**Примерный вариант заданий по математике (тестирование)**

1. Вычислите $4\frac{1}{4}+\frac{5}{2}∙7,5$

1) $21\frac{1}{4}$ 2) $23\frac{1}{2}$ 3) 23 4) 21

2. Найдите значение выражения $3·4^{3}+2·3^{3}$

1) 246 2) 248 3) 236 4) 238

3. Найдите значение выражения $\left(\sqrt{13}-\sqrt{7}\right)\left(\sqrt{13}+\sqrt{7}\right)$

1)$\sqrt{6}$ 2) 6 3) 5 4) $\sqrt{5}$

4. Найдите корень уравнения $-3+4\left(-7+5x\right)=9x-9$

1) 2 2) 4 3) 3 4) 2,5

5. В треугольнике АВС AD – биссектриса, угол С равен 41 ̊, угол ВАD равен 69 ̊. Найдите угол АDВ. Ответ дайте в градусах.

1) 30˚ 2) 110˚ 3) 60˚ 4) 120˚

6. В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?

1) 42 2) 40 3) 36 4) 38

7. Найдите значение выражения $log\_{7}0,5+log\_{7}98$

1) 5 2) 7 3) 2 4) 4

8. Найдите корень уравнения $3^{5+x}=9$

1) –3 2) 2 3) 3 4) –4

9. Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?

1) 209 2) 208 3) 200 4) 210

10. Найдите значение выражения $\frac{x·x^{8}}{x^{4}}$ при $x=6$

1) 1296 2) 216 3) 36 4) 7776

11. Решите уравнение $tg\frac{π\left(x-5\right)}{3}=-\sqrt{3}$. В ответе напишите наименьший положительный корень.

1) 5 2) –2 3) 1 4) 2

12. Найдите $-20cos2α$, если $sinα=-0,8$

1) 5,6 2) –2,6 3) 1,4 4) –3,2

13. Найдите корень уравнения $log\_{\frac{1}{2}}\left(8-x\right)=-2$

1) 6 2) –4 3) 7 4) 4

14. Найдите значение выражения $10p\left(a\right)-60a-4$, если $p\left(a\right)=6a-2$

1) 26 2) –24 3) 20 4) –22

15. Найдите наибольшее значение функции $y=-15x^{2}-x^{3}+6$ на отрезке $\left[-0,5;10\right]$.

1) 4 2) 2 3) 6 4) 15

16. Найдите корень уравнения $\sqrt{-72-17x}=-x$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

1) –9 2) 8 3) –8 4) –11

17. Бассейн прямоугольной формы имеет длину 50 м и разделён на 6 дорожек шириной 2,5 м каждая. Найдите площадь этого бассейна.

1) 450 2) 300 3) 600 4) 750

18. Решите уравнение $3^{x+2}+9^{x+1}=810$

1) 4 2) 2 3) 1 4) 3

19. Решите неравенство $log\_{5}\left(2x-4\right)<log\_{5}\left(x+3\right)$

1) $-3<x<2$ 2)$ 2<x<7$ 3) $-3<x<2$ 4) $2<x\leq 7$

20. Найдите производную функции $y=e^{3x}-x^{7}$

1) $e^{3x}-7x^{6}$ 2)$ 3e^{3x}-7x^{6}$ 3) $3e^{x}-7x^{6}$ 4) $3e^{3x}-x^{6}$