

5.1 - 5.3 класс
(технологический профиль)

Банк заданий
для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Модуль №2 "Десятичные дроби"

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Теоретическая часть

1. Понятие десятичной дроби.
2. Запись десятичной дроби.
3. Чтение десятичной дроби.
4. Определение и изображение десятичной дроби точками на координатной прямой.
5. Алгоритм перевода обыкновенной дроби в десятичную дробь.
6. Алгоритм перевода десятичной дроби в обыкновенную дробь.
7. Правило сравнение десятичных дробей:
 - Аналитический метод
 - Метод координат
8. Сложение и вычитание десятичных дробей.
9. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000.
10. Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д.
11. Понятие отношения величин.
12. Деление величины в данном отношении.
13. Понятие процента.
14. Перевод процента в десятичную дробь.
15. Нахождение процента от величины.
16. Нахождение величины по ее проценту.
17. Выражения отношения в процентах.
18. Перевод десятичных дробей в проценты.
19. Замена букв числами в буквенном выражении .
20. Формула периметра равностороннего треугольника со стороной a .
21. Формула периметра правильного шестиугольника со стороной a .
22. Формула периметра квадрата со стороной a .
23. Формула периметра прямоугольника со сторонами a и c .
24. Формула площади прямоугольника со сторонами a и c .
25. Формула длины окружности с диаметром d .
26. Формула круга с радиусом r .
27. Что такое уравнение?

28. Что означает «решить уравнение»?
29. Что такое корень уравнения?
30. Понятие множества, подмножества, конечного, бесконечного, пустого множества.
31. Определение равных множеств.
32. Символическая запись множества.
33. Понятие противоположного числа.
34. Понятие целого числа.
35. Понятие рационального числа.

Примерные практические задания

1. Дана десятичная дробь 245,08316. Соотнесите цифры и разряды, в которых эти цифры записаны.

- | | |
|------|--------------------------|
| А) 8 | 1) разряд десятых |
| Б) 4 | 2) разряд десятков |
| В) 1 | 3) разряд сотых |
| Г) 0 | 4) разряд десятитысячных |

А	Б	В	Г

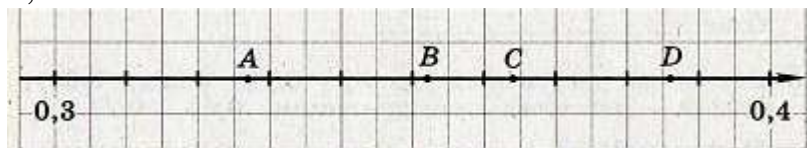
2. Как записывается число одиннадцать целых пять тысячных?

- а) 11 005
 б) 11, 0005
 в) 11,005
 г) 11,500

3. Запишите число $\frac{6102}{1000}$ в виде десятичной дроби.

- 1) 0,6102 2) 6,102 3) 61,02 4) 610,2

4. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу 0,352. Какая это точка?



- 1) А 2) В 3) С 4) D

5. Какую из перечисленных обыкновенных дробей нельзя представить в виде десятичной дроби?

- 1) $\frac{1}{10}$ 2) $\frac{1}{20}$ 3) $\frac{1}{30}$ 4) $\frac{1}{50}$

6. Для каждой обыкновенной дроби из верхней строки укажите равную ей десятичную дробь из нижней строки.

- А) $\frac{1}{5}$ Б) $\frac{3}{4}$ В) $\frac{1}{20}$ Г) $\frac{3}{8}$
 1) 0,05 2) 0,375 3) 0,2 4) 0,75

А	Б	В	Г

7. Какая из десятичных дробей равна дроби 0,056?

- 1) 0,560 2) 0,0056 3) 0,0506 4) 0,0560

8. Распределите в порядке возрастания десятичные дроби 0,649; 0,694; 0,69.

- 1) 0,69; 0,649; 0,694
 2) 0,694; 0,69; 0,649
 3) 0,649; 0,694; 0,69
 4) 0,649; 0,69; 0,694

9. Какие из десятичных дробей: 0,22; 0,022; 0,202; 0,0202 заключены между числами

0,02 и 0,2?

