

2018



ŠVIETIMO
IR MOKSLO
MINISTERIJA



NACIONALINIS
EGZAMINŲ
CENTRAS

Имя, фамилия

Класс _____

Код ученика

МАТЕМАТИКА

6 КЛАСС



1

ПАРК ПРИКЛЮЧЕНИЙ

Шестиклассница Алина с папой и восьмью одноклассниками прибыла в «Парк приключений». Папа Алины не будет покупать билет для себя. Он будет наблюдать, как развлекаются дети. На доске объявлений они нашли следующую информацию:



	Время развлечений	На 1 человека	«Группа 6 +» (группа 6 и более, цена на 1 человека)	«Группа 12 +» (группа 12 и более, цена на 1 человека)
Учащиеся (7-17 лет) (6 трасс + полет над озером)	2,5 ч	10 евро	9 евро	8 евро
Взрослые (с 18 лет) (6 трасс + полет над озером)	2,5 ч	13 евро	12 евро	11 евро
Детская трасса (3-6 лет)	60 мин	4,50 евро	4 евро	3,50 евро
Полет над озером	1 раз	4 евро	3,5 евро	3 евро

1.1 Сколько им придется заплатить за все билеты (6 трасс + полет над озером), если Алина и её восемь одноклассников воспользуются услугой «Группа 6 +»?

●

Ответ: _____ евро.

1.2 На сколько процентов билет Алины (6 трасс + полет над озером), когда она приехала в «Парк приключений» с восьмью друзьями, стоит дешевле чем, если бы она приехала только с отцом?

●

Ответ: _____

1.3 Во сколько раз меньше времени отведено на преодоление «Детской трассы», чем на развлечение для учащихся?

●

Ответ: _____

1.4 Сегодня для группы более 12 человек предоставляется специальная скидка – дополнительный полёт всей группы над озером по цене полёта одного человека. Выражение $8 \cdot x + 3$ (x – число учащихся в группе) показывает, сколько бы заплатила сегодня такая группа. Какое наибольшее количество учащихся могло быть в такой группе, если за все развлечения заплачено менее 120 евро?

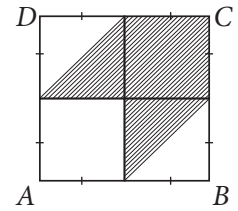
●

- (A) 12
- (B) 13
- (C) 14
- (D) 15

2 Вычисли разность a и b , если $a = 16$, $b = 10$.

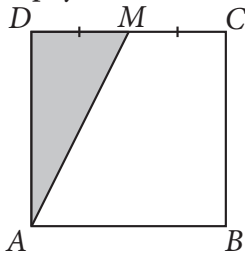
Ответ: _____

3 Какая часть квадрата $ABCD$ заштрихована?



Ответ: _____

4 Точка M является серединой стороны CD квадрата $ABCD$. Площадь серой части (треугольника AMD) равна 5 см^2 . Вычисли площадь квадрата $ABCD$.



Ответ: _____ см^2 .

5 Округлив число 276,5173 до сотых, получишь:

- (A) 270
- (B) 276,51
- (C) 276,52
- (D) 280

6 Впиши в окошко такое число, чтобы равенство было верным.

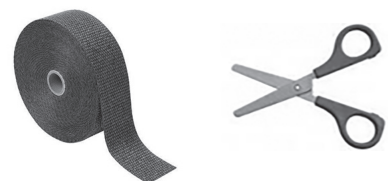
6.1 $(13 - \square) \cdot 7 = 0$

6.2 $\frac{1}{4} \cdot \square = 4$

7 5 кг клея стоят 30 евро. Михаил купил 15 кг клея. Сколько он заплатил за покупку?

Ответ: _____ евро.

8 Всю развернутую ленту семью разрезами разделили на равные части. Длина каждой части равна 10 сантиметров. Вычисли длину всей ленты.



Ответ: _____ см.

9 Переведи часы в минуты.

1,4 ч = _____ мин.

