2012

Задачи, оцениваемые в 3 балла

1. Саша рисует на плакате слова УРА КЕНГУРУ. Одинаковые буквы он рисует одним цветом, а разные буквы — разными цветами. Сколько различных цветов ему понадобится?

(А) 6

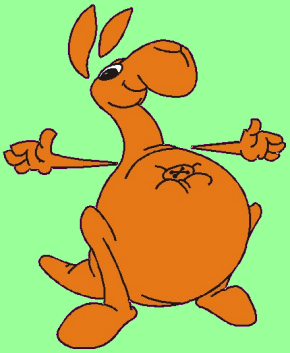
(Б)7

(В) 8

(Г) 9

(Д)10

У Р А К Е Н Г У Р У



2. Один будильник спешит на 25 минут и показывает 7 часов 50 минут. Какое время показывает другой будильник, который отстает на 15 минут?

(А) 7 час 10 мин

(Б) 7 час 25 мин

(В) 7 час 35 мин

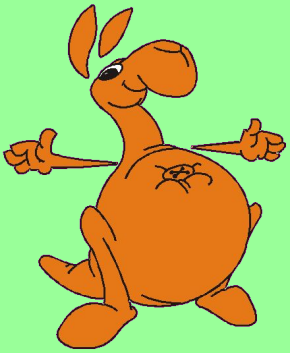
(Г) 7 час 40 мин

(Д) 8 час

7часов 50 - 25 минут(те 25 минут на которые спешит первый будильник)=
7часов 25 минут

и отнимаем еще 15 минут от 7 часов 25 минут

получаем 7часов 10 минут.



3. Только на одной из этих пяти картинок площадь закрашенной части не равна площади белой части. На какой?

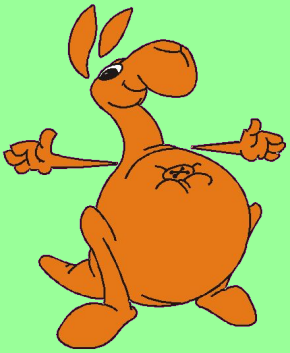
(А)

(Б)

(В)

(Г)

(Д)



4. Три воздушных шарика стоят на 12 рублей больше, чем один шарик. Сколько стоит один шарик?

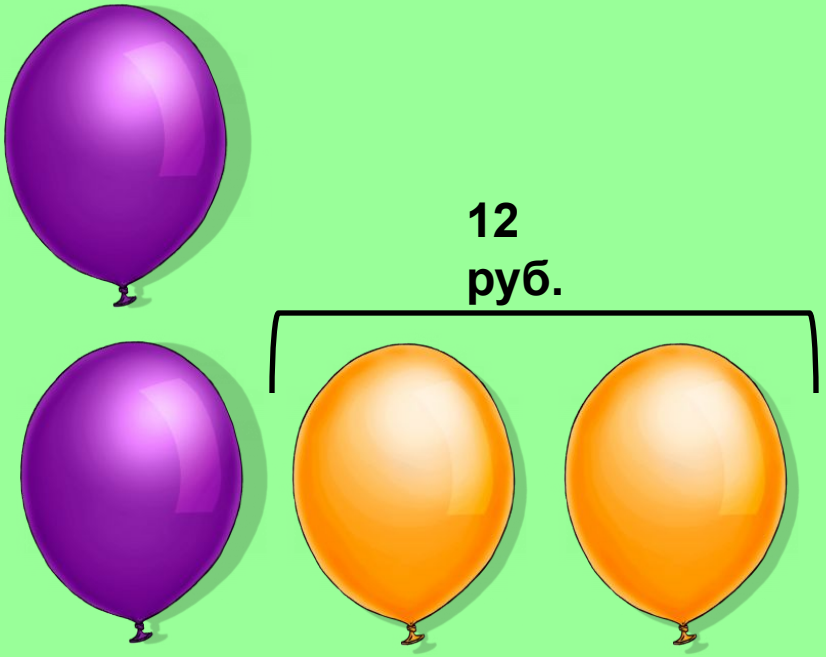
(А)4руб.

(Б) 6 руб.

(В) 8 руб.

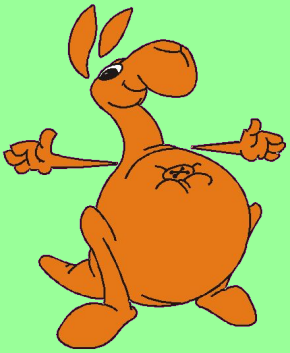
(Г) 10 руб.

(Д) 12 руб.



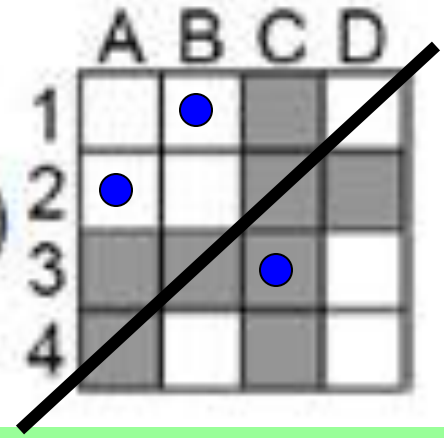
3 - 1 = 2 (шарика) - разница

1 2 : 2 = 6 (руб.)

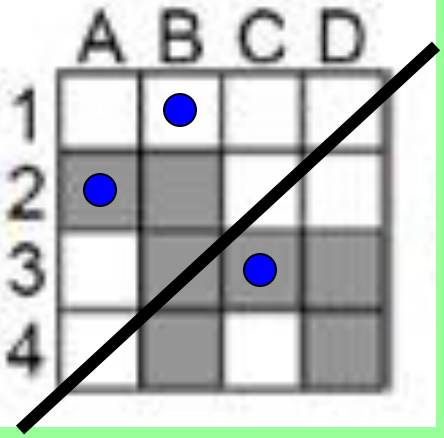


5. На каком из рисунков клеточки A2, B1 и C3 закрашены?

