

Ребята! Сегодня мы предлагаем Вам принять участие в конкурсах, олимпиадах -это возможность проверить свои силы, понять, что хорошо получается, а что ещё нужно подтянуть. Это возможность получить диплом, занять призовое место, что стимулирует развиваться, больше узнавать, двигаться вперёд.

Это возможность оказаться в кругу единомышленников, найти друзей по интересам.

Мы верим в Вас, мы доверяем Вам, мы надеемся на Вас!

Высокий уровень:

https://it-edu.com/mipt-school/?meropr=losh2022_online Московский физико-технический институт организует олимпиадные школы для учеников 7-11 классов.

Повышенный уровень:

<https://edu-time.ru/> Всероссийские онлайн олимпиады для школьников Время знаний (5-11 классы).

<https://kvantik.com/konkurs/math/> Приглашаем всех присоединиться и попробовать свои силы! Конкурс журнала КВАНТИК (5-8 классы).

<https://xn--80adjigfhveky.xn--p1ai/> Проведение дистанционных олимпиад с применением информационных технологий (5-11 классы).

<https://solncesvet.ru/olimpiada/po-matematike/> олимпиады по математике Солнечный свет (5-11 классы).

С нетерпением ждем от вас творческие работы :

1. Мини исследование по теме «Масштаб и его применение в военном деле»,
«Графы в моей жизни» ,
«Фракталы»,
2. приветствуем ваши собственные инженерные идеи и разработки.

Ребята, у вас есть уникальная возможность улучшить свои результаты в следующем учебном году. Для этого преподаватели кафедры математики подобрали вам задания, выполнение которых поможет вам уверенно начать новый учебный год.

Алгебра и геометрия

Вариант1

	Задания	ответ
	Алгебра	
1	Упростите выражение: $2x(2x + 3y) - (x + y)^2$.	
2	а) Постройте график функции $y = 2x + 2$. б) Определите, проходит ли график функции через точку $A(-10; -18)$.	
3	Разложите на множители: а) $3a^2 - 9ab$; б) $x^3 - 25x$.	
4	По электронной почте послано три сообщения объемом 600 килобайт. Объем первого сообщения на 300 килобайт меньше объема третьего сообщения и в 3 раза меньше объема второго. Найдите объем каждого сообщения.	
5	Вычислите $\frac{7\frac{6}{7} \cdot 7^{\frac{3}{7}}}{7^{\frac{1}{7}}}$	
	Геометрия	
6	Сумма вертикальных углов $\angle AND$ и $\angle CNB$, образованных при пересечении прямых AB и CD , равна 208° , N -точка пересечения прямых. Найдите угол $\angle ANC$	
7	Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 120° . Найдите углы при основании.	
8	Прямые параллельны, если: А) Сумма накрест лежащих углов 180° Б) Сумма односторонних углов 180° В) Сумма смежных углов 180°	

Вариант2

	Задания	ответ
	Алгебра	
1	Упростите выражение: $(y - 4)(y + 2) - (y - 2)^2$.	
2	а) Постройте график функции $y = -2x - 2$. б) Определите, проходит ли график функции через точку A(10; - 20).	
3	Разложите на множители: а) $2x^2y + 4xy^2$; б) $100a - a^3$.	
4	Три бригады рабочих изготовили за смену 100 деталей. Вторая бригада изготовила на 5 деталей больше, чем первая бригада, и на 15 деталей больше, чем третья. Сколько деталей изготовила каждая бригада?	
5	Вычислите $\frac{5^2 \cdot 6^2}{5^6}$	
	Геометрия	
6	Сумма вертикальных углов AND и CNB, образованных при пересечении прямых AB и CD, равна 240, N-точка пересечения прямых. Найдите угол ANC	
7	Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 100° . Найдите углы при основании.	
8	Прямые параллельны, если: А) Сумма накрест лежащих углов 180° Б) Соответственные углы равны В) Сумма смежных углов 180°	

Желаем отличного отдыха и незабываемых впечатлений!