

Тест по теме №3. «Отношения. Пропорции. Проценты»

- Отношение a к b равно $-\frac{3}{5}$. Найдите обратное отношение.
1) $\frac{3}{5}$ 2) $-\frac{12}{5}$ 3) $\frac{5}{3}$ 4) $-\frac{5}{3}$
- Ширина комнаты — 3,2 м, а длина — 480 см. Найдите отношение ширины комнаты к её длине.
1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{3}{2}$ 3) $\frac{384}{25}$ 4) $\frac{25}{384}$
- Выберите пару отношений, из которых можно составить пропорцию.
1) $\frac{15}{3}$ и $\frac{5}{0,3}$ 2) $\frac{14}{4}$ и $\frac{0,7}{0,2}$ 3) $\frac{11}{10}$ и $\frac{10}{11}$ 4) $\frac{2,3}{4,6}$ и $\frac{1}{4}$
- Найти неизвестный член пропорции $\frac{5,4}{x} = \frac{2,7}{2,1}$, используя ее основное свойство.
1) 2 2) 2,1 3) 2,7 4) 4,2
- Выберите отношение b к a , если $1,5b = 3,2a$.
1) $\frac{b}{a} = \frac{24}{5}$ 2) $\frac{b}{a} = \frac{5}{24}$ 3) $\frac{b}{a} = \frac{1,5}{3,2}$ 4) $\frac{b}{a} = \frac{3,2}{1,5}$
- Для участия в соревнованиях класс разбили на четыре равные команды. При этом в первую команду попали только девочки, во вторую и третью — только по одному мальчику (остальные девочки), а в четвертую — две девочки (остальные мальчики). Какую часть составляют девочки от количества всех учеников в классе?
1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{2}{3}$
- Скорость велосипедиста во столько же раз выше скорости пешехода, во сколько раз скорость велосипедиста меньше скорости мотоциклиста. Найдите отношение скорости велосипедиста к скорости мотоциклиста, если известно, что скорость пешехода в 25 раз меньше скорости мотоциклиста.
1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{1}{5}$ 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{1}{4}$
- В детской игрушке «Пирамида», состоящей из 5 колец, «внутренний» диаметр каждого последующего кольца меньше диаметра предыдущего кольца в 2,5 раза. Найдите отношение диаметра пятого кольца к диаметру второго кольца.
1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{5}{2}$ 3) $\frac{8}{125}$ 4) $\frac{4}{25}$
- Отрезок длиной 80 см разделили на два отрезка в отношении 5 : 3. Найдите длину большего отрезка (в см).
1) 10 2) 46 3) 8,8 4) 50
- Укажите равенство, которое является пропорцией.
1) $8,4:2,1 = 2,8+1,2$ 2) $8,4:2,1 = 2-2$ 3) $8,4 : 2,1 = 12 : 3$ 4) $8,4 : 2,1 = 6 - 2$

11. Найдите неизвестный член пропорции $\frac{7}{13} = \frac{x}{39}$
1) $\frac{91}{39}$ 2) 20 3) $\frac{507}{7}$ 4) 21
12. Тетради в количестве 126 штук разделили между двумя классами в отношении 10 : 11. Сколько тетрадей составляет большая часть?
1) 90 2) 76 3) 63 4) 66
13. За $\frac{1}{5}$ ч велосипедист проезжает 3,6 км. Какое расстояние он проедет за $\frac{4}{9}$ ч, двигаясь с той же скоростью (в км)?
1) 18 2) 3,2 3) 8 4) другой ответ
14. Укажите для пропорции $15c : 2d = 4a : 7b$ верное равенство.
1) $105cd = 8ab$ 2) $30cd = 28ab$ 3) $60ac = 14bd$ 4) $105bc = 8ad$
15. Один грамм яблок стоит x копеек. Сколько рублей стоит y килограммов яблок?
1) $10xy$ 2) $100xy$ 3) $xy/10$ 4) $xy/100$
16. Магазин в первый день продал половину привезенных гусей и еще $\frac{1}{2}$ гуся; во второй день — $\frac{1}{3}$ часть остатка и еще $\frac{1}{3}$ гуся, а в третий день магазин продал оставшихся 33-х гусей. Сколько всего гусей было привезено в магазин?
1) 101 2) 101,5 3) 102 4) другой ответ
17. Первое число равно 2, второе — 3. Сколько процентов составляет первое число от суммы этих чисел?
1) 42 2) 44 3) 40 4) 30
18. Куртка дороже пиджака на 40%. На сколько процентов пиджак дешевле куртки?
1) 40% 2) 71% 3) 60% 4) 29%
19. Сколько стоил товар до снижения цен, если после понижения продажной цены на 20%, этот товар продается по 240 рублей.
1) 248 2) 288 3) 300 4) другой ответ
20. Сколько стоил товар до повышения цен, если после повышения продажной цены на 20%, этот товар продается по 240 рублей.
1) 192 2) 200 3) 288 4) 300