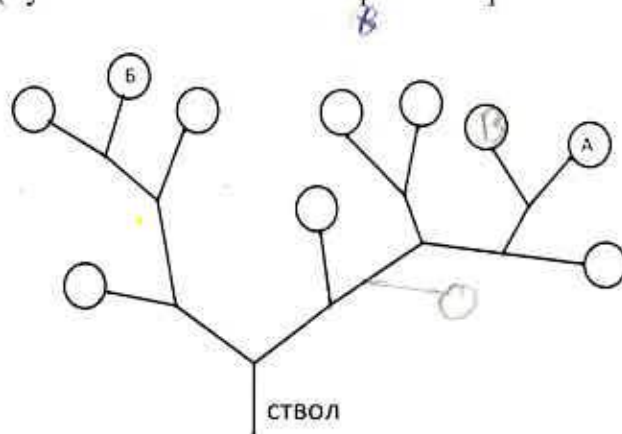


4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).



а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б.
 б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **ппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **ппллл**, букву В.

5 б.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.
 Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».
 Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ.

№ 4

а) лллп 2 б.

№ 5

Нет не обязательно потому что:

1п. - к, ж, к, к.

2п. - ж, ж, ж, ж.

3п. - с, с, с, с.

II

Да обязательно потому что:

1п. - к, с, с, к

2п. - с, с, ж, ж

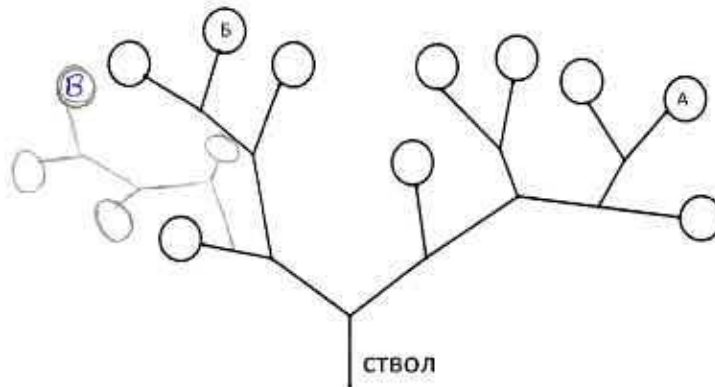
3п. - с, с, к, к

Ассистент: Миронова Е.А.

Учитель: Зайцева И.В. Шу

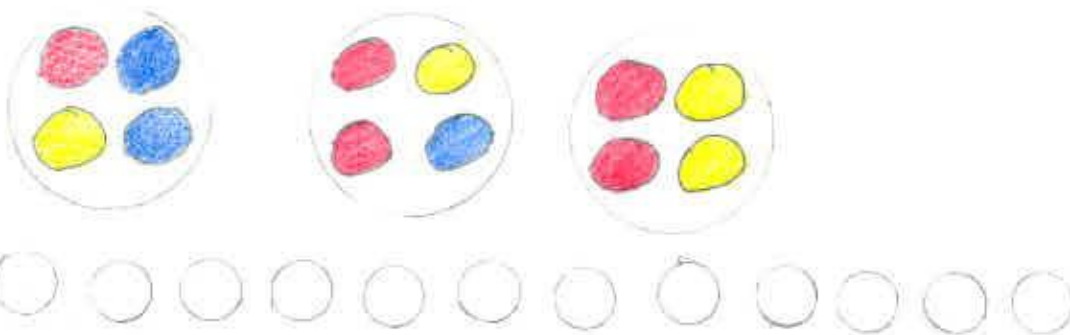
Итого 28 б. 5 б.

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).



а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б. **лллл-Б** 05
 б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **ппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **ппллл**, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.
 Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».
 Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ.



Да потому что если так не сделать то два пакета будут одинаковые.

Принято: *А*
 Аксётевич: *СР*

75.

Фамилия, имя, класс Диких Вероника 4,2

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Школьный этап (2019-2020 учебный год), 4 КЛАСС

ЗАДАНИЯ

Максимальное количество набранных баллов 35.

Максимальное время выполнения заданий 1-2 урока.

