

**Методическая разработка интегрированной игры-эстафеты «Умники и физкультурники»
учителя МБОУ «СОШ №3 г. Никольское» Мотиной И. М.
для учащихся 9х классов.**

Цели игры:

- ✓ продемонстрировать в игре использование навыков и умений, полученных на предметах: алгебра, геометрия, физика, физическая культура;
- ✓ развивать умение работы в команде;
- ✓ развить интерес к изучению предметов: алгебра, геометрия, физика, физическая культура;

Задачи игры:

- ✓ показать умения и навыки, полученные по предметам: алгебра, геометрия, физика, физическая культура;
- ✓ формирование команды и распределение учащихся по этапам, в зависимости от их подготовки;
- ✓ создание атмосферы успешности.

Оборудование: карточки-задания по алгебре и геометрии, соль, сахар, 2 картофелины, 2 сосуда с водой объемом 1 литр, 2 штатива с муфтой и лапкой, 2 рычага, 2 набора грузов. Спортивные снаряды: скакалки, фитнесболы, кегли, противогазы, баскетбольные мячи.

В игре участвуют две команды по 12 человек: 6 «умников» и 6 «физкультурников» (3 юноши и 3 девушки).

Ход игры: построение команд, разъяснение правил игры участникам.

Правила игры: эстафета состоит из 2х этапов. 1 этап – «умники», решая задания по алгебре, геометрии, и физике, зарабатывают преимущество во времени для второго этапа. «Умники» по очереди выполняют задания у столов с порядковыми номерами, которые стоят вдоль стены. Правильное выполнение каждого задания приносит команде 2 секунды. Если обе команды выполняют задание правильно, то та команда, которая выполнила задание быстрее, зарабатывает 1 секунду. После выполнения каждого задания командам показывают заработанное время с помощью табличек. 2 этап – «физкультурники» проходят эстафету. Первой стартует команда с преимуществом, заработанным на первом этапе.

1 этап игры: «УМНИКИ»

- стол № 1 – алгебра (карточки с заданиями прилагаются)
- стол № 2 – алгебра (карточки с заданиями прилагаются)
- стол № 3 – геометрия (карточки с заданиями прилагаются)
- стол № 4 – геометрия (карточки с заданиями прилагаются)
- стол № 5 – физика – уравновесить рычаг
- стол № 6 – физика – заставить картофелину плавать, изменив плотность воды.

После прохождения 1 этапа подводятся итоги и объявляется время, которое заработали команды.

2 этап игры: «ФИЗКУЛЬТУРНИКИ»

- прыжки на фитнесболе (3 юноши)
- бег со скакалкой (3 девушки)
- боулинг (вся команда)
- бег в противогазе с ведением баскетбольного мяча и броском в кольцо до попадания (1 юноша)
- бег через «мышеловку» (3 девушки)
- бег с преодолением препятствий (3 юноши)

По окончании эстафеты проводится построение команд, подведение итогов, объявление победителей.

После игры проводится анонимное анкетирование участников. Вопрос анкеты: как по вашему мнению работала команда? Варианты ответов: отлично, хорошо, плохо.

