

ЭКЗАМЕН ПО МАТЕМАТИКЕ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

7 ИЮНЯ 2017

ИМЯ И ФАМИЛИЯ УЧЕНИКА: _____

ШКОЛА: _____

УЕЗД/ГОРОД: _____

ЛИЧНЫЙ КОД:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ГODOВАЯ ОЦЕНКА: _____

НОМЕР ЗАДАНИЯ	1	2	3	4	5		ВСЕГО
БАЛЛЫ							
						ОЦЕНКА	

Обрати внимание!

- Задания 1, 2, 3, 4 и 5 являются обязательными для решения. Ещё одно задание тебе необходимо выбрать самостоятельно из заданий по выбору (см. задания 6 и 7).
- За решение шести заданий можно получить максимально 50 баллов.
- На решение заданий отводится 180 минут.
- На экзамене разрешено использовать калькулятор и чертёжные принадлежности.
- Решение каждого задания записывай на предусмотренном для этого месте.

Для учителя

Задание 1. (8 баллов)

5

Упрости выражение $(2x+3y)(2x-3y)+(4x+3y)^2-5x(5y-x)$ и вычисли значение данного выражения, если $x=-4$ и $y=10$.

Всего

Для учителя

Задание 3. (8 баллов)

Реши уравнения

$$1) \frac{2x+5}{7} - \frac{x+2}{3} = \frac{1}{42};$$

$$2) \quad 2x^2 - 3x - 2 = 0$$

и вычисли сумму модулей всех корней данных уравнений.

10

11

12

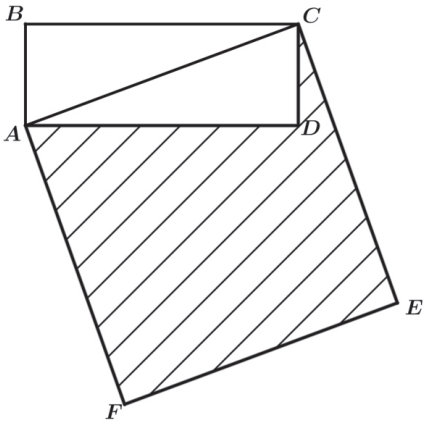
Всего

Задание 4. (8 баллов)

На рисунке даны прямоугольник $ABCD$ и квадрат $ACEF$ (см. рисунок). Одна из сторон прямоугольника на 7 дм длиннее другой стороны, а периметр прямоугольника равен 34 дм.

Вычисли:

- 1) диагональ AC прямоугольника $ABCD$;
- 2) площадь прямоугольника $ABCD$;
- 3) площадь квадрата $ACEF$;
- 4) площадь заштрихованной фигуры $ADCEF$.



Для учителя

Всего

Задание 5. (8 баллов)

1819

20

212223

Всего

Сегодняшнее число составлено с помощью восьми внешне одинаковых карточек, на которых написаны цифры (см. рисунок).

O

7

O

62017

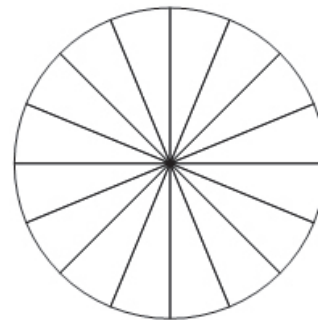
Карточки перевернули и перемешали. Из перемешанных карточек наугад взяли одну, посмотрели на цифру, написанную на ней, и затем вернули ее к остальным карточкам.

1. Вычисли вероятность того, что на взятой карточке было написано:

- 1) число 7;
- 2) простое число;
- 3) число 3;
- 4) число, которое меньше, чем 8.

2. Используя рисунок заполни частотную таблицу, а также закончи секторную диаграмму, используя данные частотной таблицы.