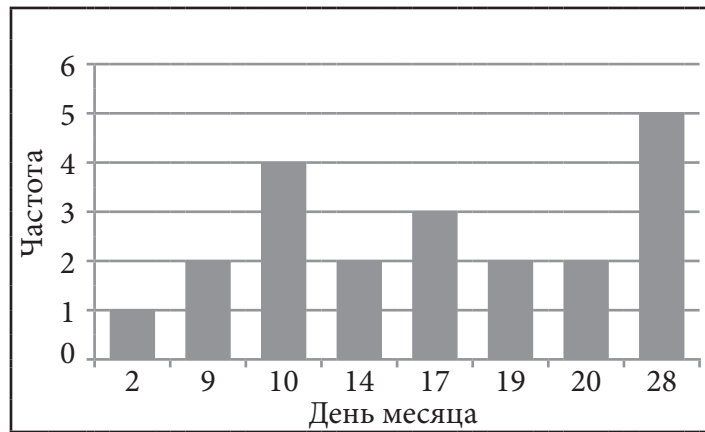
10 $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$

- (A) $\frac{6}{8}$ (B) $\frac{6}{32}$ (C) $\frac{6}{4}$ (D) $\frac{5}{8}$

11 Какое из этих чисел является **наибольшим**?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{6}$

12 Галя собрала данные о том, в какой день месяца родились её одноклассники.



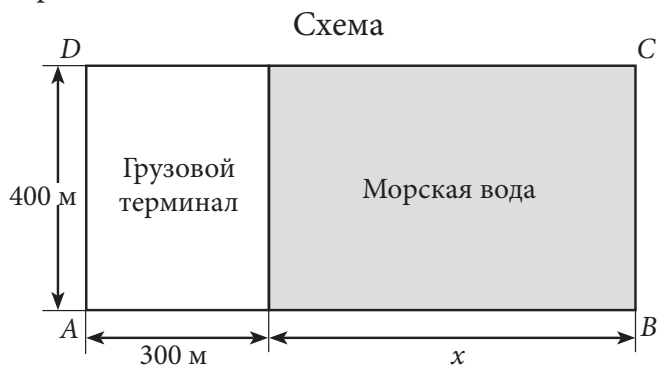
На основе данных диаграммы определи, какое утверждение **неверно**.

- (A) Наименьшее число одноклассников родились во 2-й день месяца.
 (B) В 10-й день месяца родились четыре одноклассника.
 (C) Большинство одноклассников родились в 28-й день месяца.
 (D) В 19-й день месяца родились 3 одноклассника.

13 ПОРТ

Порт - закрытая или полузакрытая акватория, ограниченная причалами. В порту корабли защищены от высоких волн и водных течений. Некоторые порты расположены в естественных бухтах, другие построены человеком.

На рисунке изображён порт и схема порта.



13.1 На основе схемы определи, какое выражение показывает, каков периметр части $ABCD$ порта, если известно, что порт имеет форму прямоугольника.

- (A) $700 + x$
- (B) $800 + 2 \cdot x$
- (C) $1400 + 2 \cdot x$
- (D) $1400 + x$

•

13.2 Порт одновременно может принять 64 корабля. В настоящее время в порту уже стоит $\frac{1}{2}$ всех кораблей, которые может принять порт. Вычисли, сколько кораблей в настоящее время находится в порту.

Ответ: _____

•

13.3 При входе корабля в порт, капитан оплачивает портовый сбор за стоянку. Утром в порт прибыло 4 корабля, а после обеда - еще 11 кораблей. Всего в этот день порт получил 450 евро портового сбора. Вычисли величину портового сбора за стоянку одного корабля.

Ответ: _____ евро.

•

14 Молодой математик Сергей придумал новый арифметический знак \otimes . Действие с этим знаком выполняется следующим образом:

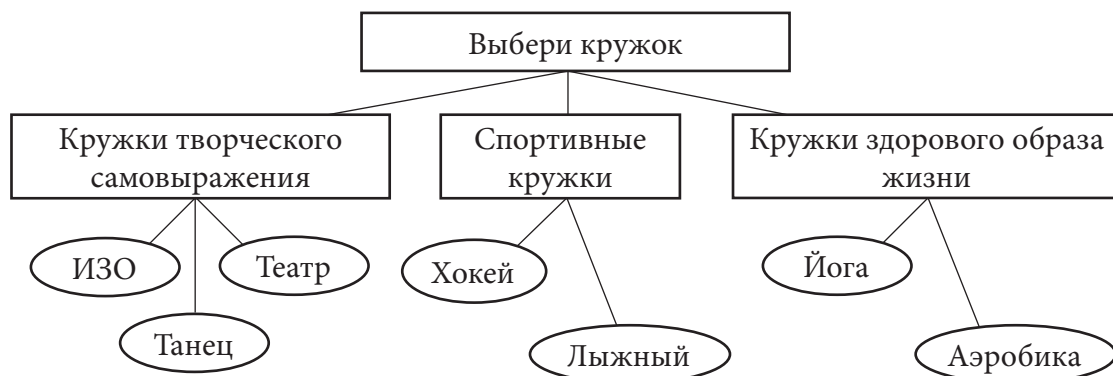
$$a \otimes b = 2 \cdot a + 2 \cdot b + 1.$$

Вычисли $6 \otimes 5$.