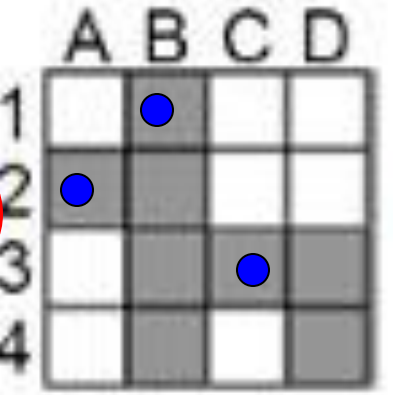
(А)



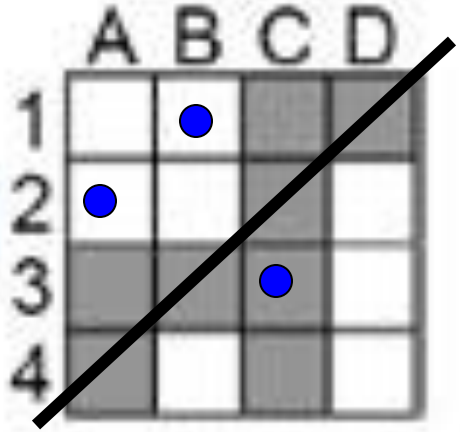
(Б)



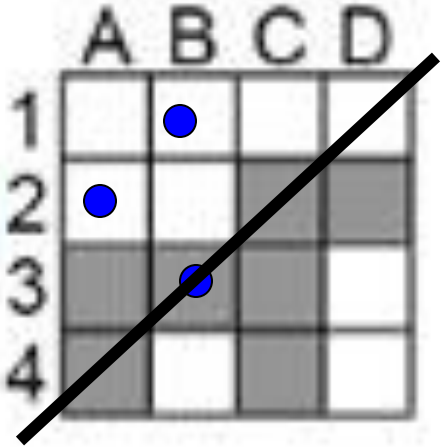
(В)

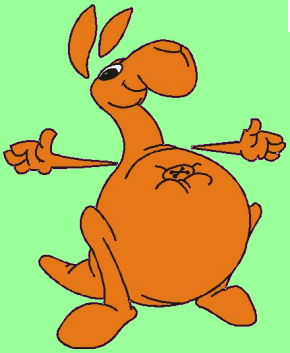


(Г)



(Д)





6. В школе для зверей учатся 3 котенка, 4 утенка, 2 гусенка и несколько щенков. Когда учитель пересчитал лапы всех своих учеников, получилось 44. Сколько щенков учится в школе?

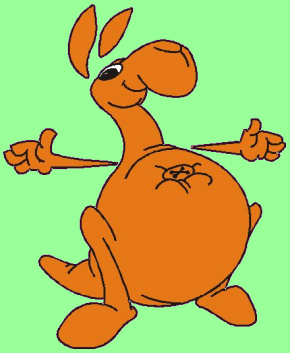
(А) 6

(Б)5

(В) 4

(Г)3

(Д) 2



4 x 3 + 2 x 4 + 2 x 2 + 4 x ? = 44

12 + 8 + 4 + 4 x ? = 44

24 + 4 x ? = 44

4 x ? = 44 - 24

4 x ? = 20

? = 20 : 4

? = 5

7. Что не равно семи?

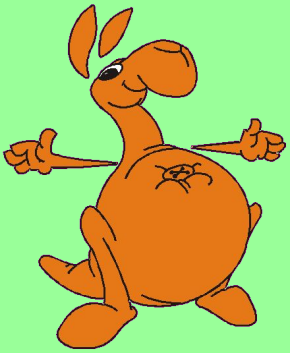
(А) число дней в неделе *7 дней*

(Б) полдюжины *Дюжина - 12* *- полдюжины* ***12 : 2 = 6***

(В) число букв в слове КЕНГУРУ *7 букв*

(Г) номер этой задачи *№ 7*

(Д) число цветов радуги *7 цветов*



8. Плитки двух видов были выложены на стене в шахматном порядке. Несколько плиток упали со стены (см. рисунок). Сколько полосатых плиток упало?

