$ дм баробар аст. Периметри ин секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

90 Дар секунҷаи баробартарафи KLM баландии MN ба $39\sqrt{3}$ м баробар аст. Периметри ин секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

91 Баландии секунҷа 20 см буда, асоси онро бо нисбати 5:7 чудо мекунад. Асоси секунҷа 36 см аст. Периметри секунҷаро ёбед.

Ҷавоб:

92 Тарафи ромб ба 35 см ва кунҷи тезаш ба 60° баробар аст. Диагонали хурди ромбро ёбед.

Ҷавоб:

93 Тарафи ромб ба 16 дм ва кунҷи тезаш ба 60° баробар аст. Диагонали хурди ромбро ёбед.

Ҷавоб:

94 Тарафи ромб ба 8 м ва кунҷи тезаш ба 60° баробар аст. Диагонали хурди ромбро ёбед.

Ҷавоб:

1 Фарқ ба 24 ва тарҳкунанда ба 89 баробар аст. Тарҳшавандаро ёбед.

- A) 113
- B) 65
- C) 103
- D) 118

2 Ширкати сайёҳӣ саёҳати серӯза ташкил менамояд. Маблағи саёҳат барои як нафар 350 сомонӣ аст. Барои гурӯҳҳо тахфиф пешниҳод карда мешавад: гурӯҳи аз 3 то 10 нафар – 5%, гурӯҳи зиёда аз 10 нафар – 10%. Барои саёҳат гурӯҳи 8-нафара чанд сомонӣ месупорад?

- A) 1400
- B) 1750
- C) 2800
- D) 2660

3 Барои чанд қимати натуралии m касри

$$\frac{3m}{m+8}$$

касри дуруст аст?

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

4 Дар ҷадвал натиҷаи шиноварии шаш нафар иштирокчии мусобиқа ба масофаи 50 м дар мактаби варзишии кӯдакона оварда шудааст:

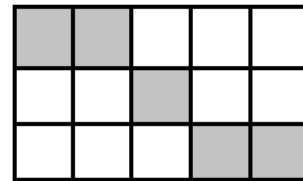
Рақами хатти шино	I	II	III	IV	V	VI
Натиҷа (бо сонияҳо)	25,6	27,3	28,8	29,3	26,9	29,1

Варзишгари натиҷаи пасттаринро нишондода дар кадом хат шино кардааст?

- A) VI
- B) III
- C) IV
- D) I

- 5 Боз чанд квадратчаи хурдро ранг кардан лозим аст (ба расм нигаред), то ки $\frac{4}{5}$ хиссаи ҳамаи квадратчаҳо ранг карда шавад?

A) 4
B) 6
C) 5
D) 7



- 6 Периметри секунҷаи баробатараф аз рӯи кадом формула ҳисоб карда мешавад?

A) $P = 2a + 2b$
B) $P = 3a$
C) $P = 2a + b$
D) $P = 4a$

- 7 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{78}{(2\sqrt{3})^2}$$

A) 6,5
B) 13
C) 13,5
D) 6

- 8 Миёнаи арифметикии ададҳои 36 ва x ба 24 баробар аст. Қимати x -ро ёбед.

A) 24
B) 12
C) 30
D) 18

- 9 Чудокунии адади 2310 чанд зарбшавандаи содари дарбар мегирад?

A) 5
B) 7
C) 4
D) 9

10 Дараҷаи бисёраъзогиро муайян кунед:

$$7a^3b^3 - a^5 + ab^4.$$

- A) 6
- B) 4
- C) 2
- D) 5

11 Кадоме аз ададҳо решаи муодилаи $2x^2 = x + 3$ аст?

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

12 Дар се халта 56 кг себ ҳаст. Дар халтаи якум назар ба халтаи дуюм 12 кг камтар ва дар халтаи сеюм назар ба халтаи якум ду маротиба зиёдтар себ мебошад. Дар халтаи якум чанд килограмм себ ҳаст?

