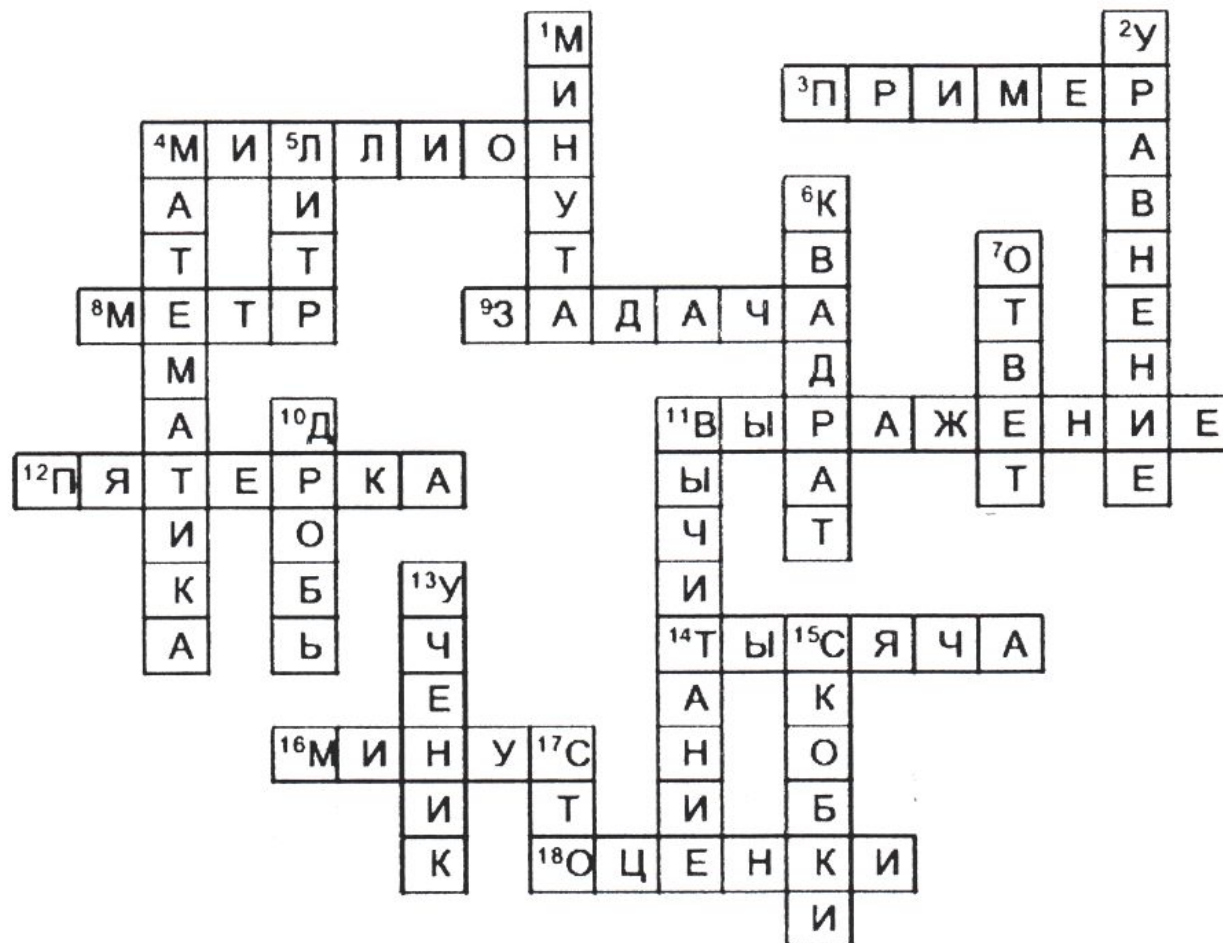




I. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ РАЗМИНКА

КРОССВОРД



II. В МИРЕ ЧИСЕЛ

ЗАДАЧА №1

После семи стирок измерения куска мыла, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, уменьшились в 2 раза.

На сколько ещё стирок хватит оставшегося куска мыла?

Ответ: на одну.

$$V = a \cdot b \cdot c$$



Если измерения уменьшились вдвое, то объем уменьшился в 8 раз:

$$V = \frac{a}{2} * \frac{b}{2} * \frac{c}{2} = \frac{a*b*c}{8} \text{ (осталось от куска).}$$

Т.к. объем оставшегося мыла составил $\frac{1}{8}$ часть первоначального, то израсходовано мыла:

$$1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \text{ (куска),}$$

значит, на каждую стирку расходовалось $\frac{1}{8}$ часть куска, т. е. столько, сколько осталось.