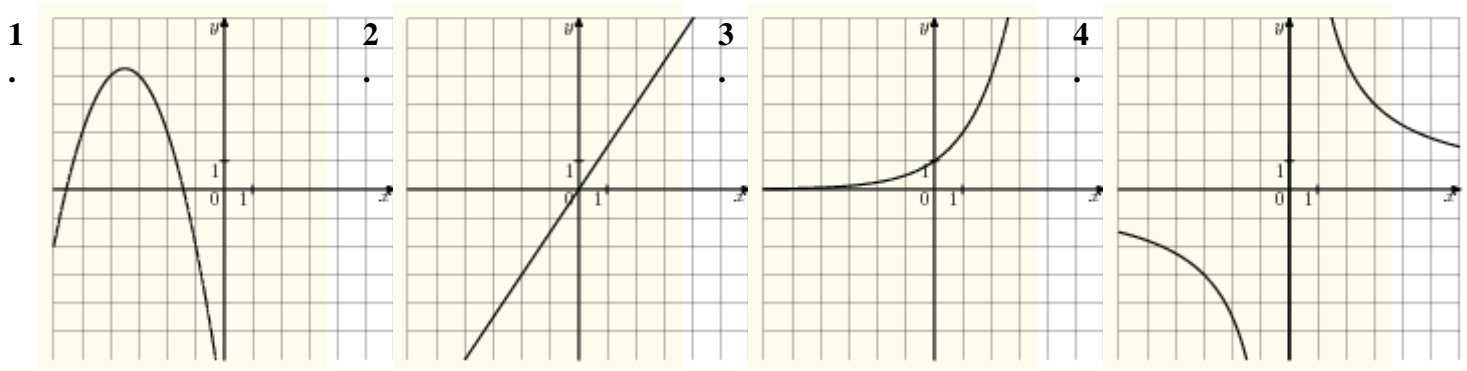
Приложение 1

В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 94, а угол, лежащий напротив основания, равен 120° . Найдите площадь треугольника.

В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 14, а угол, лежащий напротив основания, равен 120° . Найдите площадь треугольника.

На одном из рисунков изображен график функции $y = -x^2 - 7x - 8$. Укажите номер этого рисунка.

Варианты ответа



На одном из рисунков изображен график функции $y = -4x^2 - 20x - 19$. Укажите номер этого рисунка.

Варианты ответа

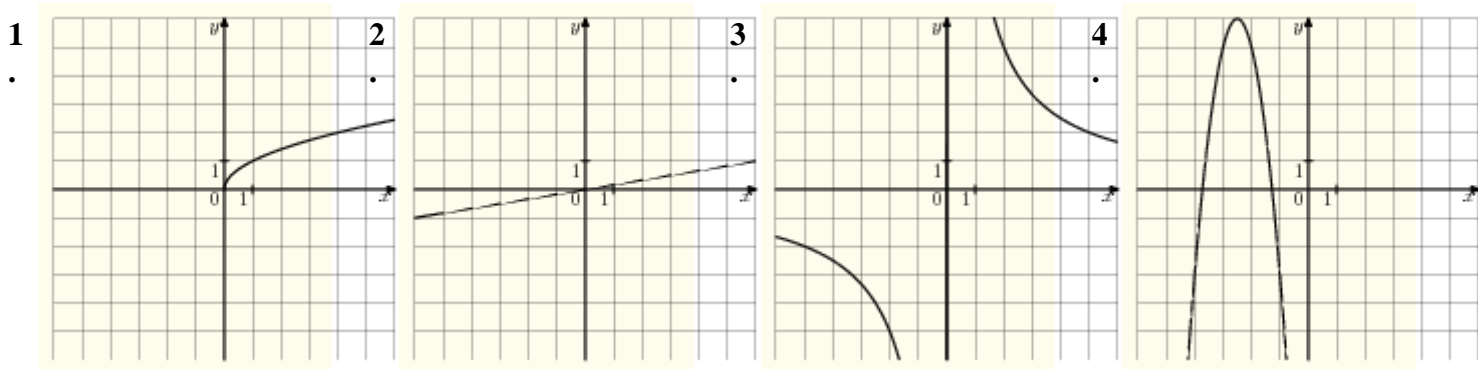
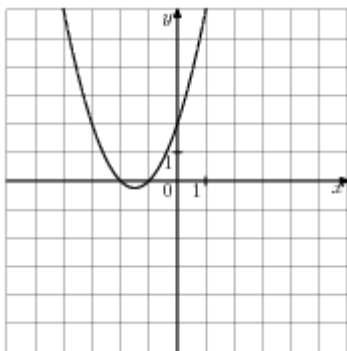


График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



Варианты ответа

1.

$$y = x^2 - 3x + 2$$

2.

$$y = -x^2 + 3x - 2$$

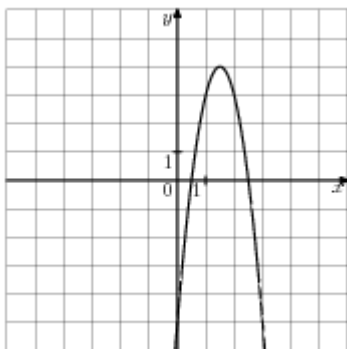
3.

$$y = x^2 + 3x + 2$$

4.

$$y = -x^2 - 3x - 2$$

График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



Варианты ответа

1.

$$y = 4x^2 - 12x + 5$$

2.

