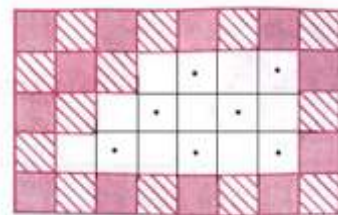


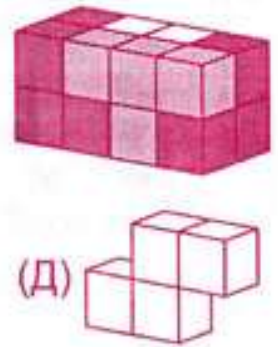
Разбираем задачи **Кенгуру -2012:**

- УРА КЕНГУРУ** – 7 разных букв, 7 цветов.
1 2 3 4 5 6 7
- 7 часов 50 минут показывает будильник, он спешит на 25 минут, значит настоящее время – 7 часов 25 минут. Другой будильник отстает на 15 минут. Значит на нём – **7 часов 10 минут**.
- На картинках А, Б, В и Г количество и формы темных и светлых фигур одинаковы, только на картинке **Д** площадь светлых фигур меньше площади тёмных фигур на площадь четырёх кружков (площадь двух кружков, вырезанных из белых квадратов + площадь двух добавленных темных кружков). Площадь белых квадратов без кружков равна площади тёмных квадратов, но она уменьшилась на площадь двух кружков. А площадь тёмных квадратов увеличилась на площадь двух кружков. Разница в площадях = площади 4 кружков (вариант **Д**).
- К одному шарiku прибавили два, получилось три. Эти два шарика стоят 12 рублей, значит один шарик стоит **6** рублей.
- Рисунок, соответствующий условию – вариант **В**.
- 3 котёнка – 12 лап (3 x 4), 4 утёнка – 8 лап (4 x 2), 2 гусёнка – 4 лапы (2 x 2). Всего – 24 лапы из 44. Значит оставшиеся 20 лап (44 - 24) принадлежит **5** щенкам (20 : 4).
- Дюжина = 12. Полдюжины = **6**. Вариант **В** (к нему можно прийти и методом исключения).
- Продолжив горизонтальные и вертикальные линии, получаем клетки. Отмечаем местонахождение упавших полосатых плиток и считаем – их получается **7** штук.
- Выполняем обратные действия:
 $2012 : 4 = 503$ $503 - 3 = 500$ $500 : 50 = 10$ $10 - 3 = 7$
(Петя задумал число **7**).
- 20 дней – 15 дней марта = 5 дней. 2012 – год високосный, значит в феврале – 29 дней. 29 дней – 5 дней = 24. Кенгуру родился **24 февраля**.
- Из рисунка видно как клеились квадраты: последним – А, перед ним – Д, перед ним – В, перед ним Б, перед ним – Г. Значит порядок был такой – **Г, Б, В, Д, А**.
- За 7 прыжков блоха запрыгнет на 21 ступеньку, но чтобы оказаться на 22 ступеньке ей придется сделать ещё ряд прыжков, чтобы разница между прыжками вверх и вниз составила 1 ступеньку. Так как вверх она прыгает сразу на 3 ступеньки, а вниз – сразу на 4 ступеньки, то ей придется сделать 5 прыжков: 3 прыжка вверх и 2 прыжка вниз (не имеет значения в каком порядке и куда она начнет двигаться – вверх или вниз от 21 ступеньки, в результате она всё равно окажется на 22 ступеньке – $(3+3+3) - (4+4) = 1$. То есть всего ей придется совершить **12** прыжков (7 + 5).



