

Промежуточная аттестация по математике в 7-х классах

(информационно-математический профиль)

1. Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся, которое будет соответствовать требованиям информационно-математического профиля

2. Характеристика работы

Работа содержит задания по алгебре и геометрии. Состоит из 9 заданий, при выполнении которых учащиеся должны продемонстрировать: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Все задания требуют записи решений и ответа.

3. Рекомендации по проведению работы

Время проведения: промежуточная аттестация

Время выполнения работы: 90 минут

4. Критерии оценивания

Максимальное количество баллов, которое может набрать выпускник 7 класса за выполнение всей экзаменационной работы – 30 баллов.

Критерии оценки каждого задания:

	Количество баллов	Проверяемые элементы содержания
№1	4	Формулы сокращенного умножения
№2	3	Свойства степени с натуральным показателем
№3	3,5	Линейная функция
№4	2	Знание формулировок теорем
№5	3	Знание определений по геометрии
№6	3,5	Решение задач по готовым чертежам
№7	3	Решение и оформление задачи по геометрии
№8	4	Решение текстовой задачи
№9	4	Решение системы уравнений
Всего	30	

1. Формулы сокращенного умножения **4 балл** (0,4 балла за каждое задание)

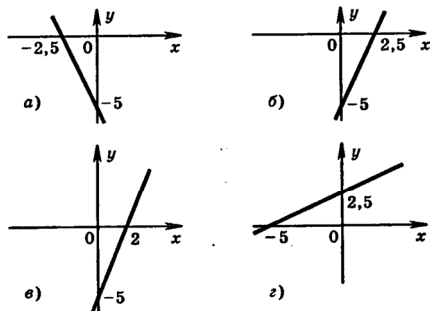
1) $(5 - m)^2$	2) $(10 - x)^2$	3) $(7 - 3b)(3b + 7)$	4) $4x^2 - (2x - 3)^2$	5) $(0,4 + 2b)^2$
6) $8 - b^3$	7) $m^3 + 64n^3$	8) $4x^2 - 0,16$	9) $49x^2 - 14x + 1$	10) $(-9 - x^2)^2$

2. Свойства степени **3 балла** (0,5 балла за каждое задание)

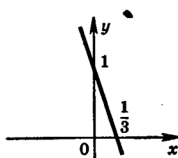
$\frac{2^{3m-1} \cdot (2^{m+2})^2}{(2^{u-2})^3 \cdot 2^{9-m}}$	$\frac{18^{14}}{2^{12} \cdot 9^{12}} + 18^0$	$\frac{(7^3)^8 \cdot 7^5}{(7^{10})^2 \cdot (7^2)^4}$
$\frac{(t^6)^4 \cdot t}{(t^5)^2}$	$\frac{(m^9)^4}{m(m^5)^7}$	$d^3 \cdot d^7$

3. Линейная функция 3,5 балла (0,7 балла за каждое задание)

1. Дана функция $y = -x^2 - 4x + 5$.
Вычислите значения этой функции при $x = -2$ и $x = -6$.
Запишите сумму получившихся значений.
а) 2; б) 2,5; в) 0,5; г) 1,8.
2. Для функции $y = -0,5x + 3$ найдите значение x , при котором значение $y = -1$.
а) 10,2; б) 7,5; в) 8; г) 6.
3. Дана функция $y = 2x - 5$. Какой из приведенных ниже графиков является графиком этой функции?



4. Укажите координаты точки пересечения графиков функций $y = -0,5x + 2$ и $y = -3 + 2x$.
а) (-2; -1); б) (-2; 1); в) (2; 1); г) (2; -1).
5. Дан график функции $y = ax + b$.
Подберите формулу, задающую эту функцию.
а) $y = 3x + 1$; б) $y = \frac{1}{3}x + 1$;
в) $y = -\frac{1}{3}x + 1$; г) $y = -3x + 1$.



8

4. Знание теорем по геометрии за курс 7 класса - 2 балла
5. Знание определений по геометрии 3 балла (0,3 балла за каждое задание)

№	ВОПРОС
1.	Какая фигура называется треугольником?
2.	Какие углы называют смежными? Какие углы называют вертикальными?
3.	Признаки равенства треугольников
4.	Определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника.
5.	Определение равнобедренного треугольника. Свойства равнобедренного треугольника
6.	Определение параллельных прямых
7.	Свойства параллельных прямых
8.	Признаки параллельных прямых
9.	Определение прямоугольного треугольника. Свойства прямоугольного треугольника
10.	Окружность, радиус и диаметр окружности, хорды окружности.