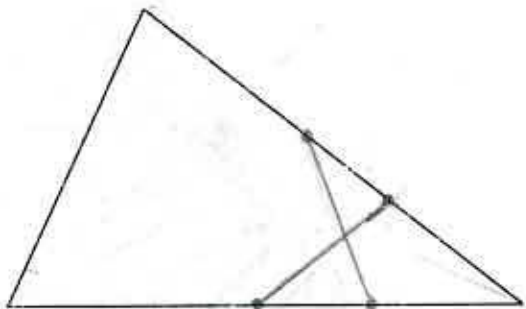
1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

9	2	+	8	3	=	1	7	5	45

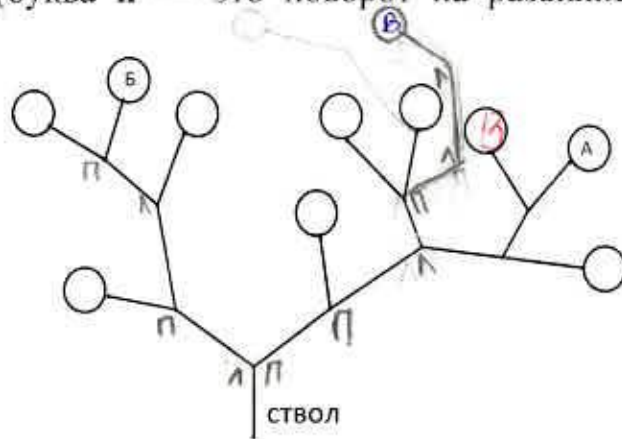
2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

1)	$3 \cdot 6 = 18$ (с.)	- поменять на 3 пряника.	45
2)	$18 : 9 = 2$ (с.)	- поменять на 18 сушек.	
3)	$2 \cdot 4 = 8$ (с.)	- за 3 пряника.	
Ответ: 8 баранок дают за ³ 3 пряника.			

3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).



25

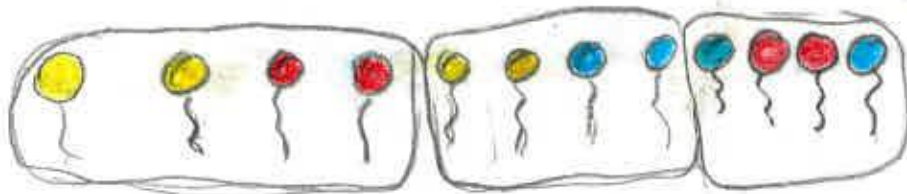
а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б.

б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **ппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **плллл**, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.

Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».

Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ. *Нет. Обязательно.*



58

Учитель:
Александр [Signature]

Фамилия, имя, класс Савельева Юлия 4 Д

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ.
Школьный этап (2019-2020 учебный год), 4 КЛАСС**

ЗАДАНИЯ

Максимальное количество набранных баллов 35.

Максимальное время выполнения заданий 1-2 урока.

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

9	3	+	8	2	=	1	7	5												
									+	9	3									
										8	2									
										1	7	5								

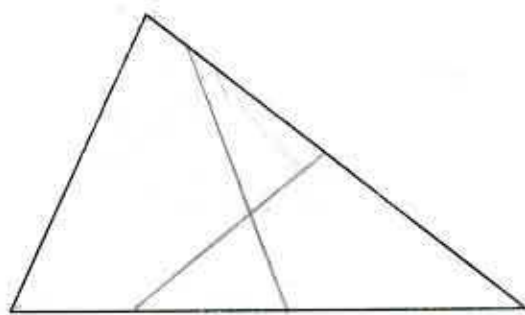
75

2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

1	пряик	-	6	суш.																	
9	суш.	-	4	баран.																	
3	пряик.	-	(?)	баран.																	
3	пряик.	-	18	суш.																	
6	·	3	=	18	(суш.)																
18	суш.	-	8	баран.																	
18	:	9	=	2																	
2	·	4	=	8	(баран.)																

75

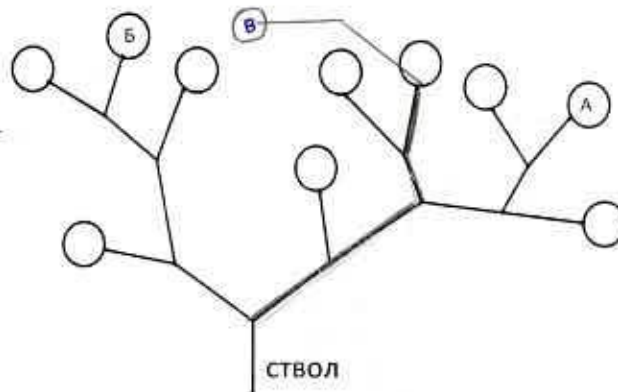
3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



75

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).