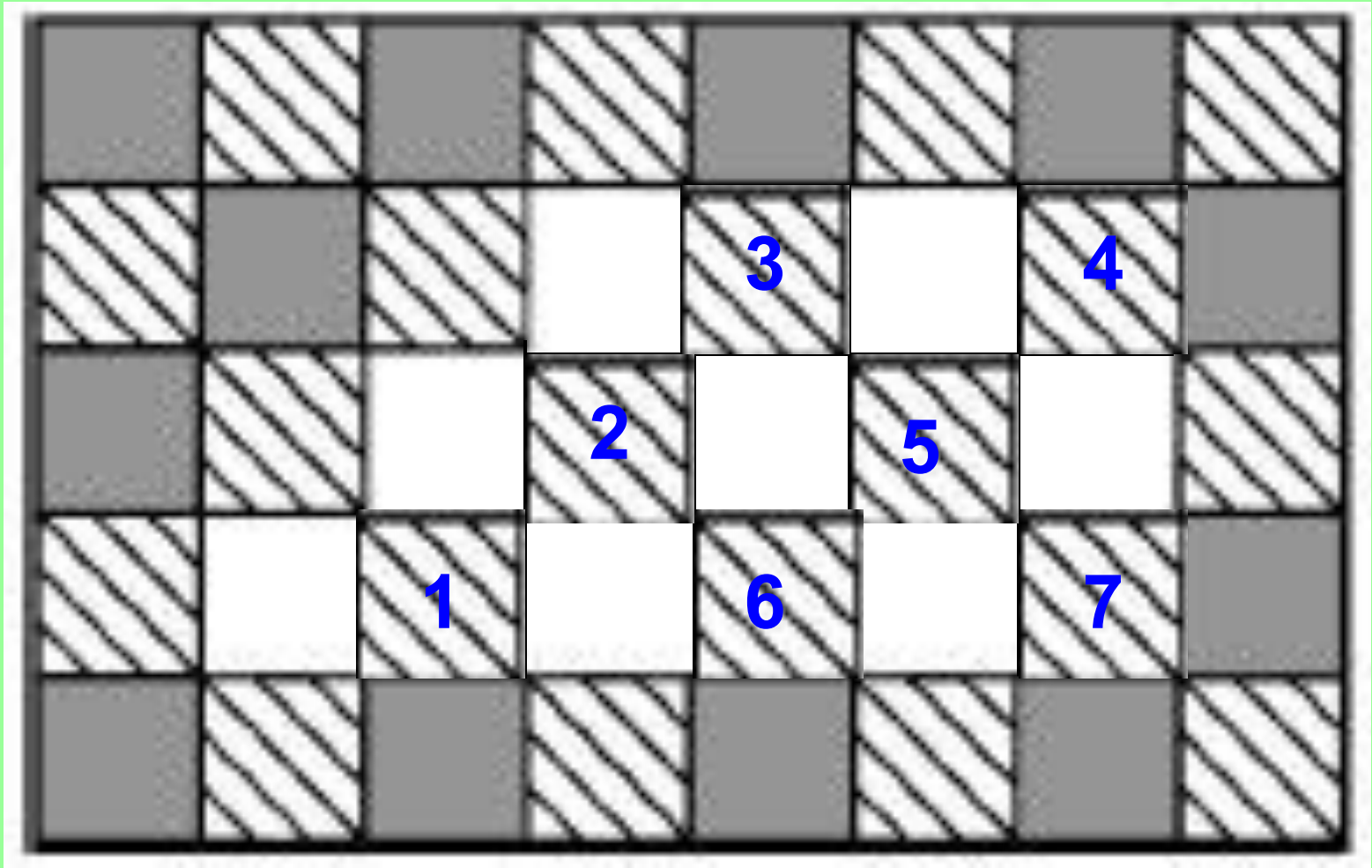
(А) 9

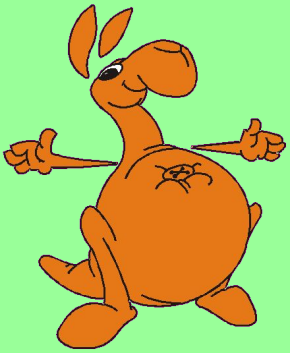
(Б) 8

(В) 7

(Г) 6

(Д) 5





9. Петя задумал число, прибавил к нему 3, сумму умножил на 50, снова прибавил 3, умножил результат на 4 и получил 2012. Какое число задумал Петя?

(А) 11

(Б) 9

(В) 8

(Г)7

(Д) 5

$$\frac{((?+3)\times 50+3)\times 4}{3} = 2012$$

$$(?+3)\times 50+3 = 2012 : 4$$

$$(?+3)\times 50+3 = 503$$

$$(?+3)\times 50 = 503-3$$

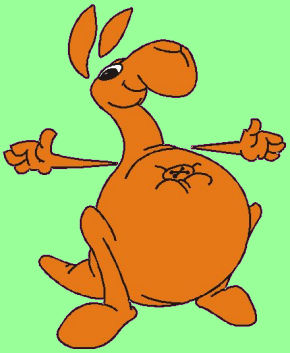
$$(?+3)\times 50 = 500$$

$$?+3 = 500 : 50$$

$$?+3 = 10$$

$$? = 10-3$$

$$? = 7$$



10. В феврале 2012 года в зоопарке родился маленький кенгуру. Сегодня, 15 марта, ему исполняется 20 дней. В какой день он родился?

2012 год – високосный, т.к. 2012 : 4

(А) 19 февраля

Значит в феврале – 29 дней

(Б) 21 февраля

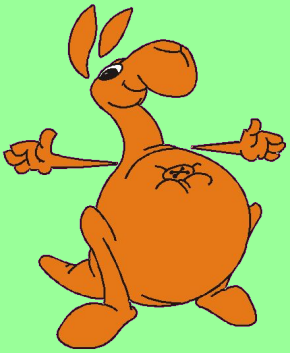
20 – 15 = 5 (дней) – которые приходятся на февраль.

(В) 23 февраля

(Г) 24 февраля

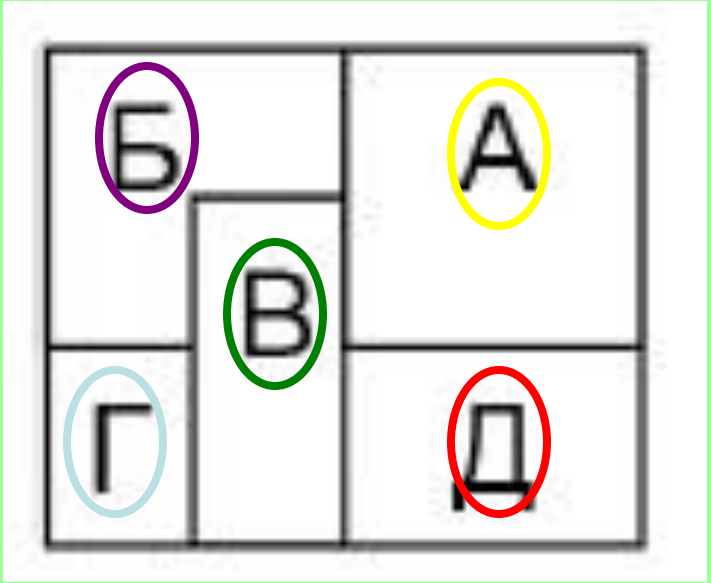
29 – 5 = 24 февраля

(Д) 26 февраля



Задачи, оцениваемые в 4 балла

11. На лист бумаги Вася наклеил один за другим 5 одинаковых квадратов. Видимые части этих квадратов на рисунке помечены буквами. В каком порядке Вася наклеивал квадраты?



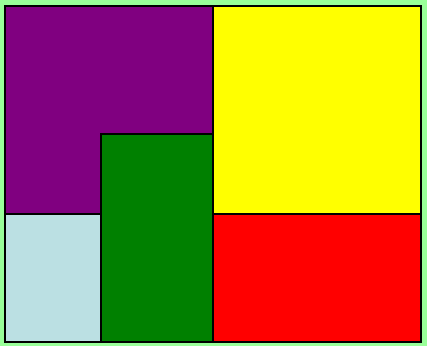
~~(А) А, Б, В, Г,Д~~

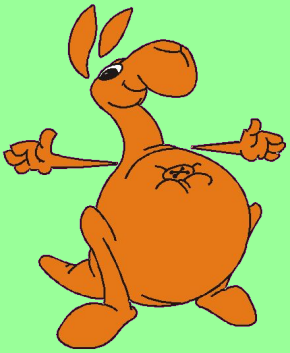
~~(Б) Б, Г, В, Д, А~~

~~(В) А, Д, В, Б, Г~~

~~(Г) Г, Д, Б, В, А~~

(Д) Г, Б, В, Д, А





12. Блоха прыгает по длинной лестнице. Она может прыгать или на 3 ступеньки вверх, или на 4 ступеньки вниз.
За какое наименьшее число прыжков она может перебраться с земли на 22-ю ступеньку?