- 1) только 0,022
 2) 0,022 и 0,202
 3) 0,022 и 0,0202
 4) все эти дроби

10. Запишите в виде десятичной дроби число $4\frac{43}{10000}$.

- 1) 4,0043 2) 4,043 3) 4,43 4) 4,00043

11. Назовите большее из чисел:

- 1) 9,070 2) 9,7 3) 9,698 4) 9,007

12. Представьте в виде десятичной дроби $\frac{21}{56}$

- 1) 0,0375 2) 0,35 3) 0,75 4) 0,375

13.

Прочитайте числа: 305 101; 2 202 222; 7,2; 0,01; 1,005; $\frac{5}{1000}$;

14,89; $\frac{14}{15}$; $3\frac{8}{17}$; $\frac{4}{1}$; 0.

Выберите из них:

- а) натуральные числа;
- б) десятичные дроби;
- в) обыкновенные дроби;
- г) смешанные числа.

Какое число вы не отнесли ни к одному из перечисленных видов чисел?

14.

Запиши десятичную дробь: *три целых семь десятых.*

15.

Запиши десятичную дробь: *две целых три сотых.*

16.

Запиши десятичную дробь: *пять целых двадцать три тысячных.*
Сколько единиц в разряде сотых этой дроби?

17.

Запиши десятичную дробь: *семь целых двести восемь тысячных.*
Сколько единиц в разряде десятых этой дроби?

18.

Запиши десятичную дробь: *триста пятьдесят две целых семнадцать сотых.* Сколько единиц в разряде сотен этой дроби?

19. Какие суммы найдены неверно?

А)	Б)	В)	Г)
$\begin{array}{r} + 4,35 \\ 3,7 \\ \hline 8,05 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 5,62 \\ 3,4 \\ \hline 5,96 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 3,74 \\ 5,3 \\ \hline 8,04 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 2,37 \\ 3,13 \\ \hline 5,5 \end{array}$

- 1) Только Б 2) Б и В 3) А, Б и В 4) Б, В и Г

20. Вычислите

- а) $5,23+0,14$;
- б) $1,44+2,523$;
- в) $0,111+0,009$;
- г) $8,37-2,12$;
- д) $5,6-0,42$;
- е) $11-3,44$

Ж) $125,7+41,657$ З) $245,21-87,356$

21. Найдите неизвестное число $x-1,7=2,83$
 22. Найдите сумму длин 1,3 м; 45 см; 85 см
 23. Найдите неизвестное число $1,189 + x = 5$
 24. Одно число больше другого на 0,62. Найдите их сумму, если большее число равно 9,6.
 25. Вычислите $21,8-3,2+0,8-1,25$
 26. Определите, по какому правилу записана последовательность чисел 4,21; 4,12; 4,03. Найдите пятое число в такой последовательности чисел.
 27. Каждой сумме из левого столбца поставьте в соответствие равную ей десятичную дробь из правого столбца

$4+0,01+0,0002$	4,012
$4+0,1+0,0002$	4,0102
$4+0,01+0,002$	4,1002

А	Б	В

28. Какое число в сумме с числом 1,46 дает 2?

29. Вычислите:

а) $\frac{2}{5} + \frac{1}{4}$

б) $0,6 + \frac{1}{3}$

в) $0,9 - \frac{1}{2}$

г) $\frac{7}{10} - 0,1$

30. Выполните действие:

а) $0,73 \cdot 10000$ б) $260:1000$

31. Запишите цифрами число 4,2 млн.