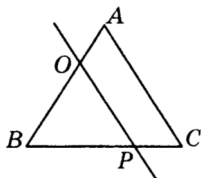
6. Решение задач по готовым чертежам 3,5 балла (0,7баллов за каждое задание)

<p>I $\angle SOQ = ?$</p>	<p>I $\angle 1 - \angle 2 = 75^\circ$ $\angle 1, \angle 2, \angle 3 = ?$</p>
<p>I $MN - EN = 1$ $MN = 2,3$ $P = ?$</p>	<p>b $TF = ?$</p>
<p>II $TF \parallel RP$ $\angle RPF, \angle SFT = ?$</p>	

7. Решение и оформление задачи по геометрии 3 балла

В треугольнике CDE стороны CE и DE равны, биссектрисы CM и DH пересекаются в точке A . Докажите, что $\triangle DAM = \triangle CAH$.

Найдите углы треугольника BOP , если $\triangle ABC$ — равнобедренный с основанием BC , $\angle C = 68^\circ$, $OP \parallel AC$.



8. Решение текстовой задачи 4 балла

- Сумма двух данных чисел равна 400. Если первое число уменьшить на 20%, а второе на 15%, то сумма уменьшится на 68. Найдите данные числа.
- На оптовом рынке за 3 кг яблок и 5 кг бананов заплатили 154 р. В магазине 1 кг яблок на 7 р. дороже, а 1 кг бананов на 4 р. дороже, чем на оптовом рынке, поэтому 2 кг яблок и 4 кг бананов стоят 146 р. Найдите оптовую цену 1 кг яблок и 1 кг бананов.

9. Решение системы уравнений 4 балла

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 5, \\ \frac{5}{x} - \frac{2}{y} = 11; \end{cases}$$

Работа оценивается следующим образом:

Дневник участника, поступающего в информационно-математический класс _____

Этапы смотра	Баллы за текущие результаты										Сумма баллов
	Вопрос №1	Вопрос №2	Вопрос №3	Вопрос №4	Вопрос №5	Вопрос №6	Вопрос №7	Вопрос №8	Вопрос №9	Вопрос №10	
Формулы сокращенного умножения 4 балла <u>0,4 балла за каждое задание</u>	Вопрос №1	Вопрос №2	Вопрос №3	Вопрос №4	Вопрос №5	Вопрос №6	Вопрос №7	Вопрос №8	Вопрос №9	Вопрос №10	
Свойства степени 3 балла <u>0,5 балла за каждое задание</u>	Вопрос №1	Вопрос №2	Вопрос №3	Вопрос №4	Вопрос №5	Вопрос №6					
Линейная функция 3,5 балла <u>0,7 балла за каждое задание</u>	Вопрос №1	Вопрос №2	Вопрос №3	Вопрос №4	Вопрос №5						
Знание теорем 2 балла	Формулировка теоремы <u>0,5балла</u>		Запись условия и заключения <u>1 балл</u>		Выполнение чертежа <u>0,5балла</u>						
Знание определений по геометрии 3 балла <u>0,3 балла за каждое задание</u>	Вопрос №1	Вопрос №2	Вопрос №3	Вопрос №4	Вопрос №5	Вопрос №6	Вопрос №7	Вопрос №8	Вопрос №9	Вопрос №10	
Решение задач по готовым чертежам 3,5 балла <u>0,7 балла за каждое задание</u>	Вопрос №1		Вопрос №2		Вопрос №3		Вопрос №4		Вопрос №5		
Решение и оформление задачи по геометрии 3 балла	Запись условия и заключения <u>0,5 балла</u>		Чертеж <u>0,5 балла</u>		Решение задачи <u>1 балла</u>		Вычисления <u>1 балл</u>				
Решение текстовой задачи 4 балла	Описание уравнения <u>1 балл</u>		Составление уравнения <u>1 балл</u>		Решение уравнения <u>1 балл</u>		Вычисления <u>1 балл</u>				
Решение системы уравнений 4 балла	Выбор метода <u>1 балл</u>		Алгоритм решения <u>1 балл</u>		Вычисления <u>1 балл</u>		Запись ответа <u>1 балл</u>				
Итого											