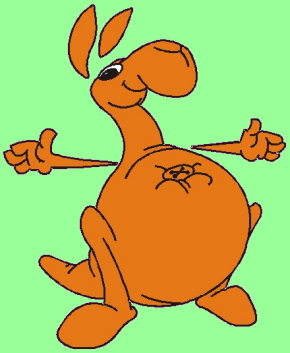
(А)7

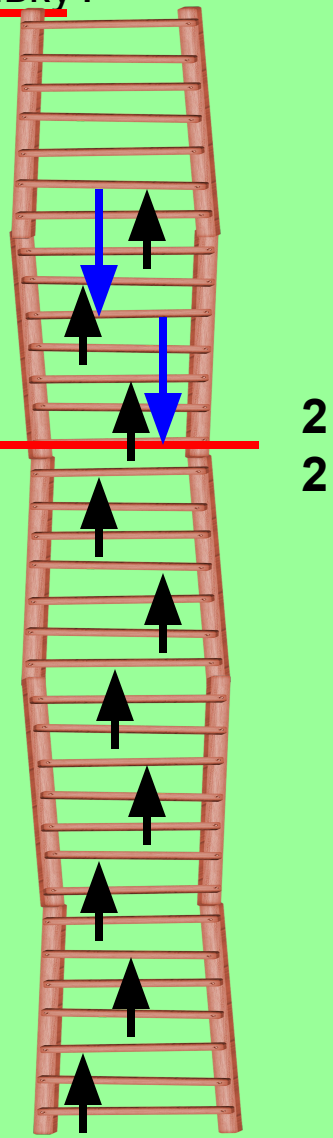
(Б)9

(В) 10

(Г) 12

(Д) 15





Вверх по 3 ступеньки она прыгнет 10 раз до 30 ступеней

А до 22 еще 2 раза вниз по 4 ступеньки

3*10=30-4=26-4=22

13. Федя выложил правильную цепочку из семи доминошек (число точек в соседних квадратиках двух разных доминошек всегда одинаково). На всех доминошках вместе было 33 точки. Потом Федя забрал две доминошки из полученной цепочки (см. рисунок). Сколько точек было в квадратике, в котором стоит знак вопроса?

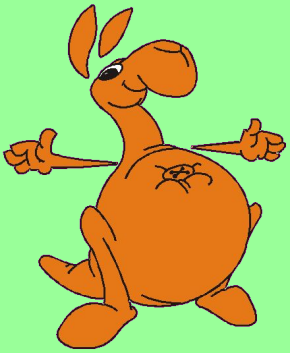
(А)2

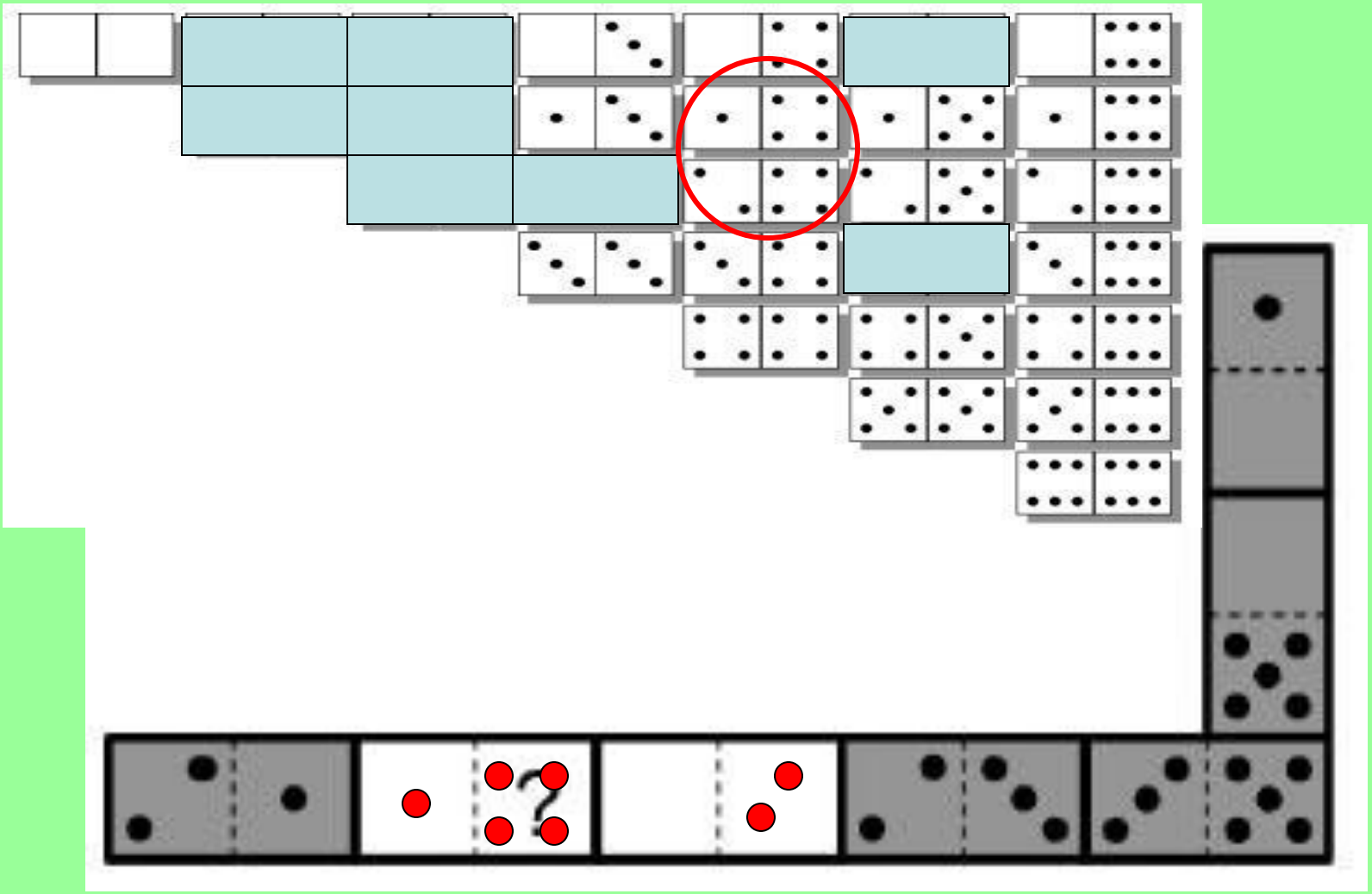
(Б)3

(В) 4

(Г) 5

(Д) 6





14. За год до рождения Кати ее родителям вместе было 40 лет. Сколько сейчас лет Кате, если через 2 года ей и ее родителям вместе будет 90 лет?

