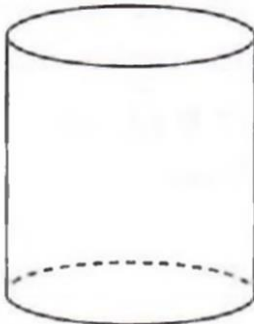
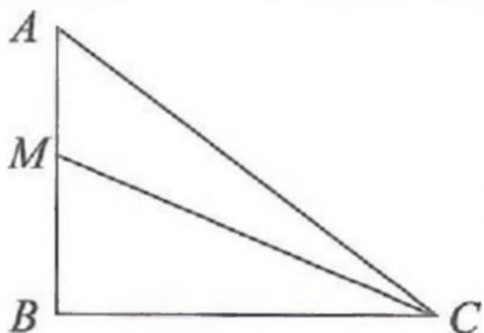
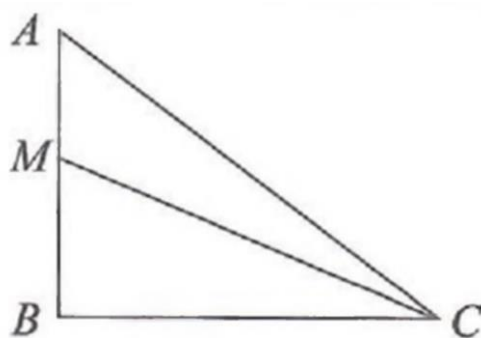


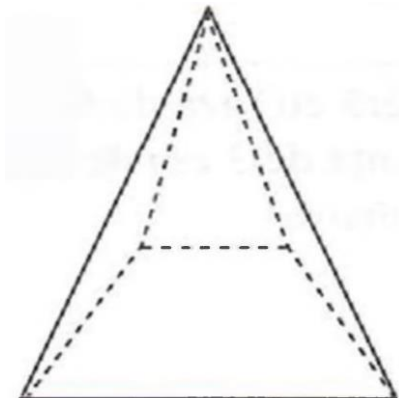
№	Итем ТЕСТ 13(Л)	Баллы	
I. Алгебра			
1	Вычислите значение выражения: $3^{\log_{\sqrt{3}} \operatorname{tg} 60^\circ}$ <i>Решение:</i> <i>Ответ:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
2	Определите действительное значение параметра a , для которого $X = -3$ является корнем многочлена $P(X) = X^3 + (a-1)X^2 - 5X + 3$ <i>Решение:</i> <i>Ответ:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
3	Решите на множестве $\mathbb{N}$ неравенство $\left(\frac{1}{8}\right)^{3-x} < 0,25$ <i>Решение:</i> <i>Ответ:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
4	Определите комплексные числа $z = a + bi$, $a, b \in R, i^2 = -1$ для которых $\begin{vmatrix} z+2i & 3-i \\ \bar{z} & 2 \end{vmatrix} = -6 - 20i.$ <i>Решение:</i> <i>Ответ:</i> _____	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5

5	Решите на множестве R уравнение $\frac{\sin x - \cos x}{\sqrt{4-x^2}} = 0$.	L	L
	<i>Решение:</i>	0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
<i>Ответ:</i> _____.			

II. Геометрия

6	Осевое сечение прямого кругового цилиндра - это квадрат с диагональю $6\sqrt{6}$ см. Вычислите полную площадь поверхность цилиндра. Решение:		L	L			
			0	0			
			1	1			
			2	2			
			3	3			
			4	4			
			5	5			
			Ответ:_____.				
			7	Дан прямоугольный треугольник ABC в котором $m(\angle B) = 90^\circ$, CM – биссектриса. Определите длину биссектрисы CM, если известно, что $BC = 3$ см, $AC = 5$ см. Решение:		L	L
						0	0
1	1						
2	2						
3	3						
4	4						
5	5						
6	6						
7	7						
8	8						
Ответ:_____.							

7	Дан прямоугольный треугольник ABC в котором $m(\angle B) = 90^\circ$, CM – биссектриса. Определите длину биссектрисы CM, если известно, что $BC = 3$ см, $AC = 5$ см. Решение:	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
			
	Ответ: _____		

8	Основанием пирамиды является равнобедренная трапеция с основанием 8 см и 18 см, которую можно описать вокруг окружности. Боковые грани образуют с плоскостью основания конгруэнтные углы. Определите меру двугранного угла при основании, если высота имеет длину $6\sqrt{3}$ см. Решение:  Ответ:	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
III. Математический анализ			
9	Дана функция $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2^x - 3$. Определите множество $E(f)$ значений функции f. Решение: Ответ: _____.	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
10	Дана функция $f : \mathbb{R} \setminus \{2\} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x^2 - 5}{x - 2}$ а) Определить интервалы выпуклости функции f. Решение: Ответ:	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8

	б) Определите наклонную асимптоту на $+\infty$ графика функции f. Решение: Ответ: _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
	в) Вычислите $\int_{-1}^0 f(x)dx$ Решение: Ответ: _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ. БИНОМ НЬЮТОНА. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ			
11	Автомобиль с 4 пассажирскими местами перевозит на работу 4 человек. В течение недели один рабочий ездит на работу на этой машине 5 раз. Какова вероятность, что как минимум два раза он сядет рядом с шофёром, если работники садятся в автомобиль случайным образом, так, чтобы ни один человек не отсутствовал? Решение: Ответ: _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

12	В разложении бинома $\left(x\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt[5]{x}}\right)^n$, $x > 0$, отношение между биномиальным коэффициентом пятого члена и биномиальным коэффициентом третьего члена равно 3,5. Определите восьмой член этого разложения. <i>Решение:</i>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
<i>Ответ:</i> _____			