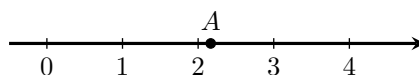


1. Вычислите:

$$а) \frac{1}{3} : \frac{\left(\frac{3}{5} + 0,425 - \frac{1}{200}\right) : 0,01}{30,75 + \frac{1}{12} + 3\frac{1}{6}} : \frac{2}{3}$$

$$б) \frac{3\frac{1}{3} - \left(6\frac{1}{7} - 5\frac{3}{4}\right) : \frac{5}{7}}{8 + 0,375 : 0,5625} + 0,625 : \frac{5}{6}$$

2. Какому из чисел $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{10}{6}$, $\frac{13}{6}$ соответствует точка A ?



В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $\frac{5}{6}$

2) $\frac{1}{6}$

3) $\frac{10}{6}$

4) $\frac{13}{6}$

3. Какому промежутку принадлежит число $2\sqrt{30}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $[13; 14]$

2) $[10; 11]$

3) $[8; 9]$

4) $[12; 13]$

4. Найдите значение выражения $\frac{\left(1\frac{1}{2}\right)^4 \cdot (0,2)^4}{0,15}$

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 0,54

2) 5,4

3) 0,054

4) 0,45

5. Вычислить $\frac{\sqrt{200} \cdot \sqrt{27}}{\sqrt{6}}$

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 5

2) 35

3) 30

4) 15

6. Упростить выражение $6(3a + 4b) - 4(5a - b) + (a + b)$ и найти значение при $a = -1$ и $b = \frac{1}{2}$

7. Решите уравнения:

1) $x^2 - 6x + 8 = 0$

4) $5x - (3 - 4x) = \frac{2}{5} - x$

2) $3x(2x - 7) = 0$

5) $(x^3 - 5x^2)(x^2 - 3x + 1) = 0$

3) $2x^2 - 3,1x + 0,42 = 0$

8. Расстояние S (в метрах) до места удара молнии можно приближенно вычислить по формуле $S = 330 \cdot t$, где t — количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находился наблюдатель, если гром он услышал через 10 секунд после вспышки. Ответ дайте в километрах.

9. Решите неравенство $6 - 2x > 3x + 12$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $(-\infty; -1, 2)$

3) $(-1.2; +\infty)$

2) $(-1; +\infty)$

4) $(-\infty; -1)$

10. Решите неравенство $2x + (x - 14) \geq -5x - (12 - x)$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $\left[-\frac{3}{7}; \frac{5}{7}\right]$

3) $\left[\frac{5}{7}; +\infty\right)$

2) $\left[\frac{3}{7}; +\infty\right)$

4) $\left(-\infty; \frac{2}{7}\right)$