(А) 15

За один год Катя и родители ВМЕСТЕ проживают 3 года.

(Б) 14

Через два года им будет 90,значит сейчас им всем вместе 84 (за два года ВТРОЕМ они прожили 6лет).

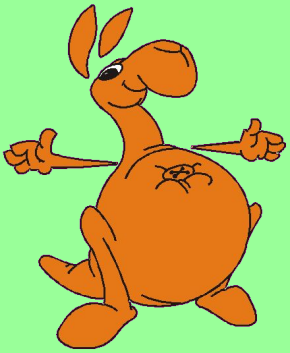
(В) 13

За год до рождения им вдвоем было 40,а когда родилась Катя им втроем было 42

(Г) 8

Кате не было еще и года, а каждый из них прожил по году. 84-42=42,то есть 42 года они прожили втроем с момента её рождения, делим на 3=14.

(Д) 7



15. Четвероклассница Маша и ее брат первоклассник Миша решали задачи конкурса «Кенгуру» для 3-4 классов. В результате оказалось, что Миша получил не 0 баллов, а Маша — не 100 баллов. На какое наибольшее число баллов Маша могла обогнать Мишу?

(А) 92

(Б) 94

(В) 95

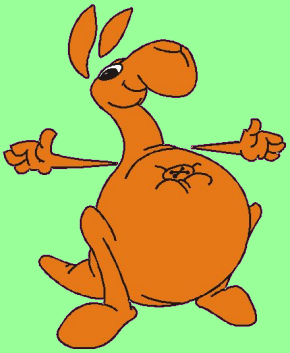
(Г) 96

(Д) 97

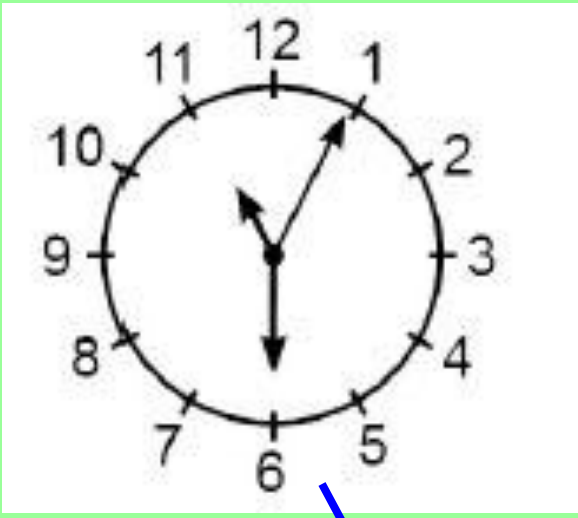
Минимум, который мог получить Миша - 3 балла

Максимум Маши - 97 балов

97 - 3 = 94



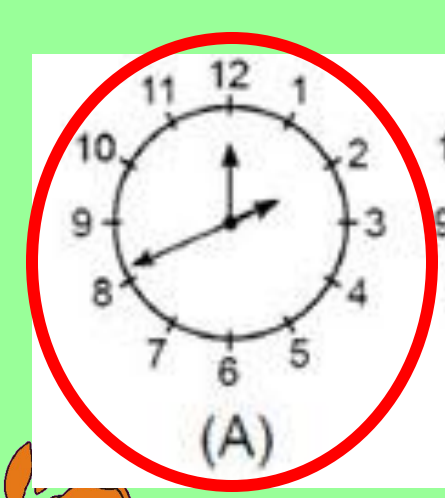
16. У «правильно» идущих странных часов перепутаны стрелки (часовая, минутная и секундная). В 12:55:30 стрелки располагались так, как показано на рисунке. Что покажут эти часы в 20 часов 12 минут?

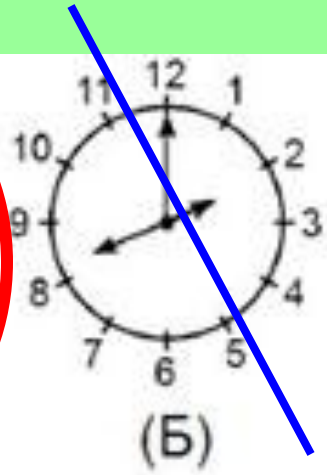


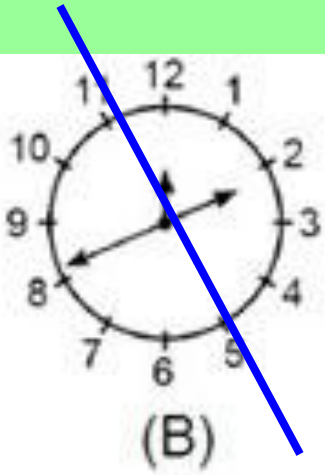
часовая стрелка стала показывать минуты.

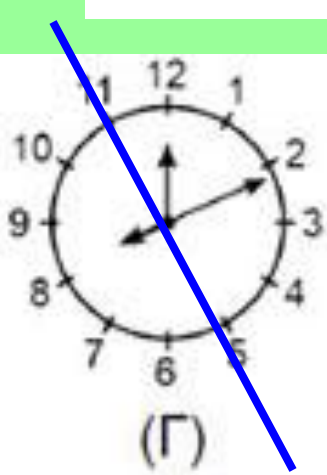
минутная стрелка стала показывать секунды.

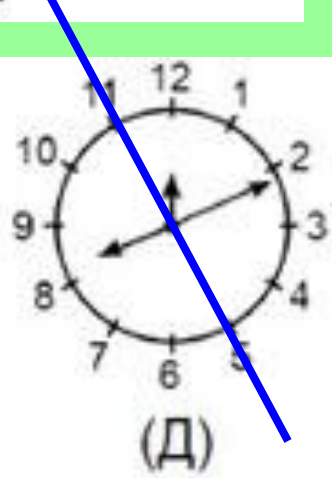
секундная стрелка стала показывать часы.

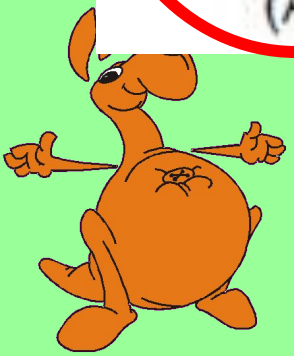












17. На рыбалку отправились пятеро мужчин из одной семьи: дедушка, 2 его сына и 2 внука. Их зовут: Борис Григорьевич, Григорий Викторович, Андрей Дмитриевич, Виктор Борисович, и Дмитрий Григорьевич. Как в детстве звали дедушку?