Ответ: _____

•

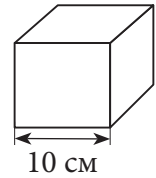
15 Учительница предложила ученикам выбрать кружок в соответствии с представленной схемой. Сколько возможностей выбора одного кружка есть у Аллы, если она хочет посещать кружок творческого самовыражения или кружок здорового образа жизни, но не хочет посещать спортивный кружок?



Ответ: _____

•

16 Имеем коробку в форме куба с ребром длиной 10 см. Вычисли объём коробки.



Ответ: _____ см³.

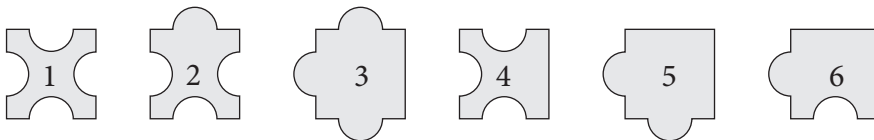
•
□

17 Ивану нужно купить один конверт и одну почтовую марку. В киоске продаются четыре вида конвертов и три вида почтовых марок. Сколькими различными способами он может выбрать конверт и марку?

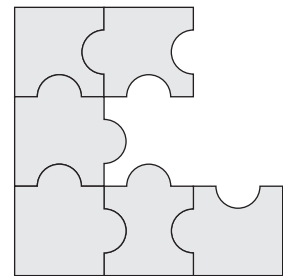
Ответ: _____

•
□

18 Какие три пронумерованные части пазла нужно добавить, чтобы создать прямоугольник?



- (A) 1, 3, 5
- (B) 2, 3, 5
- (C) 2, 3, 6
- (D) 2, 4, 6



•
□

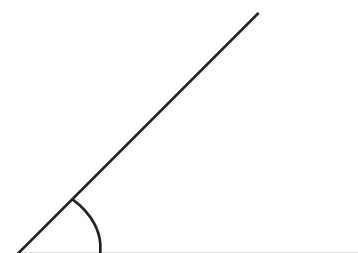
19 На рисунке изображена развёртка коробки в форме прямоугольного параллелепипеда. Отметь на рисунке точку A, которая совпадёт с точкой B, когда коробку сложат.



•
□

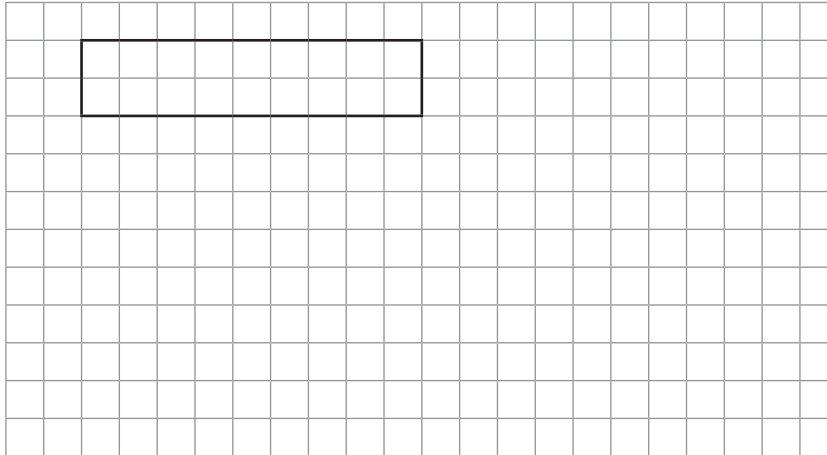
20 Какой величины может быть угол, изображенный на рисунке?

- (A) 10°
- (B) 45°
- (C) 85°
- (D) 135°

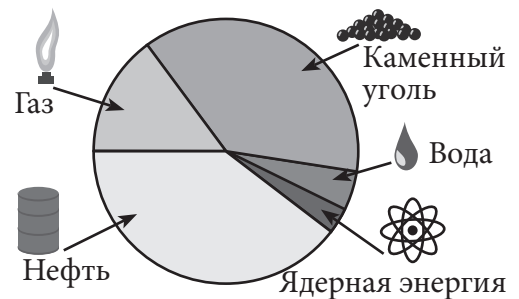


•
□

- 21 Нарисуй еще один прямоугольник, площадь которого равна площади изображаемого прямоугольника, длины сторон соответствуют целому числу клеток, но отличаются от длин сторон изображенного прямоугольника.

