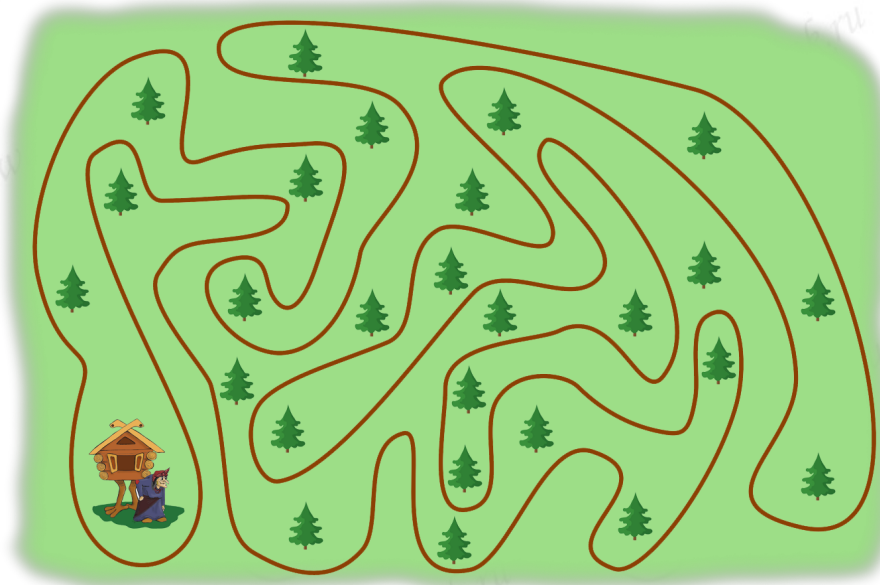




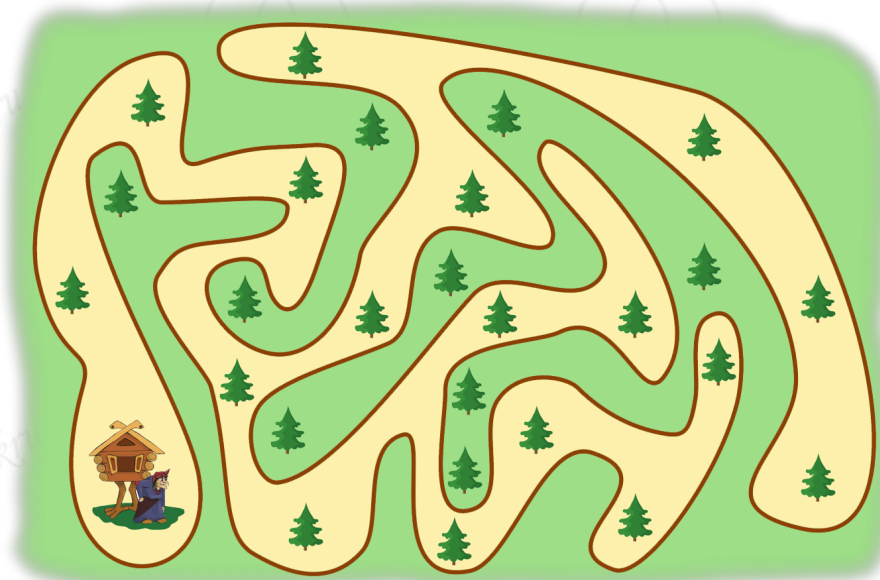
Биатлон - дошкольники - решения

1. Лесной участок бабы Яги огорожен забором. Сколько ёлок растёт у Яги на участке?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).



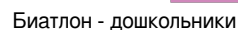
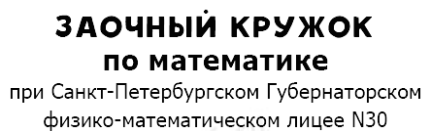
Ответ: 17. (Раскрасим участок бабы Яги:



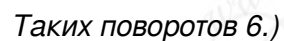
Теперь можно посчитать ёлки, которые находятся на участке - их 17.)

2. МатеМаша решила прогуляться по парку. Она вышла из своего дома и пошла по дорожке, как





Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).



3. Отгадайте ребус.

Замечание: В ответе укажите только слово.

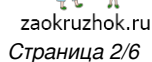


3, 6, 1, 2, 4

$$\Pi = E$$

Ответ: РАСТЕНИЕ. (Буквы слова "стрела" нужно расставить в таком порядке: 3-я, 6-я, 1-я, 2-я, 4-я. Получится РАСТЕ...