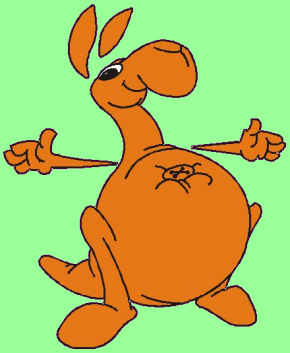
(А) Андрюша

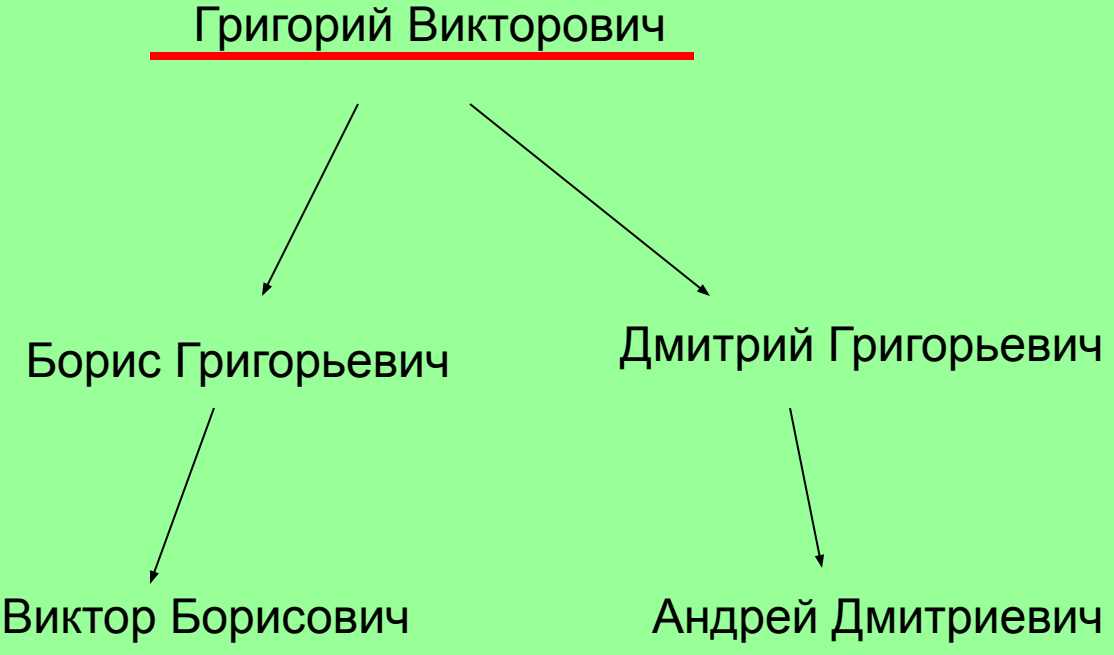
(Б) Боря

(В) Витя

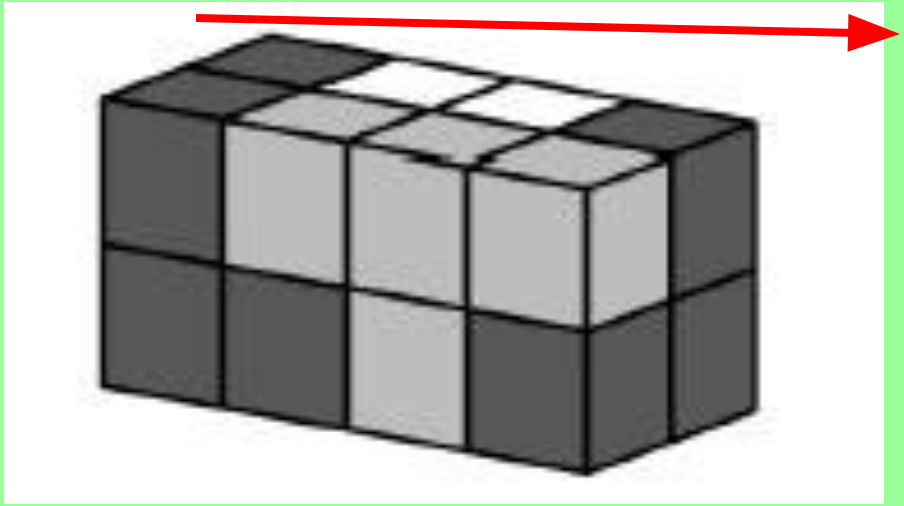
(Г) Гриша

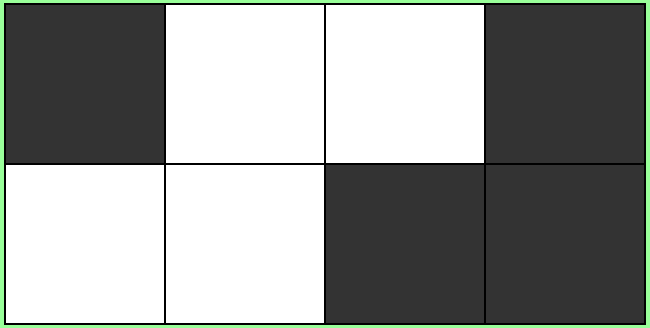
(Д) Дима



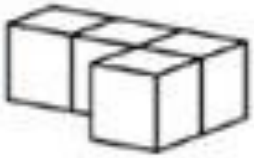


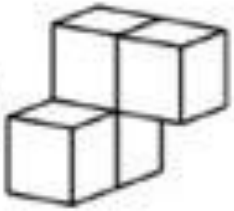
18. Параллелепипед состоит из четырех частей. Каждая часть состоит из 4 кубиков одинакового цвета (см. рисунок). Какую форму имеет белая часть?



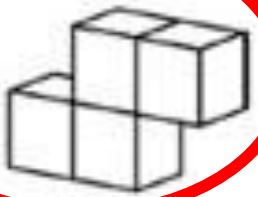


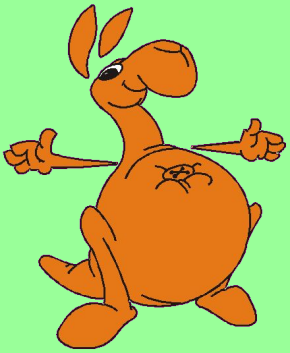
(А)

(Б) 

(В) 

(Г)

(Д) 



19. В футболе команда получает за победу 3 очка, за ничью — 1 очко, а за поражение — 0 очков. Команда сыграла 38 матчей и получила , 80 очков. Какое наибольшее число раз эта команда могла проиграть?

