

14. Скоростта на лодка срещу течението на река е 6,9 км/ч, а скоростта на течението е 2,5 км/ч. Скоростта на лодката по течението на реката е:

- а/ 9,4 км/ч б/ 4,4 км/ч в/ 11,9 км/ч г/ 14,9 км/ч

15. Намерете x : $18,45 - 2x = 3,4$

Отговор:

16. Пресметнете: $(20,7 - 20,5 : 5) \cdot 3 =$

Отговор:

17. От две села тръгват едновременно един срещу друг двама конника. Единият се движел със скорост 12,5 км/ч, а другият – с 14,5 км/ч. Срещнали се след 2 ч. Намерете разстоянието между двете села.

Отговор:

18. При мащаб 1 : 20 000 000 отсечка от 3,2 см отговаря на действително разстояние от:

- а/ 64 км б/ 6 400 км в/ 6,4 км г/ 640 км

19. Страните на триъгълник са 6 м, 240 см, 4 350 мм. Обиколката на този триъгълник е:

- а/ 1275 м б/ 12,75 м в/ 127,5 м г/ 1,275 м

20. Пресметнете $6,18 - 0,18 : 2 =$

- а/ 3 б/ 5,28 в/ 6,09 г/ 3,18

21. Неизвестното число x в равенството $0,9 : x + 1,4 = 0,8 \cdot 2,5$ е:

- а/ 0,54 б/ 15 в/ 1,5 г/ 0,15

22. Най-голяма стойност има изразът:

- а/ $6 : 0,3 + 0,8 \cdot 0,2$ в/ $0,6 \cdot 3 + 0,8 : 0,2$
б/ $0,6 : 3 + 8 \cdot 0,02$ г/ $6 \cdot 0,03 + 0,8 : 0,02$

23. Намерете x , ако: $x + 98\frac{3}{4} = 197\frac{2}{3}$

- а) $99\frac{1}{12}$ б) $98\frac{11}{12}$ в) $99\frac{11}{12}$ г) $98\frac{1}{12}$

24. Стойността на израза $(24 - a) \cdot 2\frac{1}{2} - b$ за $a = 1,04$ $b = \frac{1}{2}$ е:

- а) 4 б) 4,2 в) 4,24 г) 4,04

25. Коя от дробите е равна на $\frac{24}{18}$?

- а/ $\frac{48}{9}$ б/ $\frac{12}{9}$ в/ $\frac{42}{81}$ г/ $\frac{12}{6}$

26. След направените покупки от наличните 36 лв, останали 8 лв. С коя от дробите се изразява каква част от наличните пари е похарчена?

- а/ $\frac{2}{9}$ б/ $\frac{2}{7}$ в/ $\frac{7}{9}$ г/ $\frac{1}{8}$

27. Правоъгълен триъгълник има страни 6 см, 8 см, 10 см. Височината към хипотенузата в този триъгълник е:

а/ 4,8 см

б/ 4 см

в/ 3,75 см

г/ 2,4 см

28. Сборът от дължините на ръбовете на куб е 24 м. Колко квадратни метра е лицето на повърхнината му?

а/ 12 кв.м

б/ 24 кв.м

в/ 18 кв.м

г/ 36 кв.м

29. Ширината на правоъгълника в сантиметри се изразява с най-малкото просто число, а обиколката му в сантиметри е равна на число, което е 4 пъти по-голямо от петото по големина просто число. Тогава дължината на правоъгълника в сантиметри е:

а/ 24

б/ 23

в/ 21

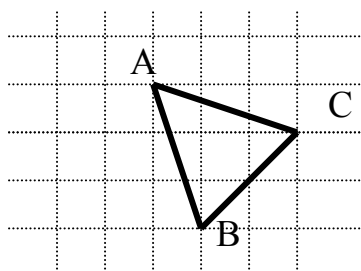
г/ 20

30. От два града едновременно един срещу друг тръгнаха камион и лека кола. До срещата камионът изминал 150 км, а леката кола – 240 км. Намерете скоростта на леката кола (в км/ч), ако камионът се движил със скорост 50 км/ч. Отговор:.....

31. В квадратна мрежа едно деление отговаря на 1 см. Дадени са точките А, В и С. Намерете лицето на триъгълника АВС (в кв.см).

