

## 6 класс

### Тема модуля: «Отношения и проценты»

*В тесте проверяются теоретическая и практическая части.*

1. Понятие отношения величин.
2. Деление величины в данном отношении.
3. Понятие процента.
4. Перевод процента в десятичную дробь.
5. Нахождение процента от величины.
6. Нахождение величины по ее проценту.
7. Выражения отношения в процентах.
8. Перевод десятичных дробей в проценты.

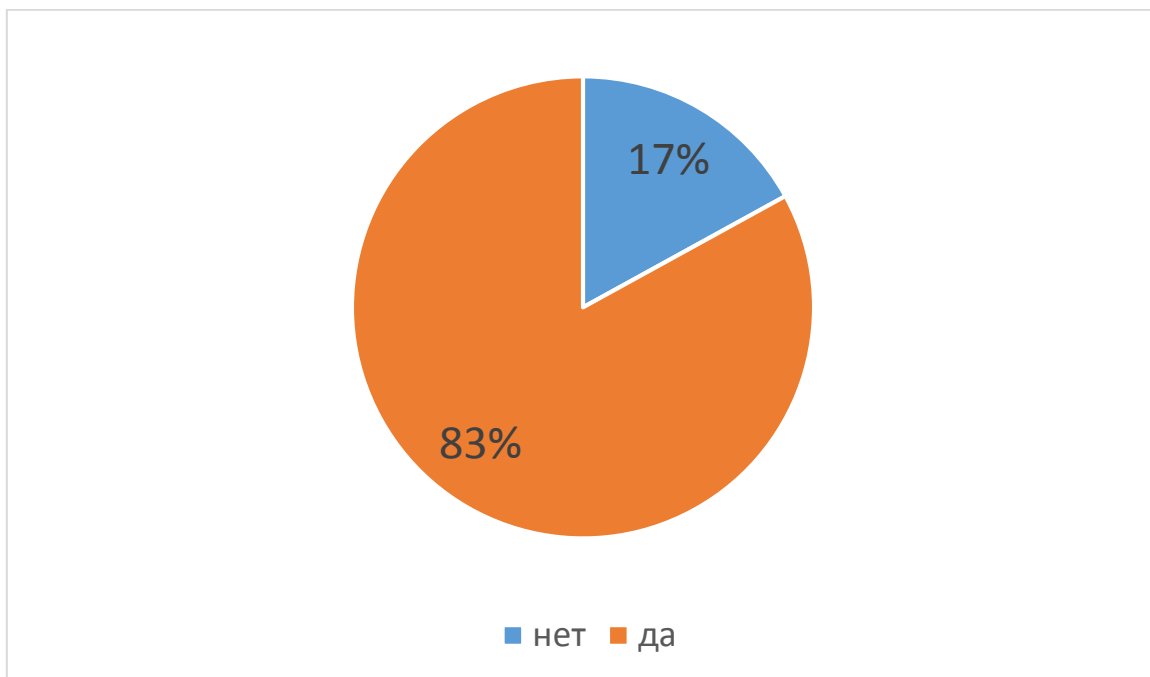
#### *Примерные практические задания:*

1. Отношение числа  $a$  к числу  $b$  показывает –
2. Если отношение числа  $a$  к числу  $b$  меньше 1, то
3. Если отношение числа  $a$  к числу  $b$  больше 1, то
4. Если отношение числа  $a$  к числу  $b$  равно 1, то
5. Чему равно отношение  $8 : 10$ ?
6. Найти процентное отношение  $3:5$ .
7. Выразите отношение  $96:64$  в процентах.
8. Отрезок разделен точкой  $C$  на две части так, что  $AC = 16$  см,  $BC = 8$  см.  
Найдите отношение  $\frac{AC}{AB}$ .
9. Сплав состоит из меди и цинка, массы которых относятся как  $3:2$ . Во сколько раз в сплаве больше меди, чем цинка?
10. Вычислите отношение  $6$  км к  $800$  м?
11. Найдите отношение  $20$  мин к  $2$  ч.
12. Ленту разрезали на две части в отношении  $3:5$ . Длина меньшей части  $30$  см. Какова длина всей ленты?
13. Расстояние между городами  $750$  км. Каким будет это расстояние на карте (в мм), масштаб которой  $1:10000000$ ?
14. Провод длиной  $60$  см надо разрезать на две части в отношении  $2:3$ . Какова длина большей части провода?
15. На вопросы радиовикторины редакция получила  $600$  ответов радиослушателей. Правильные и неправильные ответы распределились в отношении  $3 : 7$ . Сколько правильных и сколько неправильных ответов было получено в редакции?

16. Соотнесите дроби, которые выражают доли некоторой величины и соответствующие им проценты:
- |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| А) 0,75 | Б) 0,5 | В) 0,08 | В) 0,8 |
| 1) 50%  | 2) 80% | 3) 75%  | 4) 8%  |
17. Столовые сервизы, продававшиеся в двух магазинах по одной и той же цене, в время распродажи были уценены. В первом магазине скидка составила 22%, во втором  $\frac{1}{4}$  от прежней цены. В каком из магазинов скидка оказалась больше?
18. При покупке стиральной машины стоимостью 6500 р. покупатель предъявил дисконтную карту, дающую право на скидку 5%. Сколько он заплатит за машину?
19. Для выращивания рассады помидоров посадили 60 семян, из которых проросло 48 семян. Сколько процентов семян проросло?
20. Найдите отношение 800 г к 1,4 кг.
21. Выразите десятичной дробью 445%, 90%, 8%, 1%, 39%, 17%, 3%, 50%, 117%, 100%.
22. В июле в типографии было отпечатано 1500 экземпляров газеты, а в августе – на 30% меньше. Определите: а) на сколько уменьшилось в августе количество экземпляров этой газеты? б) сколько экземпляров этой газеты было отпечатано в августе?
23. На телеграфе получено 500 телеграмм. Из них 200 телеграмм – поздравительные. Определите, какую часть всех телеграмм составляют поздравительные, и выразите ее в процентах.
24. Отношение длин сторон прямоугольника равно 3:8. Найдите периметр этого прямоугольника, если длина его меньше ширины на 24 см.
25. Несколько лет назад сберегательные кассы выплачивали доход из расчёта 2% от вложенной суммы в год. Сколько рублей оказывалось на счете через год, если на него первоначально положили 12000 р.?
26. Какую часть числа составляют его 50%, 25%, 20%, 10%?
27. Выразите в процентах: 0,01; 0,99; 0,25; 0,7; 1,02; 1,21.
28. Сколько процентов числа  $a$  составляют 0,99 $a$ ? На сколько процентов 0,99 $a$  меньше числа  $a$ ?
29. 60% класса пошли в кино, а остальные 12 человек – на выставку. Сколько учащихся в классе?
30. Посадили 50 семян, 47 из них взошли. Определите процент всхожести семян.
31. На сколько процентов число 50 больше, чем 40?
32. На некотором участке пути машинист уменьшил скорость поезда на 25%. На сколько процентов увеличится время движения?

33.Магазин продал до обеда 20% привезенного картофеля. А после обеда –  $\frac{3}{16}$  остатка. После чего осталось продать еще 2,6 т картофеля. Сколько тонн картофеля привезли в магазин?

34.Аналитический центр провел опрос 1000 россиян. Был задан вопрос: Говорите ли вы на английском языке? Данные опроса представлены на диаграмме. Сколько опрошенных дали каждый из ответов?



35.Найдите длину отрезка

