

**МАТЕМАТИКА**  
**Реальный профиль**  
**СХЕМА ПРОВЕРКИ ТЕСТА**

- В случае, когда в условии не указан метод решения задания, любой метод, приводящий к правильному ответу, следует считать верным, и выставлать максимальное количество баллов.
- Не требуйте вычислений и объяснений, если они не предусмотрены в условии.
- Выставляйте только целое количество баллов.
- Не выставляйте дополнительные баллы.

№	Максимальное количество баллов	Верный ответ	Этапы решения	Баллы за каждый этап	Примечания
1.	2 б.	2	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
2.	2 б.	$[-1; 3]$	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
3.	2 б.	$[BB_1]$	Баллы даются только при правильном заполнении рамки.	2 б.	
4.	4 б.	8	$-\left(\frac{7}{6}\right)^{-1,5} = \left(\frac{6}{7}\right)^{3/2}$	2 б.	
			$-\left(\frac{14}{3}\right)^{3/2} \cdot \left(\frac{6}{7}\right)^{3/2} = \left(\frac{14}{3} \cdot \frac{6}{7}\right)^{3/2}$ - Получение значения выражения, равного 8	1 б.	
5.	5 б.	$S = [-2; 2] \setminus \{0\}$	$-x \neq 0$	1 б.	
			- Получение неравенства $x^2 \leq 4$	1 б.	
			- Решение неравенства $x^2 \leq 4$	2 б.	
			- Получение правильного ответа	1 б.	
6.	5 б.	$x = -2, y = -7$	- Получение $y - 4x - xi = 1 + 2i$	2 б.	
			- Получение системы $\begin{cases} -x = 2 \\ y - 4x = 1 \end{cases}$	1 б.	
			- Решение системы $\begin{cases} -x = 2 \\ y - 4x = 1 \end{cases}$	2 б.	
7.	6 б.	$18\sqrt{3} \pi \text{ см}^2$	- Нахождение длины радиуса большего основания	1 б.	
			- Нахождение длины радиуса меньшего основания	1 б.	
			- Нахождение длины проекции боковой стороны трапеции на большую диагональ	1 б.	
			- Нахождение длины образующей усечённого конуса	2 б.	
			- Вычисление площади боковой поверхности усечённого конуса	1 б.	
8.	6 б.	$\frac{17}{6} \pi$	$-V = \pi \int_0^1 (\sqrt{x} + 1)^2 dx$	1 б.	
			- Нахождение одной первообразной функции $f^2$	3 б.	
			- Применение формулы Ньютона -		

			Лейбница и получение значения интеграла	2 б.	
9.	5 б.	7 шаров	- $n = C_x^2 = \frac{x(x-1)}{2}$ , где $x$ первоначальное количество шаров в урне - $m = 3$ - Получение уравнения $\frac{6}{x(x-1)} = \frac{1}{7}$ - Получение правильного ответа	2 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
10.	6 б.	$12\sqrt{2}$ см	- Нахождение длины гипотенузы треугольника - Нахождение длин отрезков отсечённых биссектрисой на гипотенузе - Нахождение косинуса одного острого угла - Нахождение длины биссектрисы, используя теорему косинусов	1 б. 2 б. 1 б. 2 б.	
11.	6 б.	$(\frac{\pi}{3}; \frac{3}{2})$	- $\operatorname{tg} 120^\circ = -\sqrt{3}$ - Нахождение производной функции $f$ - Получение уравнения $2\sqrt{3} \cos(2x) = -\sqrt{3}$ - Решение на $[0; \frac{\pi}{2}]$ уравнения $2\sqrt{3} \cos(2x) = -\sqrt{3}$ - Запись координат точки касания	1 б. 1 б. 1 б. 2 б. 1 б.	
12.	6 б.	$a \in (-\infty; -\frac{1}{2}) \cup \{-\frac{1}{3}\} \cup (0; +\infty)$	- Получение совокупности $\begin{cases}  x  = 2a + 1 \\  x  = -a \end{cases}$ - Идентифицирование случая $\Delta = 0$ и получение $a = -\frac{1}{3}$ - Получение и решение неравенства $-a(2a + 1) < 0$	2 б. 2 б. 2 б.	
	<b>556.</b>				