*Переводной экзамен по математике 10 класс. Профильный уровень. Демоверсия*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Найдите значение выражения: $\frac{60n^{\frac{1}{18}}}{n^{\frac{1}{27 }}∙ n^{\frac{1}{54}}}$ при$ n>0$.2. Найдите значение выражения:$ \frac{(\sqrt{4}a)^{10}\sqrt[5]{a^{10}}}{a^{13}}$ при$ a>0.$3. Найдите значение выражения: $\frac{log\_{6}180}{2+log\_{6}5}.$4. Найдите значение выражения: $6^{2+log\_{6}5}.$5. Найдите $cosα,$ если $sinα=-\frac{24}{25}$ и $α ϵ \left(\frac{3π}{2};2π\right).$6. Найдите значение выражения:$-2tg\left(2π+γ\right)+3tg\left(-γ\right),$если $tgγ=0,7.$7. Найдите значение выражения: $32\sqrt{3}cos\frac{π}{6}cos\frac{4π}{3}.$8. Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист первые три раза попал в мишени, а последние два промахнулся.  | 9. В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что наступит исход РРР.10. Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота  — 10.11. В правильной четырехугольной пирамиде *SABCD* точка *O*  — центр основания, *S*  — вершина, *SD* = 10, *SO* = 6. Найдите длину отрезка *AC*.12. Решите уравнение $\left(\sqrt{2}sin^{2}x+cosx-\sqrt{2}\right)\sqrt{-6sinx}=0$ и найдите все корни, принадлежащие отрезку $\left[2π;\frac{7π}{2}\right].$13. Решите неравенство: $$3^{2\sqrt{x}-10}+6561∙12^{\sqrt{x}-4}<3^{2\sqrt{x}}+16∙12^{\sqrt{x}-6}.$$14. В правильной треугольной призме$ ABCA\_{1}B\_{1}C\_{1}$ стороны основания равны 8, боковые рёбра равны $\sqrt{13}.$а)  Изобразите сечение, проходящее через вершины *A, C* и середину ребра $A\_{1}B\_{1}$, и докажите, что оно является равнобокой трапецией.б)  Найдите площадь этого сечения. |

|  |
| --- |
| Система оценивания заданий |
| Номерзадания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Баллы | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 |

|  |
| --- |
| Система оценивания экзаменационной работы |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Баллы | 0-10 | 11-14 | 15-21 | 22-24 |