Цифра, записанная на карточке	0	1	2	6	7
Частота					

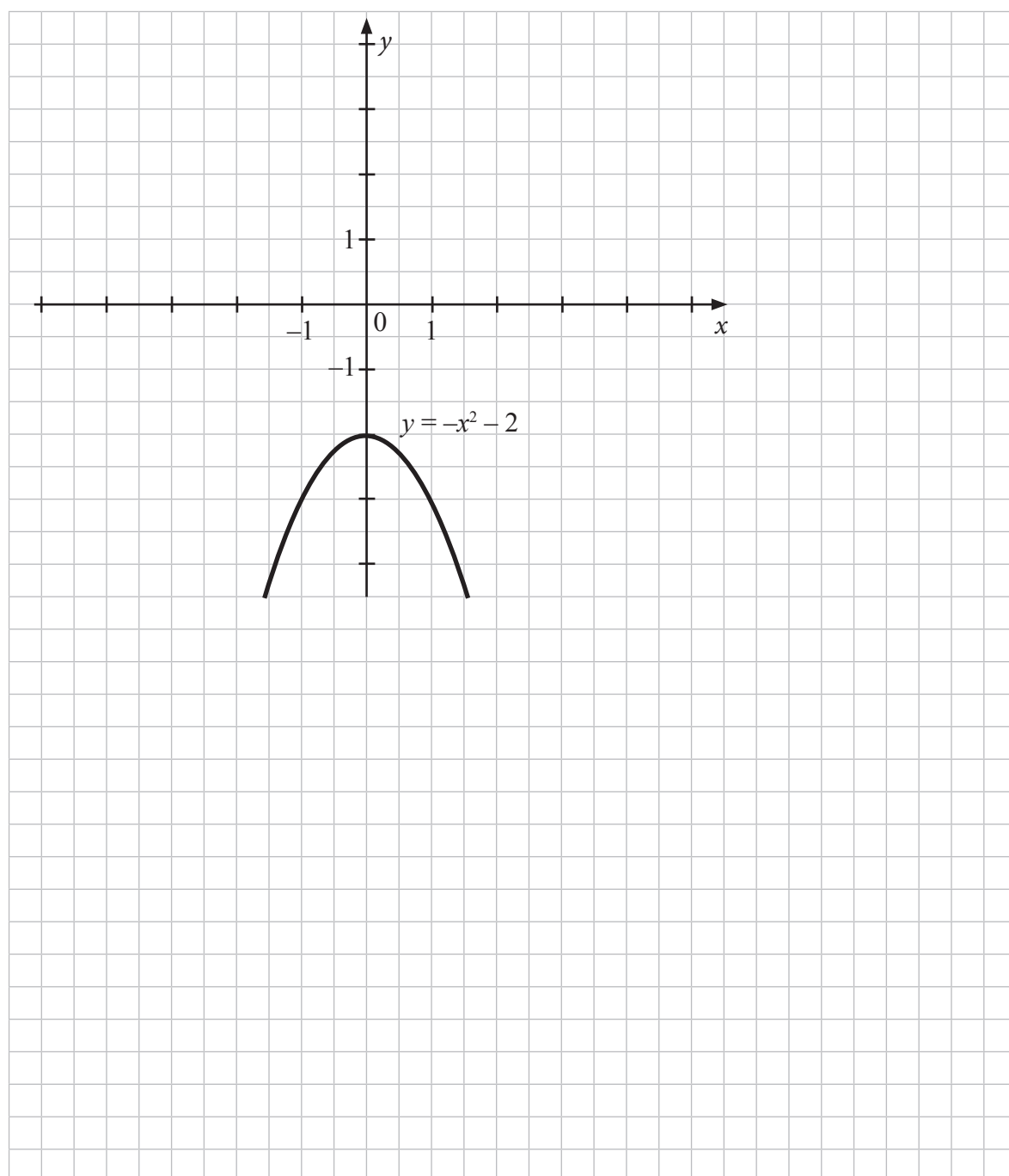


ЗАДАНИЯ ПО ВЫБОРУ

Я выбрал(а) задание ☐.

Задание 6. (10 баллов)

- На рисунке дан график квадратичной функции $y = -x^2 - 2$. Точка A является вершиной графика данной квадратичной функции. Отметь на рисунке точку A .
- Точка C является вершиной графика квадратичной функции $y = -x^2 - 2x + 3$, а точки B и D – это точки пересечения графика данной функции с осью Ox . Вычисли координаты точек B , C и D .
Примечание. Точка D расположена слева от вершины C , а точка B – справа от нее.
- Начерти в той же самой координатной плоскости график функции $y = -x^2 - 2x + 3$ и отметь на графике точки B , C и D .
- Начерти четырехугольник $ABCD$ и вычисли его площадь. Для вычислений используй данные чертежа.



Для учителя

24

25

26

27

28

Всего

Задание 7. (10 баллов)

29

30

Всего

Завод разливает сок в упаковки двух разных размеров, каждая из упаковок имеет вид прямоугольного параллелепипеда. Размеры ребер при основании одной упаковки 5,7 см и 9,2 см, а высота 19,5 см. Размеры ребер при основании другой упаковки 0,60 дм и 0,42 дм, а высота 0,80 дм.

1. Сколько литров сока вмещается в маленькую упаковку и сколько литров сока вмещается в большую упаковку? Ответы округли до десятых.
2. Верно ли утверждение, что для изготовления большой упаковки требуется в 5 раз больше материала, чем для изготовления маленькой упаковки?

NB! Обоснуй все ответы. Не учитывай в вычислениях толщину материала.