13. Проставляем в белых доминошках очевидные точки (на краях, состыковывающихся с открытыми доминошками (розового цвета). Слева – одна точка, справа – две. Считаем количество известных и поставленных точек : $2 + 1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 5 + 5 + 1 = 25$.
- По условию всего точек должно быть 33, значит количество неизвестных точек на соприкасающихся краях белых доминошек равно восьми ($33 - 25 = 8$). На каждой доминошке по 4 точки ($8 : 2$).
14. В год рождения Кати родителям вместе стало 42 года (оба повзрослели на 1 год). Можно считать, что им всем вместе - 42 года, так как Катя только что родилась и ей ещё нет и года. Сейчас Кате и её родителям вместе $90 - (2+2+2) = 84$ года. $84 - 42 = 42$ – это общее совместное количество лет, прожитое ими с момента рождения Кати. Со дня рождения Кати для всех троих прошло одинаковое количество лет, а именно $42 : 3 = 14$. Значит Кате сейчас – **14** лет.
15. Маша могла набрать максимум 97 баллов, не решив 3-х бальную задачу (в кенгуру – задачи по 3, 4 и 5 баллов), её брат мог набрать минимальный результат, решив задачу в 3 балла. Максимальная разница их результатов составит $97 - 3 = 94$ балла.
16. Так как в вопросе говорится только о часах и минутах (20 часов и 12 минут), то на секундную стрелку вообще не стоит обращать внимания (как видно из условия – она средней величины, т. к. стоит на 6 и показывает 30 сек). 12 часов 55 минут – это почти час. Самая БОЛЬШАЯ стрелка стоит около единички – она показывает ЧАСЫ, самая МАЛЕНЬКАЯ стрелка показывает МИНУТЫ, она указывает на 11, что соответствует 55 минутам. А теперь нужно только внимательно посмотреть, где самая БОЛЬШАЯ стрелка указывает на 8 (20 часов), а самая МАЛЕНЬКАЯ - недалеко ушла от 2 (12 минут). Вариант **А**.
17. Так как у дедушки – 2 сына, у них – одинаковые отчества, то это Борис ГРИГОРЬЕВИЧ и Дмитрий ГРИГОРЬЕВИЧ. Дедушка – **ГРИША** (Григорий Викторович, а его внуки – сын Бориса – Виктор Борисович и сын Дмитрия – Андрей Дмитриевич).

18. По условию каждая часть состоит из 4 кубиков, значит у крайней справа фигуры красного цвета внизу должен быть ещё один кубик под правым белым кубиком. Слева у крайней красной фигуры видны все 4 кубика, значит пространство под красным дальним кубиком занято кубиком белой фигуры. Белая фигура из 4 кубиков имеет вид зигзага – вариант **Д**.



19. Чтобы это узнать, нужно выяснить сколько раз команда могла выиграть и заработать максимальное количество очков из 80 возможных. $80 : 3 = 26$ раз (остаток 2 очка). Всего было 38 матчей. $38 - 26 = 12$ – количество матчей, проигранных и сыгранных вничью. 2 очка – это 2 сыгранных вничью матча. $12 - 2 = 10$ (проигранных матчей). Получается 26 матчей выигранных (78 очков), 2 матча, сыгранных вничью (2 очка) и **10** проигранных матчей (0 очков). *38 матчей – 80 очков.*
20. Вариант **А** и **Б** (20000 и 11000) отпадают, т. к. прибавив двузначное число, мы обязательно должны получить сотни или десятки, а их здесь нет. Число 10010 тоже нельзя получить, прибавив двухзначное число, так как самое маленькое здесь возможное пятизначное число – 10000, сумма цифр у него равна не двум, а 1. Число 10001 также отпадает, потому, что получить его можно только прибавив двухзначное число к четырёхзначному. Остаётся вариант **В (10100)**. Его можно получить, прибавив 90 к 10010 или 99 к 10001.
У обоих пятизначных чисел сумма цифр = 2.

21. Все три острова посетили 5 человек из 15.

Из оставшихся 10 человек кто-то посетил Мурано и Бурано, а кто-то только один остров.

На Мурано побывали 13 человек (включая тех 5, которые были на всех трёх островах).

$13 - 5 = 8$ - это, те которые не были на Торчелло.

На Бурано были всего 9 человек (включая тех 5, которые были на всех трёх островах).

$9 - 5 = 4$ - это, те которые не были на Торчелло.

Но тех, кто не был на Торчелло – всего 10 ($15 - 5$), из них 8 были на Мурано и четверо – на Бурано. Значит только на Бурано побывали всего 2 человека ($10 - 8$), а оставшиеся два человека ($4 - 2$) были и на Бурано, и на Мурано. То есть ровно на 2-х островах побывало ровно 2 человека. На трёх островах побывало 5 человек, **на двух островах – 2 человека**, а только на одном острове – 6 человек ($8 - 2$) (Мурано) и – 2 человека (Бурано).

$$\begin{array}{ccc}
 \color{red}{5} & & \color{red}{5} & & \color{red}{5} \\
 \text{Мурано} & \underline{\hspace{2cm}} & \text{Бурано} & \underline{\hspace{2cm}} & \text{Торчелло.} \\
 \color{green}{6} + \color{red}{2} & & \color{blue}{2} + \color{red}{2} & & \\
 (\color{red}{5} + \color{green}{6} + \color{red}{2} + \color{red}{2} = \color{red}{15} \text{ человек всего}) & & & &
 \end{array}$$

22. У третьей фигуры нижние концы при складывании идут внахлест (здесь грани состыковываются и квадрат внизу получится только, если нижние концы разрезать так, как верхние – углами внутрь, а не наружу. Остальные фигуры складываются в кубик. На противоположных сторонах кубика при разрезке по диагонали и развороте диагональные разрезы должны быть параллельны друг другу, а на состыковывающихся сторонах диагонали должны расходиться от стыка в стороны. Вариант **В (1, 2, 4, 5)**.