32. В квадратна мрежа едно деление отговаря на 1 см. Дадени са точките А, В и С. Намерете лицето на триъгълника АВС (в кв.см).

Отговор:.....



33. Даден е произволен триъгълник с елементи:

а/ $b = 2,8$ дм , $h_b = 5,9$ дм, $S = ?$

Отговор:

б/ $a = 6,5$ см, $S = 0,299$ кв.дм, $h_a = ?$

Отговор:

в/ $S = 26,56$ кв.см, $h_c = 64$ мм, $c = ?$

Отговор:

34. Лицето на правоъгълен триъгълник е 45 кв. дм, а единият от катетите му е 60 см. Намерете другия катет. Отговор:

35. Даден е триъгълник със страни $a = 9$ см, $c = 7$ см и височина $h_b = 6,71$ см. Намерете обиколката на триъгълника, ако лицето му е 26,84 кв. см.

Отговор:

36. Лицето на правоъгълен триъгълник с катети 4 см и 15 мм, е:

а) 60 кв. мм

б) 6 кв. см

в) 3 кв. см

г) 30 кв. мм

37. Лицето на успоредник със страна $a = 0,5$ дм и височина $h_a = 1,8$ см е:
 а) 0,9 кв.дм б) 9 кв. см в) 90 кв. мм г) 0,9 кв. см
38. Лицето на трапец с основи 6 см и 0,4 дм и височина 30 мм е:
 а) 30 кв. см б) 3 кв. дм в) 150 кв. мм г) 15 кв. см
39. Триъгълник със страна $a = 50$ мм има лице $S = 20$ кв.см. Височината h_a е:
 а) 4 см б) 8 см в) 4 мм г) 8 мм
40. Успоредник със страна $a = 40$ см има лице $S = 0,2$ кв.м. Височината h_a е:
 а) 50 см б) 25 см в) 0,05 м г) 0,25 м
41. Трапец с основи 7 см и 30 мм има лице 50 кв. см. Височината му е:
 а) 5 см б) 10 см в) 5мм г) 10 мм
42. Лицето на триъгълник със страна $a = 0,5$ дм и височина $h_a = 1,8$ см е:
 а) 0,45 кв.дм б) 9 кв. см в) 90 кв. мм г) 4,5 кв. см
43. Лицето на успоредник със страна $a = 4$ см и височина $h_a = 15$ мм, е:
 а) 60 кв.мм б) 6 кв. см в) 3 кв. см г) 30 кв. мм
44. Лицето на трапец с основи 0,6 дм и 4 см и височина 30 мм е:
 а) 30 кв. см б) 3 кв. дм в) 150 кв. мм г) 15 кв. см
45. Триъгълник с височината $h_a = 50$ мм има лице $S = 20$ кв.см. Страната a е:
 а) 4 см б) 8 см в) 4 мм г) 8 мм
46. Успоредник със страна $a = 0,4$ м има лице $S = 2\ 000$ кв.см. Височината h_a е:
 а) 50 см б) 25 см в) 0,05 м г) 0,25 м
47. Трапец с основи 4 см и 60 мм има лице 50 кв. см. Височината му е:
 а) 5 см б) 10 см в) 5мм г) 10 мм
48. Числото 91 563 се дели на:
 а/ 2 б/ 3 в/ 4 г/ 5
49. Всички делители на 125 са:
 а/ 1 и 125 б/ 5 и 125 в/ 1, 5, 25, и 125 г/ 5, 25 и 125
50. Кое от числата е кратно едновременно на 2, на 3 и на 5?
 а/ 2925 б/ 9630 в/ 2244 г/ 5721
51. Кое от твърденията **не е вярно**?
 а/ Всяко естествено число е кратно на себе си.
 б/ 5 е просто число.
 в/ 2505 е кратно на 25.
 г/ Най-малкото общо кратно на взаимно простите числа е произведението им.

52.НОД /най-големият общ делител/ на числата 20 и 40 е:

- а/ 5 б/ 10 в/ 20 г/ 40

53.Числото 91 565 се дели на:

- а/ 2 б/ 3 в/ 4 г/ 5

54. Всички делители на 27 са:

- а/ 3 и 9 б/ 1, 3, 9 и 27 в/ 1, 3 и 9 г/ 3, 9 и 27

55. Кое от числата е кратно едновременно на 2, на 3 и на 5?