ЗАДАЧА №2

Какими двумя цифрами заканчивается
выражение:

$$1*2*3*...*13?$$

Ответ: двумя нулями,
т. к. в произведении есть
множители 2, 5 и 10.



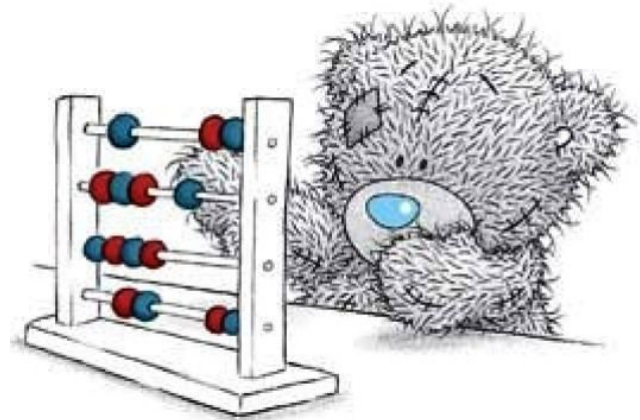
ЗАДАЧА №3

Какой цифрой оканчивается сумма:

$$9^{2007} + 9^{2006} ?$$

Ответ: 0.

$$9^{2007} + 9^{2006} = 9^{2006} * (9+1) = 9^{2006} * 10$$



ЗАДАЧА №4

У котят и гусят вместе 44 ноги и 17 голов.
Сколько котят и сколько гусят?

Ответ: 5 котят и 12 гусят.



ЗАДАЧА №5

Расставьте в квадрат числа 3, 4, 5, 6, 8, 9 так, чтобы по горизонтальным, вертикальным рядам и по диагоналям в сумме получилось 21.

10		
	7	
	11	

Ответ:

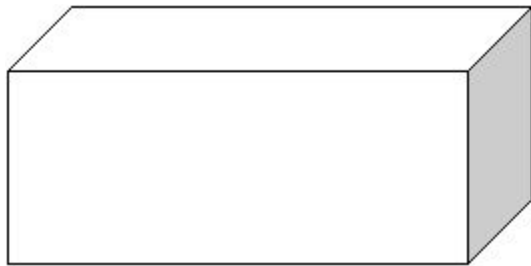


10	3	8
5	7	9
6	11	4

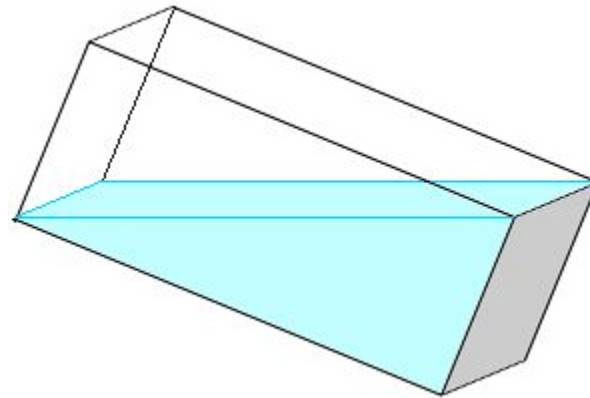
III. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЯЖЕЛОВЕСЫ

ЗАДАЧА №1

Сосуд имеет форму параллелепипеда. Как, не делая никаких измерений и не имея других ёмкостей, наполнить водой ровно половину объёма этого сосуда?



Ответ:
наклонить параллелепипед так, чтобы уровень воды находился по диагональному сечению параллелепипеда.



ЗАДАЧА №3

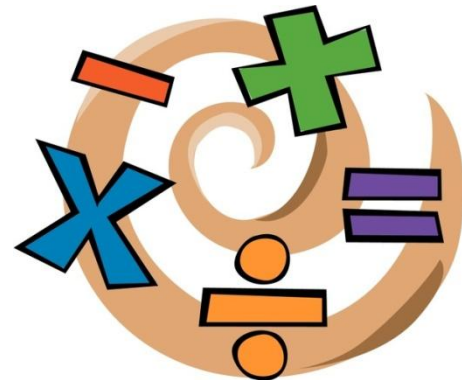
Из 38 учащихся 28 посещают хор и 17 лыжную секцию.

Сколько лыжников посещают хор, если в классе нет учащихся, которые не посещают хор или лыжную секцию?