Дальше перевернутый Пин - получится НИП, но букву П нужно заменить на Е.
(В итоге получается слово РАСТЕНИЕ.)





4. Машина по вывозу мусора каждое утро заезжает в офис, на почту и в поликлинику. Вывоз мусора из каждого здания занимает ровно час. Известно, что офис открывается в 10 часов утра, почта не может принять машину с 10 до 12 часов, а у поликлиники санитарный час с 10 до 11 часов. Машина начала работу в 9 утра и успела объехать все здания к 12 часам, посетив каждое здание в его рабочее время. В каком порядке машина объехала все здания?

- ☐ Офис, поликлиника, почта;
- ☐ Офис, почта, поликлиника;
- ☐ Поликлиника, почта, офис;
- ☐ Поликлиника, офис, почта;
- ☐ Почта, офис, поликлиника;
- ☐ Почта, поликлиника, офис;

Ответ: Почта, офис, поликлиника. (В промежутке с 9 до 12 часов на почту можно заехать только с 9 до 10 часов. Значит, машина начала с почты. В оставшееся время в поликлинику можно заехать только с 11 до 12 часов, а в офис - в любое время. Значит, поликлиника была третьей, а офис - вторым.)

5. Отгадайте название насекомого, которое нужно вставить в пропуски, чтобы получились новые слова:

Р...,
...ДОК,
ПОЛ...,
Д...ДА,
П...ДКА.

Замечание: В ответе укажите только слово - название насекомого.

Ответ: оса. (Получатся слова: Роса, осаДОК, ПОЛоса, ДосаДА, ПосаДКА.)

6. У доктора Айболита на участке живут 5 зверей: корова, медведь, пёс, лиса и заяц. Как-то раз 10 дней подряд к Айболиту приходило ровно по 3 зверя в день. Причём оказалось, что все 10 дней набор пациентов был разный. На картинке показано, кто приходил в первые 9 дней. Какие 3 зверя пришли к Айболиту в последний 10-ый день?

- ☐ Корова;
- ☐ медведь;
- ☐ пёс;
- ☐ лиса;
- ☐ заяц.





Ответ: корова, медведь, пёс. (Будем обозначать зверей первыми буквами: К - корова, М - медведь, П - пёс, Л - лиса, З - заяц. Запишем все возможные комбинации из трёх зверей, и у каждой напишем, в какой день приходили именно эти звери. Чтобы не пропустить и не повторить уже написанное, будем перечислять их в определенном порядке: сначала те, в которых присутствует, например, заяц (и к ней дописываем все возможные пары остальных зверей), потом все комбинации без зайца, но с лисой, и потом одну оставшуюся комбинацию из трёх зверей без лисы и зайца:

ЗЛП - день №4;

ЗЛМ - день №5;

ЗЛК - день №2;

ЗПМ - день №3;

ЗПК - день №6;

ЗМК - день №8;

ЛПМ - день №9;

ЛПК - день №7;

ЛМК - день №1;

ПМК - не было.

Получается, что не было только одной комбинации зверей: пёс, медведь и корова.)

7. На 6-ти яблонях было поровну яблок. С каждого дерева сорвали по 7 яблок. Всего яблок осталось столько, сколько их было вначале на 4-х яблонях. Сколько яблок было изначально на одной яблоне?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

Ответ: 21. (Всего сорвали $7+7+7+7+7+7=42$ яблока. И это столько, сколько было на $6-4=2$ яблонях. Значит, на одной яблоне было 21 яблоко ($21+21=42$).)

8. У МатеМаши было 49 рублей. Она купила 3 пакетика семян моркови, а на четвёртый пакетик ей не хватило денег. А ПрограМиша ровно на свои 49 рублей купил 2 пакетика семян моркови, пакетик семян свёклы и пакетик семян редиса за 6 рублей. Сколько может стоить пакетик семян моркови, если он дешевле пакетика семян свёклы? Все цены - целое число рублей, без копеек.

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).





Ответ: 13, 14. (Так как МатеМаше хватило денег на 3 пакетика семян моркови, но не хватило на четвёртый, то такой пакетик стоит от 13 до 16 рублей (так как $12+12+12+12=48$ - меньше чем 49, а $17+17+17=51$ - больше чем 49).

