Тест по теме № 8 «Арифметический корень».

1. Расположите в порядке возрастания числа: $\sqrt{6}$; $2\sqrt{3}$; $3\sqrt{2}$; $\sqrt{5}$.
   1) $\sqrt{6}$; $2\sqrt{3}$; $3\sqrt{2}$; $\sqrt{5}$ 2) $2\sqrt{3}$; $3\sqrt{2}$; $\sqrt{5}$; $\sqrt{6}$
   3) $\sqrt{5}$; $2\sqrt{3}$; $\sqrt{6}$; $3\sqrt{2}$ 4) $\sqrt{5}$; $\sqrt{6}$; $2\sqrt{3}$; $3\sqrt{2}$

2. Какое из данных выражений равно выражению $\frac{4}{\sqrt{18}}$?
   1) $\sqrt{\frac{2}{9}}$ 2) $2\sqrt{\frac{2}{9}}$ 3) $\frac{4}{3\sqrt{2}}$ 4) $\frac{3}{2\sqrt{9}}$

3. Вычислить: $\sqrt{3\frac{2}{9}} \cdot \sqrt{2\frac{23}{29}}$
   1) $2\sqrt{\frac{23}{29}}$ 2) $3\sqrt{2\frac{11}{29}}$ 3) 3 4) 4

4. Упростить выражение: $\left(\sqrt{27} - 2\sqrt{\frac{1}{3}} + \sqrt{12}\right) \cdot \sqrt{12}$
   1) 12 2) 26 3) 36 4) 21

5. Сократить дробь: $\frac{x + \sqrt{8x} + 2}{x + \sqrt{2x} - 2\sqrt{x - 2\sqrt{2}}}$.
   1) $\sqrt{x} + 2$ 2) $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ 3) $\frac{\sqrt{x} + \sqrt{2}}{\sqrt{x} - \sqrt{2}}$ 4) $\sqrt{\frac{x+2}{x-2}}$

6. Вычислите: $-\sqrt{0{,}2}(\sqrt{98} \cdot \sqrt{10} + \sqrt{1{,}8})$
   1) $\sqrt{(0,2)}$ 2) $\sqrt{2}$ 3) – 14,6 4) – 13,4

7. Сколько целых чисел принадлежит промежутку $(\sqrt{17}; \sqrt{121})$?
   1) 6 2) 9 3) 8 4) 7

8. Расположите в порядке убывания числа: $2\sqrt{10}$; 6,5; $\sqrt{41}$.
   1) $2\sqrt{10}$; $\sqrt{41}$; 6,5 2) $\sqrt{41}$; $2\sqrt{10}$; 6,5
   3) $2\sqrt{10}$; 6,5; $\sqrt{41}$ 4) 6,5; $\sqrt{41}$; $2\sqrt{10}$

9. Вынесите множитель из-под знака корня и упростите выражение
   $2\sqrt{18} + 5\sqrt{50} - \frac{1}{4}\sqrt{32} - 7\sqrt{2}$
   1) $18\sqrt{2}$ 2) $39\sqrt{2}$ 3) $23\sqrt{2}$ 4) $2\sqrt{2}$

10. Вычислите: $\sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2} + \sqrt{2} + 5$
    1) 2 2) $8 + 2\sqrt{2}$ 3) $2 + 2\sqrt{2}$ 4) 8

ЛУЗОВ.РФ

11. Упростите выражение при $-½ < x < ½$: $-\dfrac{(4x^2-1)}{2x+1}\cdot\sqrt{\dfrac{4x^2+4x+1}{4x^2-4x+1}}$

1) 1 2) 2x + 1 3) – 2x – 1 4) – 1

12. Вычислить: $\sqrt{\dfrac{289}{8}} \div \sqrt{\dfrac{25}{32}}$

1) $\dfrac{17}{5}\sqrt{2}$ 2) $\dfrac{17\cdot 5}{16}$ 3) $\dfrac{17}{10}\sqrt{2}$ 4) 6,8

13. Какое из данных выражений равно выражению $\dfrac{\sqrt{8}}{4\sqrt{3}}$?

1) $\dfrac{\sqrt{6}}{6}$ 2) $\dfrac{\sqrt{6}}{3}$ 3) $\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$ 4) $\sqrt{\dfrac{2}{3}}$

14. Упростить выражение $\left(4\sqrt{45}+2\sqrt{80}-\sqrt{20}\right)\div 2\sqrt{5}$

1) 9 2) 2 + 2√3 3) 10 4) 6 – √5

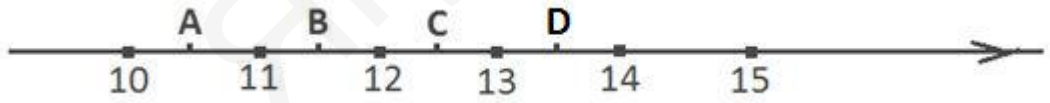
15. Упростите выражение при x > 2: $(x-2)^2\sqrt{\dfrac{1}{4-4x+x^2}}$

1) – 1 2) x – 2 3) 2 – x 4) 1

16. Сократить дробь $\dfrac{x-7}{\sqrt{x}+\sqrt{7}}$

1) $\dfrac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{7}}$ 2) $\sqrt{x}+\sqrt{7}$ 3) $\dfrac{1}{\sqrt{x}+\sqrt{7}}$ 4) $\sqrt{x}-\sqrt{7}$

17. Одна из точек на координатной прямой соответствует числу √173. Какая это точка?



1) A 2) B 3) C 4) D

18.

ДГУБОВ.РФ