Ответ: 7 человек.

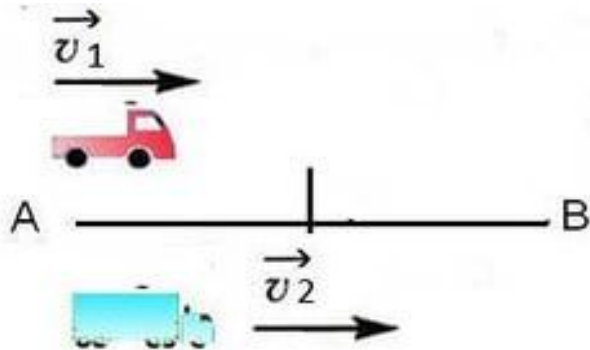
Хор не посещают 10 человек, все они лыжники.
Лыжников всего 17.

Значит 7 человек надо «взять»
из хора.



ЗАДАЧА №4

Две семьи выехали на прогулку одновременно из одного места. Обе семьи проехали на машинах одинаковые расстояния и вернулись домой в одно и то же время. В пути они отдыхали. Первая семья была в пути (ехала) вдвое больше времени, чем вторая. Вторая была в пути (ехала) втрое больше времени, чем отдыхала первая. Какая из этих семей двигалась на машине быстрее?



Решение:

I-ая семья:

$2x$ часов — время на езде,
 y часов — время на отдых.

II-ая семья:

$3y$ часов — время на езде,
 x часов — время на отдых.

Получаем:

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

$$x = 2y.$$

Т.е. II-ая семья отдыхала в 2 раза больше, чем первая. Значит она ехала быстрее первой.

IV. ОТВЕТЬ НА ВОПРОСЫ

1. Как называются две
прямые на плоскости,
которые не пересекаются?

1. Параллельные

2. Как называется $1/3600$
часть часа?

2. Секунда

3. Как называется результат
сложения?

3. Сумма

4. Чему равен объем одного
1 кг воды?

4. 1 литр

5. Какие геометрические
фигуры дружат с
солнцем?

5. Лучи

6. Может ли сумма четырех
последовательных
натуральных чисел быть
простым числом?

6. Нет, она делится на 2

7. 3 курицы за 3 дня снесут
3 яйца. Сколько яиц
снесут 9 кур за 9 дней?

7. 27 яиц

8. Какая разница между
числом и цифрой?

8. Цифр 10, чисел
много

9. Наименьшее натуральное
число?

9. 1

10. Сотая часть числа —
это..?

10. Процент

11. Что есть у уравнения и
растения?

11. Корень

12. Сколько получится
десятков, если 2 десятка
умножить на 4 десятка?

12. 80

13. Вычислить:

$$|-3,5 - 4,6|.$$

13. 8,1

14. Какие прямые
пересекаются под
прямым углом?

14. Перпендикулярные

15. Как называется дробь, у
которой числитель
меньше знаменателя?

15. Правильная

16. Излишек при
нахождении частного —
это..?

16. Остаток

17. Сколько целых чисел на
координатной прямой
между числами $-4,1$ и
 $12,9$?

17. 17

18. Как называется место, на
котором стоит цифра в
записи числа?

18. Разряд

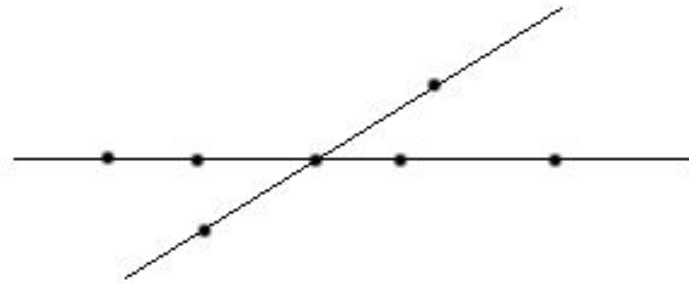
19. Сколько трехзначных чисел можно составить, используя цифры 0, 5, 7? Каждую цифру можно использовать 1 раз.

20. Провели две прямые. На одной из них отметили 3 точки, а на другой 5 точек. Всего 7 точек. Показать на рисунке, как это получилось?

21. Сколько раз встречается цифра 9 при записи чисел от 1 до 100?

19. Четыре числа

20.



21. 20 раз

V. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ

ЗАДАЧИ

2) Два землекопа в почиву
работают в котловане 200 м
ежедневно, начиная с 1 марта,
отработав за 200 часов
каждого 100 м быстрой
последний кусок?