32. Вычислите: $14 - ((7,8+3,7) - (0,89+0,98)) - 2,3$

33. Вычислите:

а) $3,48 \cdot 10$ б) $6,708 \cdot 100$ в) $0,0267 \cdot 1000$

г) $30,6:10$ д) $582,34:100$ е) $72,83:1000$

ж) $35 \cdot 0,1$ з) $128 \cdot 0,001$ и) $29:0,1$

к) $205:0,01$ л) $0,015:0,01$

34. Выполните действия: $3,8 \cdot 10:100$

35. Представьте в виде десятичной дроби:

а) $\frac{4,5}{10}$ б) $\frac{325,7}{1000}$

36. Отношение числа a к числу b показывает –
37. Если отношение числа a к числу b меньше 1, то
38. Если отношение числа a к числу b больше 1, то
39. Если отношение числа a к числу b равно 1, то
40. Чему равно отношение $8 : 10$?
41. Отрезок разделен точкой C на две части так, что $AC = 16$ см, $BC = 8$ см.
Найдите отношение $\frac{AC}{AB}$.
42. Вычислите отношение 6 км к 800 м?
43. Найдите отношение 20 мин к 2 ч.
44. Ленту разрезали на две части в отношении 3:5. Длина меньшей части 30 см. Какова длина всей ленты?
45. 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% |
46. Выразите десятичной дробью 445%, 90%, 8%, 1%, 39%, 17%, 3%, 50%, 117%, 100%.
47. Какую часть числа составляют его 50%, 25%, 20%, 10%?
48. Выразите в процентах: 0,01; 0,99; 0,25; 0,7; 1,02; 1,21.
49. На сколько процентов число 50 больше, чем 40?
- 50.
46. Запишите выражения:
- сумма чисел 7 и a
 - разность чисел x и 8
 - сумма чисел u и $c-6$
 - разность чисел 16 и $3+p$
- 47.
- Запишите ответ на вопрос задачи:**
- Маме a лет, а дочь на 25 лет моложе. Сколько лет дочери?
 - В коробку помещается x кг печенья, а в пакет — y кг. Сколько килограммов печенья поместится в 2 коробках и 3 пакетах вместе?
 - К предновогодней распродаже в магазин завезли n пар обуви. В первый день было продано 25% этого количества. Сколько обуви осталось после первого дня распродажи?

48.

Запишите с помощью математического предложения:

а) Число m меньше числа n .

б) Произведение чисел a и b равно числу c .

49. Назовите слагаемые в сумме $(a-13)+(c+2)$

50. Назовите уменьшаемое и вычитаемое в разности $19-(p+56)$

51. Назовите делимое и делитель $\frac{34}{2a}$

52. Назовите множители в произведении $19(a-12)$

53. Упростите выражение $56+(44-p)$ и найдите его значение при $p=43$; 1 ; 0 ;
41.

54. Найдите значение выражения

а) $4,5x - 1,6$ при $x = 1,2$.

б) $0,3ab$ при $a = \frac{2}{3}$, $b = 1,5$.

в) $100 - 6y^2$ при $y = 4$.

55. Найдите значение выражения $0,4y^2 - 1$ при $y=5$?

56. При каких значениях a , выражение $18+a$ меньше $24-a$?

57. Какое равенство не является переводом на математический язык предложения: «Число a на 3 больше числа b »?

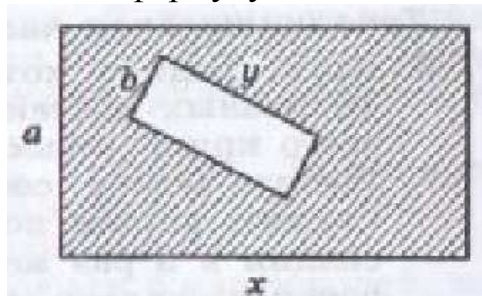
1) $a-b=3$

2) $b-a=3$

3) $a-3=b$

4) $a=b+3$

58. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры.



59. Из формулы площади прямоугольника $S=ab$ выразите сторону a .

60. Вычислите площадь квадрата со стороной a , если $a=1,4$ см.

61. Запишите формулу периметра квадрата. Найдите сторону квадрата, периметр которого равен 6,4 см.

