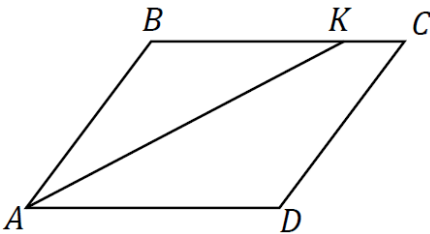
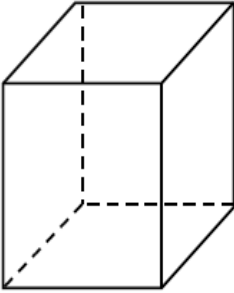
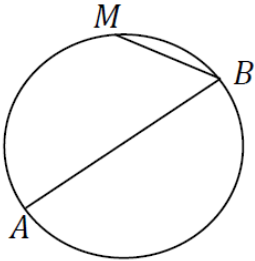


№	Задание	Баллы	
АЛГЕБРА			
1.	<p>Вычислите: $\sqrt[3]{16} \cdot 32^{\frac{1}{3}}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
2.	<p>Найдите модуль комплексного числа Z, для которого $zi = (2 - i)(1 + 2i)$, где $i^2 = -1$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
3.	<p>Решите на множестве $\mathbb{R} \times \mathbb{R} \times \mathbb{R}$ систему уравнений</p> $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 10, \\ 2x_1 - x_2 = 4, \\ x_2 + 3x_3 = 5. \end{cases}$ <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

ГЕОМЕТРИЯ

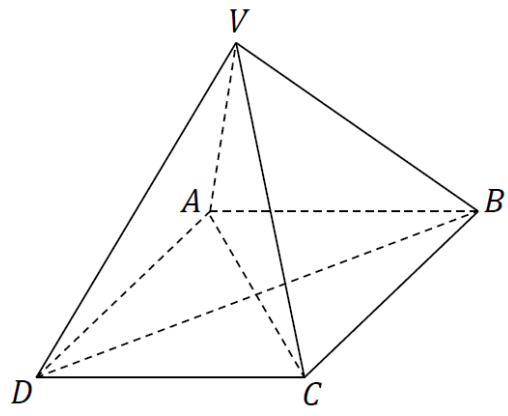
<p>6.</p>	<p>Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $AK, K \in (BC)$, - биссектриса угла BAD. Найдите величину угла AKC, если $m(\angle ABC) = 120^\circ$. <i>Решение:</i></p> 	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>7.</p>	<p>Объем правильной четырёхугольной призмы равен 12 см^3. Найдите площадь боковой поверхности призмы, если длина высоты равна 3 см. <i>Решение:</i></p> 	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>8.</p>	<p>Точка M находится на окружности, на расстоянии 3 см от диаметра AB. Найдите длину окружности, если известно, что $MB = \sqrt{10}$ см. <i>Решение:</i></p> 	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>

Ответ: _____.

Ответ: _____.

Ответ: _____.

9.	<p>В правильной четырёхугольной пирамиде $VABCD$, боковые рёбра имеют длину 8 см, а величина угла между рёбрами VD и VB равна 120°. Найдите длину ребра основания.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
ФУНКЦИИ			
10.	<p>Дана функция $f: [0; +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{x} - 3$. Найдите множество $E(f)$ значений функции f.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>			



**ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ,
ФИНАНСОВОГО ИСЧИСЛЕНИЯ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

13.	<p>В копилке находятся 6 монет по 5 лей и 4 монеты по 10 лей. Мария вынимает из копилки произвольным образом 4 монеты. Найдите вероятность того, что Марии хватит с вынутыми монетами оплатить билет, стоящий 35 лей.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
14.	<p>После двух последовательных индексаций по 20% стипендия студентов повысилась на 660 лей. Найдите стипендию студентов после индексаций.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

Приложение

$$\log_a b + \log_a c = \log_a (b \cdot c), \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b, c \in \mathbb{R}_+^*$$

$$\log_a b - \log_a c = \log_a \frac{b}{c}, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b, c \in \mathbb{R}_+^*$$

$$\log_a b^c = c \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \in \mathbb{R}$$

$$\log_a^c b = \frac{1}{c} \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \in \mathbb{R}^*$$

$$\frac{1}{\log_a b} = \log_b a, \quad a, b \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}$$

$$a^{\log_a b} = b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*$$

$$l_{\text{окр.}} = 2\pi R$$

$$V_{\text{призмы}} = \mathcal{A}_{\text{осн.}} \cdot H$$

$$b_n = b_1 q^{n-1}$$

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}, \quad 0 \leq m \leq n$$