- а/ 3921 б/ 9435 в/ 6246 г/ 3720

56.Кое от твърденията **не е вярно**?

а/ 1 е кратно на себе си.

б/ 66422 е кратно на 4.

в/ 7 е просто число.

г/ Числа, които имат само един общ делител, се наричат взаимно прости числа.

57.НОД /най-големият общ делител/ на числата 20 и 30 е:

- а/ 5 б/ 10 в/ 20 г/ 30

58.Разложете на прости множители:

а/ 63

б/ 140

в/ 612

63=..... 140=..... 612=.....

59.Намерете най-малкото общо кратно на числата:

а/ 18, 26

б/ 14, 21, 42

в/ 40, 72, 180

НОК(18, 26) =.....

НОК(14, 21, 42) =.....

НОК(40, 72, 180)=.....

60. Разложете на прости множители:

а/ 70

б/ 375

в/ 416

70=..... 375=..... 416=.....

61. Намерете най-малкото общо кратно на числата:

а/ 42, 24

б/ 15, 25, 75

в/ 24, 90, 100

НОК(42, 24) =

НОК(15, 25, 75) =

НОК(24, 90, 100) =

62. Пресметнете:

а) $\frac{7}{18} - \frac{1}{18}$

отг:.....

б) $12\frac{3}{40} - 2$

отг:.....

63. Намерете x:

а) $x + \frac{5}{6} = 3,5$

отг:.....

б) $x - 2,13 = \frac{7}{20}$

отг:.....

64. Пресметнете:

а) $1 - \frac{50}{69}$

отг:.....

б) $9 - \frac{1}{13}$

отг:.....

65. Намерете x:

а) $7 - x = 2,1 - \frac{1}{25}$

отг:.....

б) $\left(x - 7\frac{5}{9}\right) + 3\frac{1}{2} = 10$

отг:.....

66. Пресметнете:

а) $8 - 3\frac{4}{15}$

отг:.....

б) $13\frac{1}{62} - 3\frac{5}{62}$

отг:.....

67. Намерете x:

а) $3\frac{3}{5} - x = \frac{9}{4}$

отг:.....

б) $7,2 : x = 0,9$

отг:.....

68. Пресметнете:

а) $\frac{7}{20} - \frac{7}{30}$

отг:.....

б) $18\frac{11}{12} - 8\frac{3}{4}$

отг:.....

69. Намерете x:

а) $x + 3\frac{1}{3} = 2 : 0,5$

отг:.....

б) $x \cdot 3\frac{1}{7} = 0,55 : \frac{1}{2}$

отг:.....

70. Пресметнете:

а) $5,47 + 34,8$ ОТГ:.....

б) $32,04 - 7,36$ ОТГ:.....

72. Пресметнете:

а) $0,05 \cdot 31,4$ ОТГ:.....

б) $4,2 : 0,007$ ОТГ:.....

74. Пресметнете:

а) $5\frac{1}{2} + 2,2$ ОТГ:.....

б) $7,3 - 5\frac{2}{3}$ ОТГ:.....

76. Пресметнете:

а) $5\frac{1}{7} \cdot 2,1$ ОТГ:.....

б) $\frac{3}{7} : 0,6$ ОТГ:.....

78. Пресметнете:

а) $3\frac{1}{4} - 3\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5}$

б) $166\frac{1}{2} : \frac{3}{10} - 55 : 0,1$

71. Пресметнете:

а) $\frac{9}{14} + \frac{5}{21}$ ОТГ:.....

б) $\frac{13}{18} - \frac{7}{12}$ ОТГ:.....

73. Пресметнете:

а) $\frac{36}{25} \cdot \frac{50}{18}$ ОТГ:.....

б) $\frac{24}{30} : \frac{12}{20}$ ОТГ:.....

75. Пресметнете:

а) $32\frac{5}{8} - 21\frac{19}{20}$ ОТГ:.....

б) $28,2 - \frac{3}{4}$ ОТГ:.....

77. Пресметнете:

а) $\left(0,7 + \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{2}{3} - 0,5\right)$ ОТГ:.....

б) $\left(0,99 - \frac{2}{5}\right) + \left(137,5 - \frac{5}{8}\right)$ ОТГ:.....