ПрограМиша на 2 пакетика семян моркови и 1 свёклы потратил $49-6=43$ рубля.

Если пакетик моркови стоит 13 рублей, то 2 пакетика - 26 рублей, значит, пакетик свёклы стоит $43-26=17$ рублей - дороже моркови, подходит.

Если пакетик моркови стоит 14 рублей, то 2 пакетика - 28 рублей, значит, пакетик свёклы стоит $43-28=15$ рублей - дороже моркови, подходит.

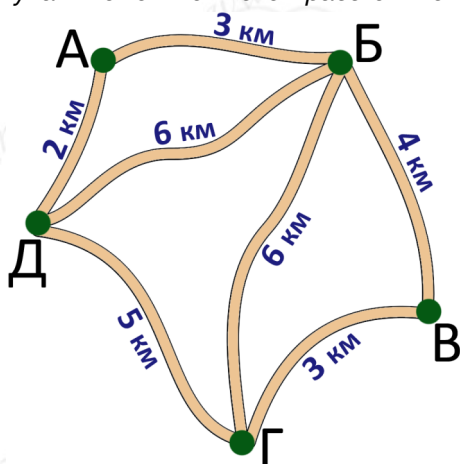
Если пакетик моркови стоит 15 рублей, то 2 пакетика - 30 рублей, значит, пакетик свёклы стоит $43-30=13$ рублей - дешевле моркови, не подходит.

Если пакетик моркови стоит 16 рублей, то 2 пакетика - 32 рубля, значит, пакетик свёклы стоит $43-32=11$ рублей - дешевле моркови, не подходит.

Значит, пакетик семян моркови может стоить 13 или 14 рублей.)

9. Однажды отряд волонтеров из деревни Андреево занялся уборкой мусора вдоль дорог между деревнями Андреево, Борисово, Васильево, Григорьево и Демьяново. Отряд вышел из своей деревни, прошёл, убирая мусор, по всем дорогам (по некоторым, возможно, несколько раз) и вернулся в Андреево. Какое наименьшее число километров мог пройти отряд?

Замечание: Схема дорог и расстояния показаны на картинке, деревни обозначены первой буквой. В ответе укажите только число - расстояние в километрах.



Ответ: 34. (Посчитаем сумму длин всех дорог: $3(AB)+2(AD)+6(BD)+4(BV)+6(BG)+3(VG)+5(DG)=29$ км. Меньше отряд не мог пройти.

При этом из каждой деревни отряд должен был выйти столько же раз, сколько и войти в неё. Но в Демьяново и Григорьево ведёт по 3 дороги. Значит, отряд должен был хотя бы дважды пройти по какой-то дороге, ведущей в Григорьево, и хотя бы дважды - по какой-то дороге, ведущей в Демьяново. Если бы он дважды прошёл по дороге Григорьево-Демьяново, то к 29 км добавилось бы ещё минимум 5 км. А если бы это были какие-то две разные дороги, то добавилось бы тоже





минимум $2+3=5$ км. Значит, меньше чем $29+5=34$ километра отряд пройти не мог.

Покажем возможный маршрут отряда длиной 34 километра. Например, такой: А-Б-В-Г-Б-Д-Г-Д-А (Андреево -> Борисово -> Васильево -> Григорьево -> Борисово -> Демьяново -> Григорьево -> Демьяново -> Андреево).)

10. МатеМаша с ПрограМишей запланировали, что в течение 12-ти весенних недель каждую неделю они будут сажать одинаковое количество деревьев. Но из-за плохой погоды они каждую неделю сажали на одно дерево меньше, чем планировали. В итоге нужное количество деревьев было посажено на 3 недели позже. На сколько недель раньше запланированного срока ПрограМиша и МатеМаша посадили бы все деревья, если бы каждую неделю они сажали на одно дерево больше, чем планировали?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

Ответ: 2. (Так как ПрограМиша с МатеМашей сажали на одно дерево меньше, чем планировали, то за 12 недель они не успели посадить 12 деревьев. Но за оставшиеся 3 недели ребята их посадили. Получается, что они сажали по 4 дерева в неделю ($4+4+4=12$). А планировали на одно больше, то есть по 5 деревьев. Значит, всего деревьев по плану было 12 раз по 5, то есть 60. Поэтому если они будут сажать по 6 деревьев в неделю, то справятся с этим планом за 10 недель (6 раз по 10 - это 60), то есть сократят срок исполнения на $12-10=2$ недели.)

