

Математика, 8 класса, 1 вариант.

A1. Найдите значение числового выражения:  $\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14}\right) \cdot (7,5 - 13,5)$

- 1) -4 2) -3 3) 4 4) 3

A2. Используя свойство степеней, вычислите:  $\frac{(3^2)^5 \cdot 3^7}{(3^5)^3}$

- 1) 9 2) 27 3) 81 4) 3

A3. Вычислите:  $\frac{9^5 \cdot 3^6}{27^4}$ . Ответ: \_\_\_\_\_

A4. Приведите одночлен  $2ab^2abb^3a(-3)$  к стандартному виду.

- 1)  $-5a^3b^6$  2)  $-6a^3b^5$  3)  $-6a^3b^6$  4)  $6a^2b^5$

A5. Упростите выражение:  $3ax^2 \cdot \left(-\frac{2}{3}a^2cx^3\right)$

- 1)  $-2a^2cx^6$  2)  $-2a^3cx^5$  3)  $-2a^3x^5$  4)  $2a^3cx^5$

A6. Решите уравнение:  $(x+3)^2 - x(x-4) = -6$  Ответ: \_\_\_\_\_

A7. Сократите дробь:  $\frac{ab^2 - 2ab}{2ab}$

- 1)  $ab^2$  2)  $\frac{b-2}{2}$  3)  $b^2 - a$  4)  $b-1$

A8. Преобразуйте в многочлен  $(3x-2y)(x+y) - 3x^2$

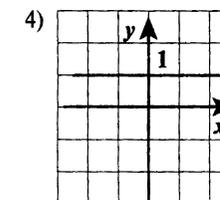
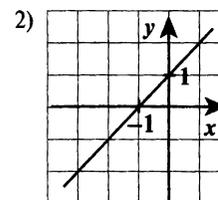
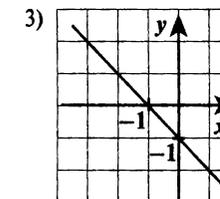
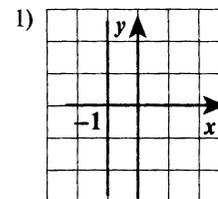
- 1)  $xy - 2y^2$  2)  $5xy - 2y^2$  3)  $xy + 2y^2$  4)  $5xy + 2y^2$

A9. Решите систему уравнений:  $\begin{cases} x - 3y = 7 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$  Ответ: \_\_\_\_\_

15. Каждую прямую, построенную в координатной плоскости, соотнесите с ее уравнением.

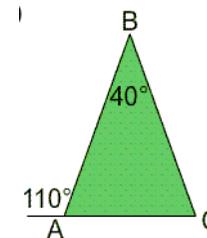
- а)  $y = x + 1$   
б)  $y = -x - 1$

- в)  $y = 1$   
г)  $x = -1$



а	б	в	г

A11. Найдите неизвестные углы треугольника.



A12. Выберите верные утверждения.

- Вертикальные углы равны.
- Смежные углы равны.
- Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Университетский казачий кадетский корпус-интернат (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ имени К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(Первый казачий университет)»**

**(УККК-интернат (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)**

Вступительная тестовая работа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с действующей программой по математике.

**Цель работы:** установление фактического уровня овладения системой математических знаний и владения учебными действиями за курса 7 класса по математике, необходимых для применения в практической деятельности, уровни сформированности УУД.

**Структура работы:**

Работа составлена с учетом тем математики 7 класса и требований ФГОС на предметном, метапредметном и личностных уровнях. Работа состоит из 12 заданий, включающих 11 заданий по алгебре и 2 задания по геометрии.

При выполнении заданий тестовой работы проверяются знания и учебные действия учащихся применять правила, выполнять алгоритмы действий, выполнять вычисления.

При выполнении заданий по алгебре, обучающиеся должны продемонстрировать знания и учебные действия по темам алгебры «Действия с десятичными и обыкновенными дробями», «Решение уравнений», «Рациональные дробные выражения», «Формулы сокращенного умножения» и геометрии «Сумма углов треугольника. Внешний угол», «Теоремы и свойства геометрических фигур».

Тестовая работа представлена в двух вариантах и рассчитана на 40 минут.

**Критерии оценивания:**

Для положительной аттестации необходимо правильно решить 6 заданий тестовой работы, из них обязательно - 1 задание по геометрии. Задания считаются выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения и получил верный ответ.

Баллы переводятся в оценку по следующим критериям:

Кол-во полученных баллов	Менее 6 баллов	<u>66 - 86</u>	<u>96-106</u>	<u>116 -126</u>
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