$$y = -4x^2 - 12x - 5$$

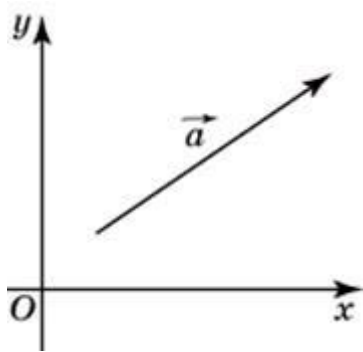
3.

$$y = 4x^2 + 12x + 5$$

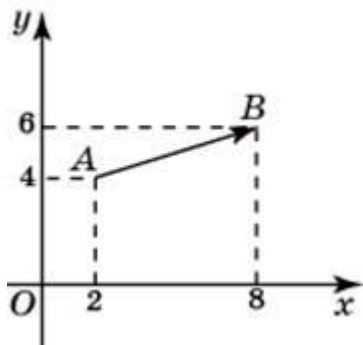
4.

$$y = -4x^2 + 12x - 5$$

Найдите длину вектора \vec{a} (6, 8).



Найдите квадрат длины вектора \vec{AB} .



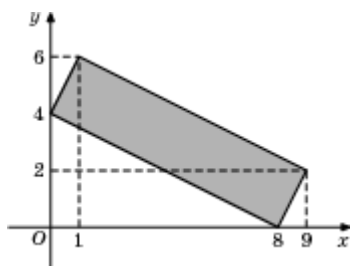
Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Каждая сторона треугольника меньше разности двух других сторон.
- 2) В равнобедренном треугольнике имеется не более двух равных углов.
- 3) Если сторона и угол одного треугольника соответственно равны стороне и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 4) В треугольнике ABC , для которого $AB = 3$, $BC = 4$, $AC = 5$, угол наименьший.

Какие из следующих утверждений верны?

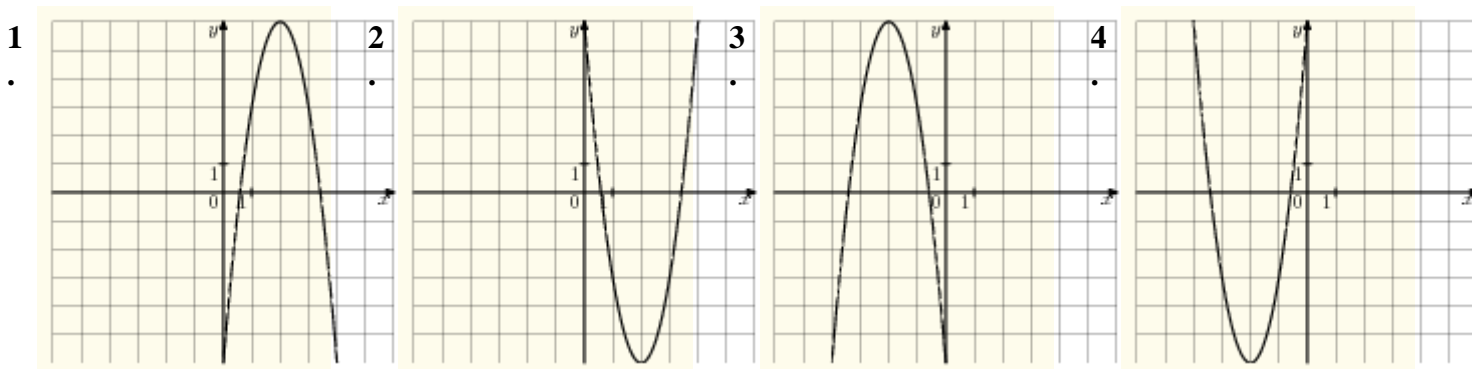
- 1) В треугольнике против меньшего угла лежит большая сторона.
 - 2) Если один угол треугольника больше 120° , то два других его угла меньше 30° .
 - 3) Если все стороны треугольника меньше 1, то и все его высоты меньше 1.
 - 4) Сумма острых углов прямоугольного треугольника не превосходит 90° .
-

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(8;0)$, $(9;2)$, $(1;6)$, $(0;4)$.



На одном из рисунков изображен график функции $y = -3x^2 - 12x - 6$. Укажите номер этого рисунка.

Варианты ответа



Найдите нули этой функции

Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 15 км/ч и 20 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 2 часа?