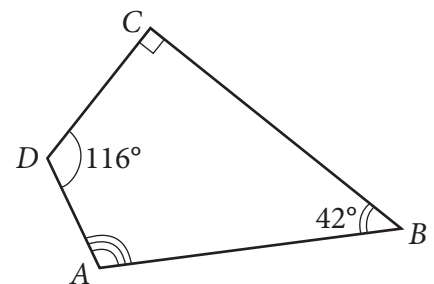


- 22 На диаграмме показаны основные источники в мировом производстве энергии. Исходя из данных диаграммы, определи, сколько примерно процентов от всех источников производства энергии составляет нефть.



- (A) 25 %
- (B) 35 %
- (C) 55 %
- (D) 75 %

- 23 По данным рисунка вычисли величину угла A четырёхугольника $ABCD$.



Ответ: _____

- 24 Анна должна из Виштитиса поехать в Каунас. Она знает, что ей нужно проехать 120 км.

- 24.1 Сколько времени со скоростью 60 км/ч Анна будет ехать из Виштитиса в Каунас?

Ответ: _____ ч.

- 24.2 С какой средней скоростью надо проехать всю дорогу из Виштитиса в Каунас, чтобы быть на месте через 1,5 часа?

Ответ: _____ км/ч.

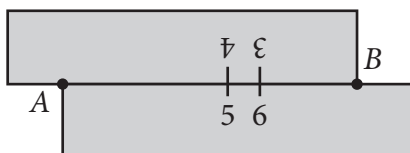
25 Пять рабочих за 4 дня выкопали 100 м канавы. Какой длины канаву могут выкопать трое рабочих за 3 дня?

Ответ: _____ м.

26 С обеих сторон числа 2 напиши **одинаковую** цифру в пустые клетки так, чтобы полученное трёхзначное число делилось на 9.

	2	
--	---	--

27 Имеются две полоски длиной 10 см, Прикладываем их одну к другой так, что метка 3 см одной полоски совпадает с меткой 6 см другой (как показано на рисунке). Какова длина расстояния AB ?

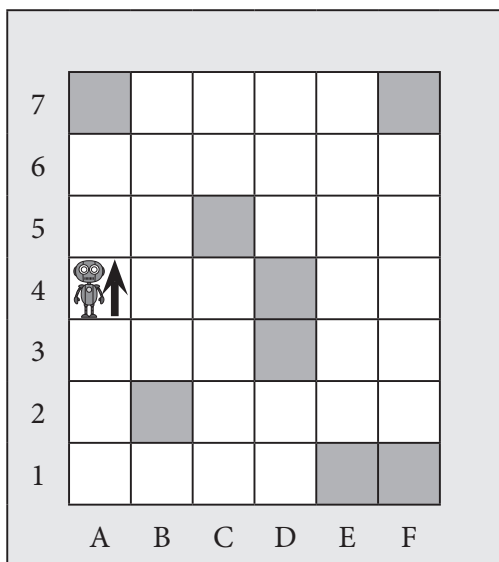


Ответ: _____ см.

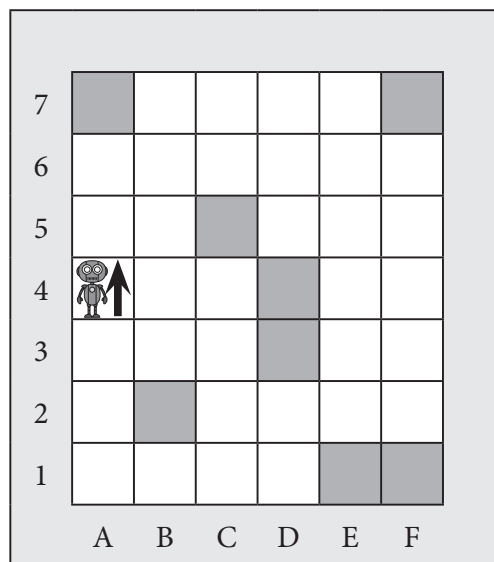
28 Шестиклассники сконструировали робота, который передвигается по таким правилам:

- идет только горизонтально или вертикально прямо с клетки на клетку, пока не встретит препятствие (препятствия - это серые клетки);
- встретив препятствие или приблизившись к краю доски, робот поворачивается **один раз** на 90 градусов по часовой стрелке и если может идти, продолжает свой путь, а если не может - останавливается и начинает мигать.

Робот начинает движение с клетки A_4 в направлении стрелки. Отметь на рисунке, в какой клетке он остановится и начнёт мигать.



Черновик



Чистовик