79. Пресметнете:

а) $\left(4\frac{1}{6} + 3,75\right) : 1\frac{7}{12}$

б) $\frac{1}{4} \cdot 10,5 + \frac{17}{20} \cdot 10,5$

80. В 200 грама сок има 20% захар. Колко грама захар има в 50 грама от същия сок?

- а) 40 б) 20 в) 10 г) 5

81. В 50 кг сплав има 40% сребро. Колко килограма е среброто в тази сплав?

- а) 2 б) 4 в) 20 г) 40

82. Авторски колектив от трима души получили хонорар за издадена книга.

Първият получил $\frac{1}{4}$ от цялата сума. За другите двама останали общо 5 100 лв.

Намерете колко лева е бил целия хонорар и хонорара на първия автор.

Отговор:.....

83. В 60 грама нектар се съдържат 42 грама плод. Колко процента е плодът в 300 грама от същия нектар?

- а) 21% б) 42% в) 70% г) 90%

- 84.** В една торба има 120 ореха и 80 лешника. Процентът на лешниците в торбата е :
- а) 40% б) 66% в) 80% г) 90%
- 85.** Когато турист изминал $\frac{2}{3}$ от маршрута, му останали още 1 200м. Колко метра е маршрута?
- а) 1200 б) 2 400 в) 3 600 г) 4 800
- 86.** Мими има 35 лв. С $\frac{5}{7}$ от тях си купува книга, която струва:
- а) 25 лв б) 20 лв в) 15 лв г) 10 лв
- 87.** Ива има 20 лв. След като похарчила 35% от тях, са и останали:
- а) 20 лв б) 18 лв в) 15 лв г) 13 лв
- 89.** Заплатата на г-н Павлов била повишена с 5% и станала 420 лв. Преди повишението заплатата му е била:
- а) 415 лв б) 400 лв в) 399 лв г) 390 лв
- 90.** С колко процента трябва да се намали числото 72, за да се получи 63?
- а) $\frac{1}{8}\%$ б) $12\frac{1}{2}\%$ в) 8% г) $14\frac{2}{7}\%$
- 91.** Разстоянието между два града А и В е 242 км. Лека кола тръгнала от А и след като изминала $\frac{5}{11}$ от пътя между двата града, спукала гума. На какво разстояние от град В колата е спукала гума?
- а) 110 км б) 132 км в) 22 км г) 122 км
- 92.** В склад доставили 5 500 кг портокали. Първия ден продали 22% от цялото количество, а втория ден - $\frac{2}{5}$ от останалото. Колко килограма портокали са продали втория ден?
- а) 1 100 б) 4 400 в) 880 г) 1 716
- 93.** Скоростта на лодка по течението е 20,6 км/ч. Скоростта на течението е 2,4 км/ч. Скоростта на лодката срещу течението е:
- а) 15,8 км/ч б) 16,8 км/ч в) 18,2 км/ч г) 16,2 км/ч

94. Попълнете правилно

1 м = см;

1 м = дм;

10 дм = см;

5 дм = см;

1 дм = см.

95. Ваня си купила 1 м. Отрязала 3 дм от нея за да ушие рокля на куклата си. Колко дм от панделката са останали?

На Ваня са й останали дм панделка.

96. В края на летния сезон магазин обявил разпродажба с намаление от 80%. Колко лева струват летни дънки, ако преди това са стрували 50лв?

Отговор:

97. Цените са се повишили с 5% в края на годината спрямо началото й. Колко струват бананите, ако в началото на годината са стрували 2,20лв?

98. Колко е 25% от 195?

Отговор:

99. 80% от седалките на самолет не са заети. Колко седалки са заети, ако самолета разполага с 25.

Отговор:

100. За очертаване на пешеходна пътека са използвани 12 еднакви правоъгълника с дължина 2,50 м и широчина 50 см, разположени успоредно на едно и също разстояние един от друг. Разстоянието между началото на втория и края на седмия правоъгълник е 550 см.



а) Намерете разстоянието между два съседни правоъгълника в сантиметри.

б) Ако разстоянията от тротоара до първия правоъгълник и от края на последния правоъгълник до тротоара са по 25 см, намерете широчината на уличното платно в метри.

в) С един литър боя могат да се боядисат 5 кв.м. Колко литра боя са необходими за пребоядисването на пътеката?