

Математика
Экзамен на степень бакалавра
Реальный профиль
СХЕМА ПРОВЕРКИ ТЕСТА

Внимание!

1. В случае, когда в условии не указан метод решения задания, любой отличный от приведенного в схеме метод, приводящий к правильному решению и ответу, следует считать верным и выставять максимальное количество баллов согласно схеме.
2. Не следует требовать вычислений и объяснений, если они не предусмотрены данной схемой.
3. Не следует выставять дополнительных баллов или $\frac{1}{2}$ балла.

№ за да ния	Макс бал лы	Верный ответ	Этапы решения	Баллы за каждый этап	При ме ча ния
1.	2 б.	-3	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
2.	2 б.	убывает	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
3.	2 б.	70	Баллы даются только при правильном заполнении рамки	2 б.	
4.	4 б.	80	- 3 человека ----- 15% - x человек -----100% - $x = 20$ (полуфиналистов) - Нахождение общего количества участников конкурса	1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
5.	4 б.	$-1 + 2i$	- Запись комплексного числа $\bar{z}$ в алгебраической форме ($i^2 = -1$ - 1 б., по 1 б. за нахождение вещественной части и за нахождение мнимой части) - Нахождение числа z	3 б. 1 б.	
6.	5 б.	$S = (-1; 0] \cup [8; 9)$	- Получение системы: $\begin{cases} x^2 - 8x < 9 \\ x^2 - 8x \geq 0 \end{cases}$ (по 1 б. за каждое условие) - Решение системы: $\begin{cases} x^2 - 8x < 9 \\ x^2 - 8x \geq 0 \end{cases}$ (1 б. за решение уравнений второго порядка, 1 б. за решение соответствующих неравенств, 1 б. за пересечение промежутков)	2 б. 3 б.	
7.	6 б.	$90\sqrt{3} \text{ см}^2$	- $AK = 6 \text{ см}$ - $KD = 9 \text{ см}$ - $AD = 15 \text{ см}$ - Нахождение площади параллелограмма	2 б. 1 б. 1 б. 2 б.	

8.	5 б.	$F(x) = \frac{1}{2} \operatorname{arctg}(2x) + 3$	- Нахождение первообразной подынтегральной функции - Запись условия $F(0) = 3$ - Нахождение значения C - Правильный ответ	2 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
9.	5 б.	$\frac{1}{4}$	- Получение $n = 8!$ - Получение $m = 2 \cdot 7!$ - Нахождение вероятности $p = \frac{1}{4}$	2 б. 2 б. 1 б.	
10.	6 б.	250 см^3	- Построение проекции точки V на прямую AC - Нахождение расстояния от точки B до прямой AC - Нахождение длины высоты VB - Нахождение объема пирамиды	1 б. 3 б. 1 б. 1 б.	
11.	7 б.	$S = \left\{ (-1)^{k+1} \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$	- Условие $\cos x \neq 0$ - Получение уравнения $2 \sin^2 x - \sin x - 1 = 0$ - Получение совокупности $\begin{cases} \sin x = 1 \\ \sin x = -\frac{1}{2} \end{cases}$ - Решение совокупности $\begin{cases} \sin x = 1 \\ \sin x = -\frac{1}{2} \end{cases}$ - Выбор решения и запись правильного ответа	1 б. 1 б. 1 б. 2 б. 2 б.	
12.	6 б.	$a = -1$	- Нахождение производной функции f - Запись условия $f'(x_0) = 0$ - Решение уравнения $f'(x_0) = 0$ - Запись условия $f(x_0) = 0$ - Нахождение значения a	2 б. 1 б. 1 б. 1 б. 1 б.	
	54б.				