Подготовка к ЦТ,2020/2021, Числа и вычисления

1. Из чисел $-$1,27; $-\frac{5}{7}; -0,17; -$1; 0; 2,08; 5; 4$\frac{3}{11};2,3;48 $выпишите:

а) натуральные; б) дробные отрицательные; в) целые неотрицательные.

2. Десятичной дробью представьте числа: а) $-\frac{13}{20}$; б) $\frac{7}{11}$

3. обыкновенной дробью представьте числа: а) 0,(48); б) 2,68(3)

4. Вычислите: 2$\sqrt[4]{81}+\sqrt[3]{-8∙0,027}- \frac{\sqrt[4]{48}}{\sqrt[4]{3}}$; $\frac{\left(\sqrt{21}-2\right)∙\sqrt{25+2\sqrt{84}}}{\left(9+\sqrt{83}\right)∙\sqrt{\left|164-18\sqrt{83}\right|}}$;

5. Выполните действия: $(-\sqrt{8}+3\sqrt{2}-\sqrt{12})∙\sqrt{2}$; $\frac{\sqrt{10}-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}}$; $\left(\sqrt{2,3}+\sqrt{12}\right)\left(\sqrt{12}-\sqrt{2,3}\right)$; $\frac{6}{7}\sqrt{5∙3\frac{1}{2}\sqrt{5}}-(\sqrt[8]{81^{0}-4}\sqrt{3})^{2}-8\sqrt{3}$. 

6.Внесите множитель под знак корня: $-х^{6}∙\sqrt[4]{3}$; $5а\sqrt{-а^{3}}$; $-5а\sqrt{-а}$;

 (2-$х$)$ \sqrt{(х-1)^{2}-(х-3)^{2}}$; $(\sqrt{3}-4$)$∙\sqrt{19+8\sqrt{3)}∙2}$

7. Вынесите множитель из-под знак корня: $\frac{2}{5}\sqrt{200}$; $2\sqrt{-а^{7}}$; $\sqrt{192а^{10}} при а<0$; $\sqrt{300а^{8}}$.

|  |  |
| --- | --- |
| Найти значение выражения: НОК(8; 14;56)+ +НОД(56; 57) | 1) 3; 2) 58; 3) 113; 4) 57; 5) 65 |
| Найдите значение выражения:  | 1) – 24,94; 2) – 6,02; 3) – 43; 4) – 24,08; 5) – 0,43. |
| Вычислите: 230 ∙ $\frac{2}{9}$ - ( $\frac{2}{9}$ +$\frac{1}{10}$ ) : $\frac{1}{230}$ | 1)0,1; 2) 43$\frac{ 4}{9}$; 3)- 0,1; 4) - $23$ 5)23 |
| Значение выражения 3 – 12 ·(3  -5) -2 равно: | 1) 81; 2) 3 -22; 3) 9 4)3 - 19 5) $\frac{1}{9}$  |
| Значение выражения  равно: | 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) . |
| Равенство  верно при любых  и , удовлетворяющих условию: | 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) . |
| Результат вынесения множителя из-под знака корня  равен: | 1);2) ; 3) ; 4) ; 5) . |
| Если 20 % числа равны , то это число равно | 1) 24; 2) 25; 3) 26; 4) 27; 5) 28. |
| Значение выражения  равно | 1) ; 2) ; 3) – ; 4) ; 5) . |
| Значение выражения  равно: | 1) 3; 2) –3; 3) –1; 4) 1; 5) – 0,5 |
| Значение выражения  равно: | 1) 2) 3) 4) 5)0 |
| Кратным числу 64 является: | 1) 126; 2) 32; 3) 192; 4) 1; 5) 6. |
| Вычислите: ( 0,9 - $\frac{9}{20}$ ) ∙ 1 $\frac{7}{13}$ + $\frac{4}{5}$ : 2,6 | 1)1; 2) 13; 3)$\frac{22}{13}$; 4) - $\frac{5}{13}$ 5) $\frac{205}{52}$ |
| Внесите множитель под знак корня в выражении ( а – в ) ∙ $\sqrt{\frac{1}{в-а}}$ | 1) $\sqrt{а-в}$; 2)$ \sqrt{в-а}$; 3) - $\sqrt{а-в}$ 4) - $\sqrt{в-а}$ 5) - 1  |
| Вычислите: $\sqrt{7+2\sqrt{6}}$ – $\sqrt{7-2\sqrt{6}}$ | 1)-2; 2) 14; 3)2$\sqrt{6}$; 4) 2 5) -2$\sqrt{6}$ |
| Найдите значение выражения $\frac{22· \sqrt[ 3]{12 }· \sqrt{12·\sqrt[3]{12}} }{\left(\sqrt[4]{144}-1\right)(\sqrt[4]{144}+1)}$ | 1)1; 2) 23; 3)$\frac{12}{11}$; 4) $\frac{5}{11}$ 5)24 |
| Значение числового выражения  равно: | 1) 0; 2) ; 3) ; 4) 40; 5) . |
| Результат вычисления  равен: | 1) 2; 2) 32; 3) 6; 4) 37; 5) 3 |
| Найти  из пропорции: . | 1) 1,26; 2) 32,5 ; 3) ; 4) 1; 5) 6. |