(А) 12

(Б) 11

(В) 10

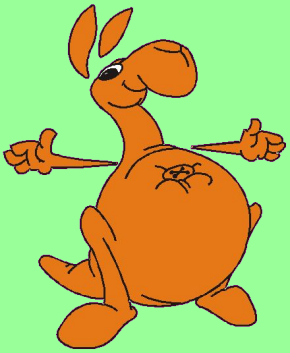
(Г)9

(Д) 8

80 : 3 = 26 (ост. 2)

Значит 26 игр команда выиграла и 2 – сыграла в ничью

38 - (26 + 2) = 10
- максимальное число игр в которых команда проиграла



20. К пятизначному числу, сумма цифр которого равна 2, прибавили двузначное число. Получилось снова пятизначное число, сумма цифр которого равна 2. Какое число получилось?

(А) 20000

(Б) 11000

(В) 10100

(Г) 10010

(Д) 10001

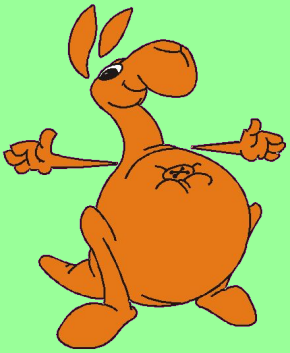
10001 (сумма цифр равна 2)
+ 99 (двузначное число)

=10100 - сумма цифр равна 2

Пятизначное число: 10010

Двузначное число: 90.

10010+90=10100



Задачи, оцениваемые в 5 баллов

21. Недалеко от Венеции расположены три острова: Мурано, Бурано и Торчелло. Посетить Торчелло можно только побывав по дороге и на Мурано, и на Бурано. Каждый из 15 туристов посетил хотя бы один остров. При этом 5 человек посетили Торчелло, 13 человек побывали на Мурано и 9 человек — на Бурано. Сколько туристов посетили ровно два острова?

(А) 2

(Б) 3

(В) 4

(Г) 5

(Д) 9

Мурано 13 человек

Бурано 9 человек

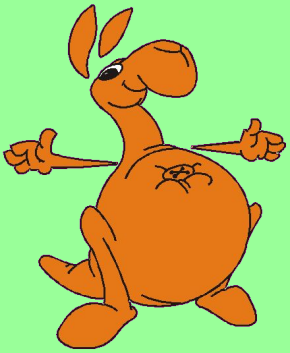
Торчелло 5 человек

Так как 5 человек посетили Торчелло, следовательно и два остальных острова они тоже посетили.

Поэтому: 13-5=8. Значит, на Мурано побывало **8** человек, помимо тех, кто был и на Торчелло

9-5=4. Значит, на Бурано было только **4** человека, помимо тех, кто был на Торчелло.

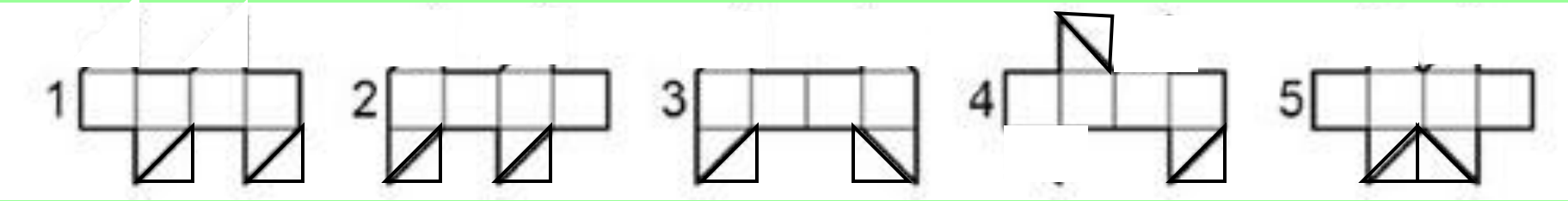
Итого: 8-4=4.



Сказано, что было 15 пасажиров которые посетили хотя бы 1 остров, по тому 15-13=2.(значит, 2-е человек были только на Бурано).

По тому: 4-2=2. человека было ровно на 2-х островах.

22. Бумажный кубик разрезали и развернули. Какие из фигур 1-5 могли получиться?



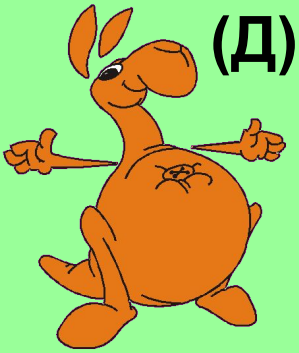
(А) все

(Б) только 1, 2, 4

(В) только 1, 2, 4, 5

(Г) только 1, 4, 5

(Д) только 1,2,3



23. Никита выбрал два трехзначных числа, у которых совпадают суммы цифр. От большего числа он отнял меньшее. Какое самое большое число мог получить Никита?

(А) 792

(Б) 801

(В) 810

(Г) 890

(Д) 900

Самое большое число должно начинаться с 9 сотен

Самое маленькое число должно начинаться с 1 сотни

Значит в числах должны быть 9 и 1

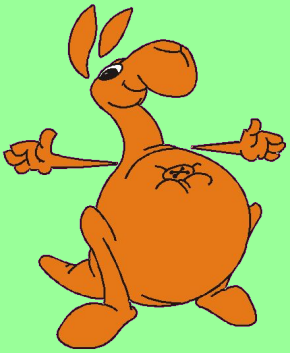
Наибольшие трёхзначные числа могут быть 901 и 910

910 > 901, значит берём 910

Наименьшие трёхзначные числа могут быть 109 и 190

109 < 190, значит берём 109

910 – 109 = 801



24. В полдень из столицы в город А вышли скороход и торговец. Одновременно по той же дороге навстречу им из А вышел отряд стражников. Через час стражники встретили скорохода, еще через 2 часа они встретили торговца, а еще через 3 часа стражники прибыли в столицу. Во сколько раз быстрее торговца идет скороход?

(А) 2

(Б) 3

(В) 4

(Г)5

(Д) 6

Путь занимает 6 часов (стража: 1+2+3). Т. е. 6 отрезков.