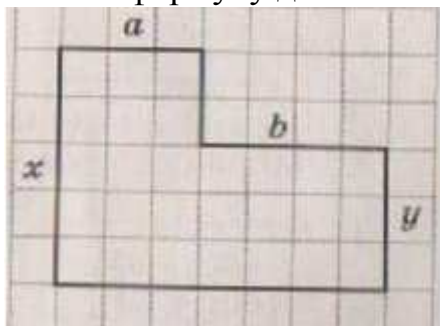
62. Фирма выдает напрокат туристический инвентарь. За каждый день проката палатки берется 10 р. и за оформление заказа еще 15 р.

А) Составьте формулу для вычисления стоимости C проката палатки за a дней.

Б) На сколько дней была взята палатка напрокат, если всего заплатили 245 рублей?

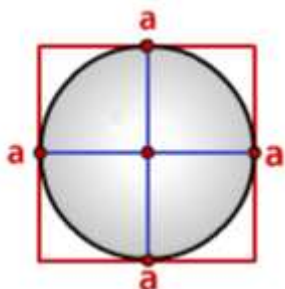
В) Выразите a через C .

63. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.



64. Укажите объем аквариума (в дм^3), имеющего размеры $8\text{дм} \times 7\text{дм} \times 6\text{дм}$.

65. Круг вписан в квадрат со стороной a . Запишите формулу, по которой вычисляется площадь не закрашенной части.



66. Вычислите площадь круга с диаметром d по формуле $S = \frac{\pi d^2}{4}$, если $d = 12$.

67. Колесо на расстоянии 1256 м сделало 500 оборотов. Найдите диаметр колеса ($\pi \approx 3,14$). Ответ введите в сантиметрах.

68. Найдите длину окружности и площадь круга радиуса 8 см.

69. Радиус окружности увеличили в 3 раза. Определите, как изменится при этом длина окружности.

70. Найдите площадь круга, считая π равным $\frac{22}{7}$, если:

а) его радиус $R = 7$ см;

б) его диаметр $D = 12$ дм.

71. Какое из чисел: 3; 4; 5; 6 является корнем уравнения $20 - 1,5x = 12,5$

72. Прочитайте задачу: «Задумали число, увеличили его в 5 раз и из результата вычли 12. Получили 28. Какое число задумали?»

73. Пусть x – задуманное число. Какое уравнение соответствует условию задачи?

а) $5x + 12 = 28$

б) $5x - 12 = 28$

в) $(x + 5) - 12 = 28$

г) $12x - 5 = 28$

74. Составьте уравнение по условию задачи:

1) Задумали число, прибавили к нему 7 и результат увеличили в 3 раза. Получилось 30. Какое число задумали?

2) Задумали число, прибавили к нему 5, а затем результат уменьшили в 3 раза. Получилось 7. Какое число задумали?

75. Решите уравнение:

a) $3,5 - x = 1$

b) $9a = 3$

c) $5,1 + x = 8$

d) $5(x + 1) + 12 = 22$

e) $\frac{2}{3}x = 12$

f) $(x + 1) + x = 7$

g) $\frac{3}{11}x - \frac{1}{4} = 0,75$

h) $\frac{7}{8}x + 0,2 = 2\frac{1}{5}$

76. Проверьте, является ли корнем уравнения $10 - 6x = 5$ число 0,5

77. Укажите большее (меньшее) из чисел -16, -30, -7, -12

78. Расположите в порядке возрастания (убывания) числа 47, -60, -32, 7

79. Сколько целых чисел расположено между числами -5 и 5

80. Какое из равенств неверно?

a) $-(-7)=7$

б) $+(-7)=7$

в) $+(+7)=7$

г) $+(-7)=-7$

81. Какому числу равно: $-(-18)$; $-(+20)$; $+(-5)$

82. Вычислите: $(-(-(-(-(-6))))))$

83. Начертите координатную прямую, приняв за единичный отрезок две клетки тетради, и отметьте на ней точки: A(3,5); B(-2,5); C(-0,75)

84. Сравните числа -25 и 15; -18 и -8