2) Два
землекопа.



3) Чтоб одеть тепло сыночков,
Не хватает двух носочков.
Сколько же в семье сынков,
Если в доме шесть носков?

4) У Васи 100 мышей,
некоторые из них белые,
некоторые – серые. Известно,
что хотя бы одна мышь серая, а
из каждой пары мышей хотя бы
одна – белая.

Сколько серых мышей у Васи?

3) 4 сына.

4) Одна серая мышь



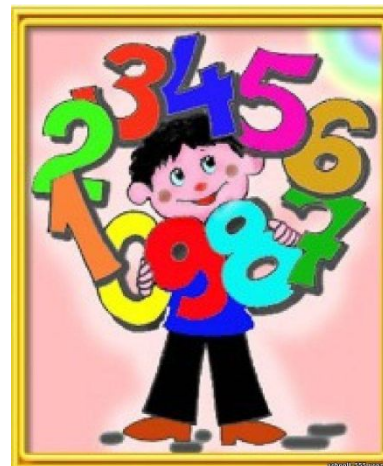
5) На скамейке сидит Оля, её мама, бабушка и кукла. Бабушка сидит рядом с внучкой, но не рядом с куклой. Кукла не сидит рядом с мамой. Кто сидит рядом с мамой?

5) Бабушка
(кукла – внучка – бабушка - мама)

6) Расставить знаки арифметических действий и скобки там, где считаете нужным, чтобы получилось верное равенство.

$$2 \quad 4 \quad 6 = 3 \quad 3 \quad 3$$

6) $2 : 4 * 6 = 3 * 3 : 3$

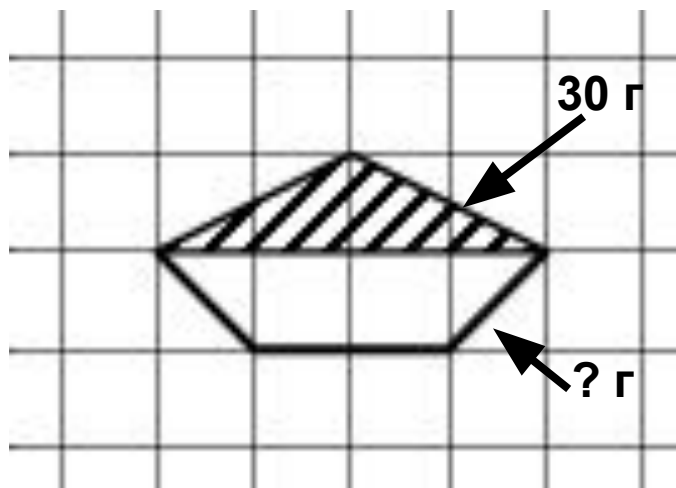


7) На клетчатой бумаге изображена чашка с крышкой.

На покраску крышки израсходовали 30 г краски.

Сколько нужно граммов краски для покраски только чашки?

7) 45 г



VI. РЕШАЕМ ЗАДАЧИ ЕГЭ

ЗАДАЧА №1

Пара носков стоит 25 рублей. Какое наибольшее число пар носков можно купить на 200 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 40%?

Решение:

Старая цена 25 руб.

Скидка 40%

Новая цена $25 * 0,6 = 15$ руб.

$200 : 15 = 13,33...$

Т.е. 13 пар.

Ответ: 13 пар носков.



ЗАДАЧА №2

Железнодорожный билет для взрослого стоит 540 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 20 школьников и 4 взрослых.

Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

<u>Решение:</u>			
	Цена 1 билета	Кол-во билетов	Сумма
Взрослый	540	4	2160
Детский	$0,5 \cdot 540 = 270$	20	5400
		ИТОГО	7560

ЗАДАЧА №3

В летнем лагере на каждого участника полагается 40 г сахара в день. В лагере 181 человек.

Сколько килограммовых упаковок сахара понадобится на весь лагерь на 5 дней?

Решение:

$$40 * 181 * 5 = 36\ 200 \text{ (г)}$$

$$36\ 200 \text{ г} = 36 \text{ кг } 200 \text{ г}$$

Ответ: 37 упаковок.



ЗАДАЧА №4

На счете Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей.

Сколько минут длился разговор с Леной, если 1 минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

Решение:

Было 53 руб.

Осталось 8 руб.

Проговорили $53 - 8 = 45$ руб.

$45 : 2,5 = 18$ (мин.)

Ответ: 18 минут.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