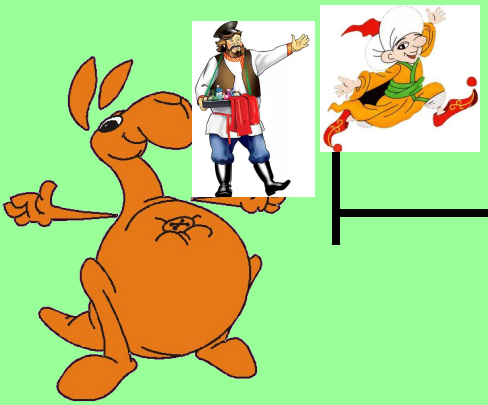
Скороход за 1 час преодолел 5 отрезков, когда встретил стражу.

Еще через 2 часа скороход (условно) был на 15-м отрезке (3 часа умножить на 5 отрезков)

А торговец только на 3-м отрезке (стража, через 3 часа от начала)

Итого: 15/3 = 5.

В 5 раз быстрее.



25. Сколько всего квадратиков, образованных выделенными линиями, изображено на рисунке?

(А) 43

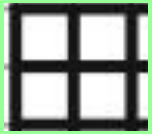
(Б) 58

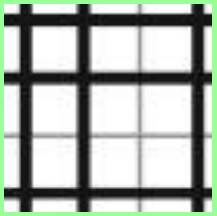
(В) 62

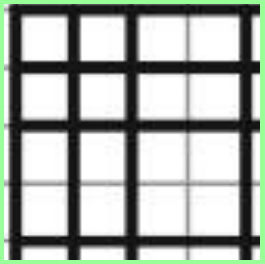
(Г)63

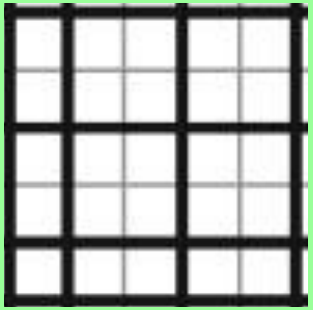
(Д) 66

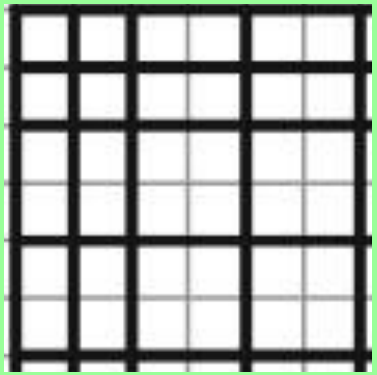
16

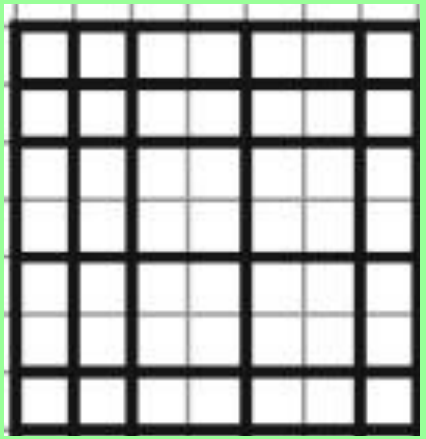

16

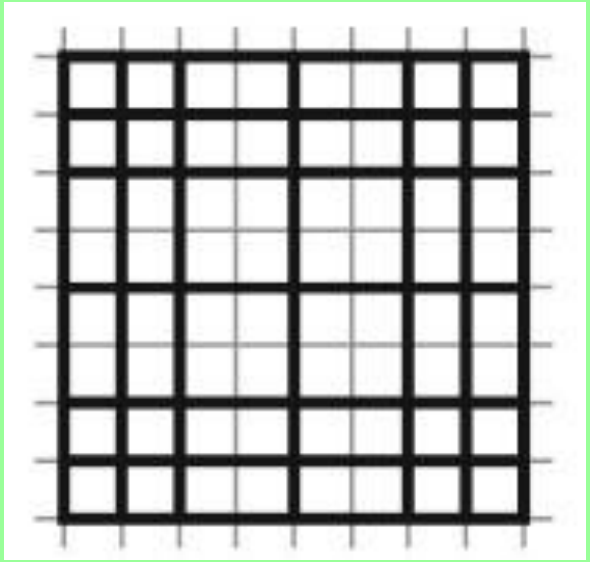

4


9

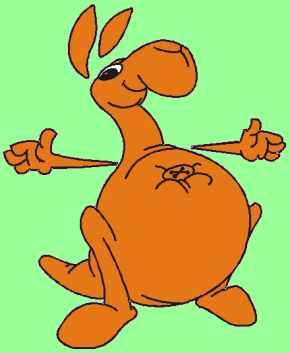

4


9


4


1

16 + 16 + 4 + 9 + 4 + 9 + 4 + 1 = 63



26. В равенстве КЕН = ГУ * РУ разными буквами обозначены разные ненулевые цифры, а буквами — одинаковые цифры!
Найдите Е, если известно, что число «КЕН»— самое маленькое из возможных.

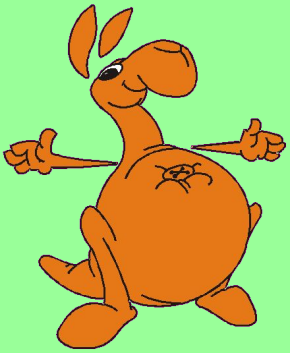
(А) 2

(Б) 5

(В) 6

(Г)8

(Д) 9



Т. к. число КЕН - самое маленькое из возможных, то оно является произведением самых маленьких чисел.

Т. к. разными буквами обозначены разные ненулевые цифры, а одинаковыми буквами - одинаковые цифры, то вторая цифра в первом множителе равна второй цифре во втором множителе, а все остальные цифры - разные.

Цифра У может принимать значения 2, 3, 4, 7, 8, 9.

Пусть У=2, тогда Г и Р могут принимать значения 1 и 7, тогда 864=12*72

Пусть У=3, тогда Г и Р могут принимать значения 1 и 5, тогда 689=13*53.

Пусть У=4, тогда Г и Р могут принимать значения 2 и 3, тогда 816=24*34

Пусть У=7, тогда Г и Р могут принимать значения 1 и 2, тогда 459=17*27

Пусть У=8, тогда Г и Р не могут принимать никаких значений.

Пусть У=9, тогда Г и Р не могут принимать никаких значений.

=> для КЕН самое маленькое из возможных это число 459 => Е=5

Спасибо за работу!

Презентация составлена
учителем начальных классов
МАОУ «Лицей №11№»
г. Великие Луки
Долгашевой
Еленой Николаевной.