- A) 11
- B) 9
- C) 23
- D) 22

13 Маҷмуи ҳалҳои нобаробарии $9 - 4x > -23$ -ро ёбед.

- A) $(-\infty; 4)$
- B) $(-\infty; 8)$
- C) $(4; 8)$
- D) $(4; \infty)$

14 Функция бо формулаи $f(x) = -3x^3 + 10$ дода шудааст. Қимати $f(-1)$ -ро ёбед.

- A) 13
- B) 10
- C) 7
- D) 19

15 $\angle \beta = 475^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?

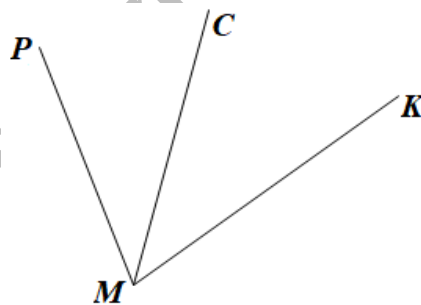
- A) I
- B) IV
- C) II
- D) III

16 Аъзои якуми прогрессияи арифметикии (a_n) -ро ёбед, ки дар он $a_{24} = 13,8$ ва $d = 0,5$ аст.

- A) 2,3
- B) -4,6
- C) 12
- D) -1,8

17 $\angle KMP = 75^\circ$ ва $\angle CMP = 37^\circ$.
Ченаки градусии кунчи CMK -ро ёбед.

- A) 37°
- B) 25°
- C) 112°
- D) 38°



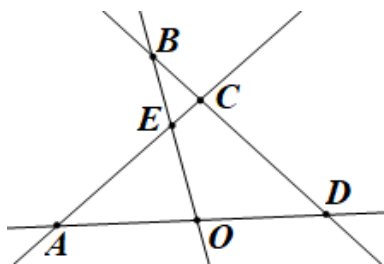
18 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|------------------------|----------|
| A) $(a - b) - (a + b)$ | 1) $-2a$ |
| B) $(a - b) + (b + a)$ | 2) 2 |
| C) $(b - a) - (b + a)$ | 3) $-2b$ |
| D) $(a + b) - (a - b)$ | 4) $2a$ |
| | 5) $2b$ |

19 Мувофиқатро муайян кунед:

- | | |
|--|-------|
| A) дискриминанти муодилаи $x^2 - 6x + 7 = 0$ | 1) -3 |
| B) суммаи коэффитсиентҳои муодилаи $x^2 + 4x - 2 = 0$ | 2) 6 |
| C) ҳосили зарби решаҳои муодилаи $3x^2 + 20x + 18 = 0$ | 3) -6 |
| D) суммаи решаҳои муодилаи $x^2 + 3x + 1 = 0$ | 4) 3 |
| | 5) 8 |

- 20 Дар расм хатҳои рост ва нуқтаҳо тасвир шудаанд. Мувофиқатро муайян кунед:



- А) Хатҳои росте, ки нуқтаи D дар онҳо меҳобад. 1) OB ва DC
 В) Хатҳои росте, ки яке аз онҳо аз нуқтаи E ва дигаре аз нуқтаи C гузашта, якдигарро дар нуқтаи B мебуранд. 2) BC ва AD
 С) Хатҳои росте, ки ба воситаи нуқтаи A мегузаранд. 3) BE ва AD
 Д) Хатҳои росте, ки O нуқтаи буриши онҳост. 4) EC ва AD
 5) OE ва EC

- 21 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{16}{-0,15 + 0,4}}$$

Ҷавоб:

- 22 Суръати дучархон аз суръати мототсиклрон 24 км/соат камтар аст. Масофаи аз шаҳр то деҳаро дучархон дар 8 соат ва мототсиклрон дар 4 соат тай мекунад. Суръати мототсиклронро ёбед.

Ҷавоб:

- 23 Дар секунҷаи баробартарафи ABC баландии CH ба $5\sqrt{3}$ см баробар аст. Периметри ин секунҷаро ёбед.

Ҷавоб: