

Входной контроль математической подготовки

7-й класс

2020 год

На каждый вопрос этого теста можно дать один из ответов: «Да» или «Нет».

Внимание: за неверные ответы будут сниматься баллы, поэтому не следует пытаться угадывать ответы. Если ответить на вопрос не удастся, лучше оставить вопрос без ответа (при этом баллы не начисляются, но и не снимаются).

I. Верно ли утверждение?

- 1) $-2\frac{7}{9} = -2 + \frac{7}{9}$
- 2) $-2\frac{3}{5} - (-1\frac{1}{5}) = -1\frac{2}{5}$
- 3) $1\frac{3}{7} \cdot 6,3 = 9$
- 4) $5\frac{3}{14} - 2\frac{1}{7} = 3\frac{2}{7}$
- 5) $0,01 : 0,001 = 0,1$
- 6) $0,123 > \frac{123}{987}$
- 7) $-2\frac{6}{7} > -3\frac{7}{9}$
- 8) $3\frac{4}{9} \cdot 1\frac{3}{7} - 2\frac{5}{18} \cdot 1\frac{3}{7} = 1\frac{2}{3}$

II. Верно ли утверждение?

- 9) Корень уравнения $3 + 0,5x = 3\frac{2}{3}$ равен $\frac{1}{3}$.
- 10) Если верно равенство $\frac{1}{x} = \frac{2}{y}$, то верно и равенство $y = 2x$.
- 11) Уравнение $x(x - 1) = x$ имеет два корня.
- 12) Модуль отрицательного корня уравнения $|x - 2| = 5$ равен 3.

III. Верно ли утверждение?

- 13) Для любого числа $a > 0$ верно равенство $|a - 2| = a - 2$.
- 14) Равенство $|x + 5| = 1$ означает, что расстояние от числа x до числа 5 равно 1.
- 15) Из чисел 1, 2, 3 и 6 можно составить верную пропорцию.
- 16) Если числа x и y разных знаков, то $|x - y| = |x| + |y|$.

IV. На координатной плоскости XOY отмечены точки $A(-3; 4)$, $B(-1; 3)$, $C(1; 3)$, $D(3; 1)$. Верно ли утверждение?

- 17) Точки B и C симметричны относительно оси абсцисс.
- 18) Точка C лежит выше прямой AD .
- 19) $BD = 2AB$.
- 20) Если точка C является серединой отрезка ED , то точка E имеет координаты $(-1; 5)$.
- 21) Площадь треугольника OBC равна 3.

V. Верно ли утверждение?

- 22) Остаток от деления 2020 на 7 равен 4.
- 23) $\text{НОД}(36; 48) = \text{НОК}(6; 4)$.
- 24) Если $a + 2$ делится на 11, то $a - 20$ тоже делится на 11.
- 25) Если $\text{НОД}(a; 20) = 10$, то $\text{НОД}(a; 40) = 20$.

VI. Верно ли утверждение?

- 26) Если 1 составляет 23% от числа a , то $a > 4$.
- 27) Если после снижения цены на 20% футболка стала стоить 400 рублей, то до снижения цены она стоила 480 рублей.
- 28) Половина четверти положительного числа m больше 10% от числа m .

VII. 29) Катя на самокате доезжает от дома до школы за 15 минут. Расстояние от ее дома до школы равно 2 км. Верно ли, что скорость Кати на самокате равна 8 км/ч?

30) Длина фрегата — 50 метров. Вася сделал его макет в масштабе 1 : 200. Верно ли, что длина макета — 25 см?

31) Плот проплыл по реке из A в B за 5 часов, а лодка прошла из A в B за 1 час. Верно ли, что собственная скорость лодки в 5 раз больше скорости течения реки?

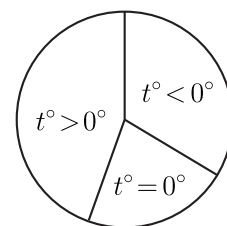
32) Карлсон с Малышом съедают набор пирожных за 20 минут. Один Малыш съедает набор таких пирожных за 1 час. Верно ли, что Карлсон справится с таким набором один за полчаса?

VIII. В таблице показана дневная температура в деревне Простоквашино за первые 10 дней января 2020 года.

дата	1.01	2.01	3.01	4.01	5.01	6.01	7.01	8.01	9.01	10.01
t°	+2°	+3°	+1°	0°	0°	+2°	+4°	-7°	-9°	-2°

Верно ли утверждение?

- 33) Самый холодный день был 10.01.
- 34) Средняя температура за эти дни была положительна.
- 35) Если Матроскин ходил на рыбалку во все дни, когда температура была не выше 0°, но выше -5°, то он ходил на рыбалку всего три раза.
- 36) На круговой диаграмме верно показано распределение температур, соответствующее таблице.



Время, отведенное на решение задач, — 60 минут.