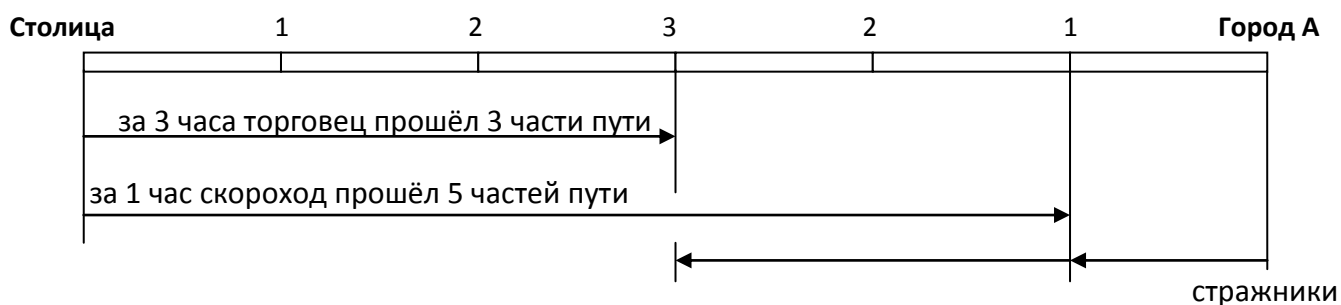
23. Самое большое трёхзначное число – 999, самое маленькое – 100. Разница между ними – 899, поэтому 900 получить невозможно. В любом случае от 9 сотен нужно отнимать 1 сотню (числа должны быть трёхзначными). По условию суммы цифр трёхзначных чисел (и уменьшаемого, и вычитаемого) должны совпадать. Значит сумма двух оставшихся цифр (количество десятков и количество единиц) вычитаемого должны быть на 8 больше, чем сумма двух оставшихся цифр уменьшаемого ($9 - 1$), чтобы в итоге сумма всех цифр уменьшаемого и сумма всех цифр вычитаемого были равны. Нам нужно получить самое большое число при вычитании. **999** нельзя брать, так как $9 + 9 = 18$ (максимальное число суммы двух цифр). Ближайшие варианты, соответствующий условию: $991 - 199 = 792$ и $990 - 189 = 801$.

890 получить нельзя, так как разница даже с самым большим возможным числом 991 составит $991 - 890 = 101$ и выполнить условие – равенство сумм цифр просто невозможно.

810 также не получится, так как нельзя получить равенство сумм цифр (число десятков вычитаемого должно быть на 8 больше числа десятков уменьшаемого).

Остается только вариант **Б (801)**.

24. Стражники преодолели весь путь за 6 часов. Разбиваем весь путь на 6 частей. Из чертежа видно, что торговец за 1 час проходит только 1 часть пути, а скороход за час проходит в 5 раз больше, значит идёт он в 5 раз быстрее.



25. Лучше придерживаться определённой системы при подсчёте:

Квадратиков 1x1 – 16 штук,

2x2 – 16 штук,

3x3 – 4 штуки,

4x4 – 9 штук,

5x5 – 4 штуки,

6x6 – 9 штук,

7x7 – 4 штуки,

8x8 – 1 штука

Получается **63** квадрата.

26. $KEH = GU \times PY$ Чему может быть равно E?

Самое маленькое число можно получить, перемножая самое маленькое количество десятков (например, один десяток умножаем на два десятка с разными единицами).

$13 \times 23 = 299$ - повторяется двойка

$14 \times 24 = 336$ - повторяется тройка

$15 \times 25 = 375$ - повторяется пятёрка

$16 \times 26 = 416$ – повторяется шестёрка

$17 \times 27 = 459$

$E = 5$

Примечание: Если возникли вопросы или замечания – задавайте, спрашивайте, обсуждайте.

Истина рождается в споре и, самое главное, чтобы было желание докопаться до неё.