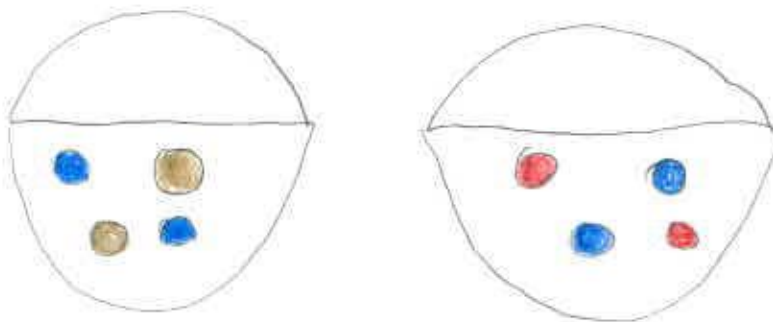
ЛПЛП - путь к
листу "Б"



25.

а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу **Б**.
 б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **ппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **ппллл**, букву **В**.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.
 Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».
 Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ.



4 ж 4 с 4 к



необязательно

55.

Заметил:

Ассистент:

Фамилия, имя, класс Кисеев Константин 4 А

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Школьный этап (2019-2020 учебный год), 4 КЛАСС

ЗАДАНИЯ

Максимальное количество набранных баллов 35.

Максимальное время выполнения заданий 1-2 урока.

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

9	3	+	8	2	=	1	7	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

7

2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

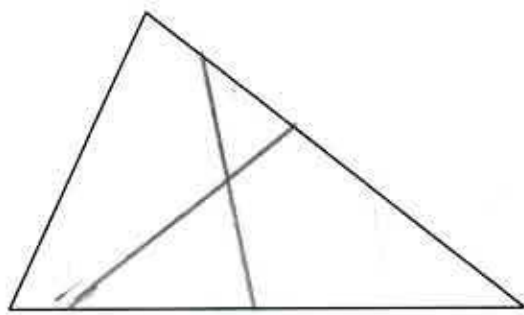
1 пр = 6 сущ.
 9 сущ = 4 б.
 ? б = 3 пр

1) $6 \cdot 3 = 18$ (сущ.) дают за 3 пряника.
 2) $18 : 9 = 2$ (сущ.)
 3) $4 \cdot 2 = 8$ (б.)

Ответ: за 3 пряника дают 8 баранок.

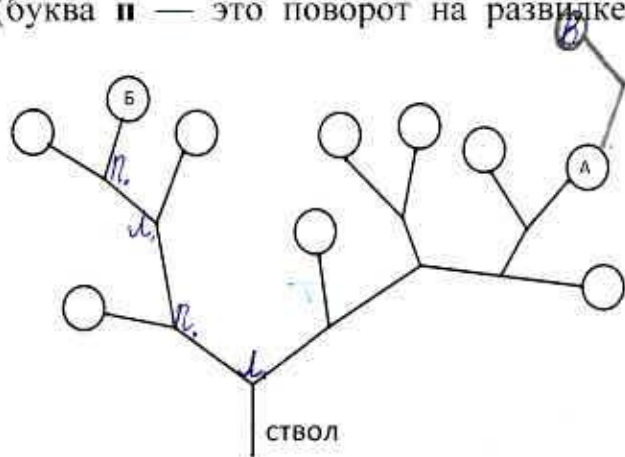
7

3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



7

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).

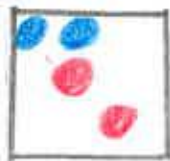


2

- а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б. *л.п.л.п.*
 б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **ппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **ппллл**, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.
 Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!»
 Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!»
 Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».
 Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ.

В каком-либо пакете два жёлтых и красных шарика лежать не может, так как во 2 пакете



Да

5

*Учитель: ТН
 ассистент: Ронд*

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Школьный этап (2019-2020 учебный год), 4 КЛАСС

ЗАДАНИЯ

Максимальное количество набранных баллов 35.

Максимальное время выполнения заданий 1-2 урока.

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

9	2	+	8	3	=	1	7	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

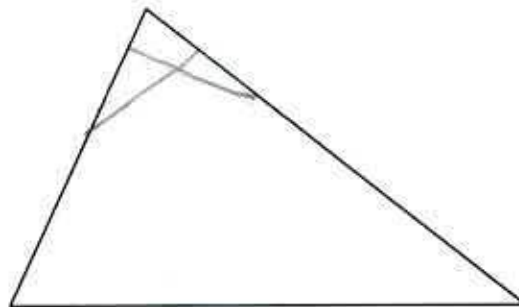
7

2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

1)	6	·	3	=	18	(сушек)	Обменяем 3 пряника на сушки
2)	18	:	9	=	2	(пряника)	
2)	9	·	2	=	18	(сушек)	это в бараночке 3
3)	4	·	2	=	8	(сушек)	
Ответ: за 3 пряника дают 3 бараночки							
Объяснение: 3 пряника это 18 сушек, а 4 баранки стоят 9 сушек и получается, что 9 : 2 = 4,5 баранки - это в бараночке.							

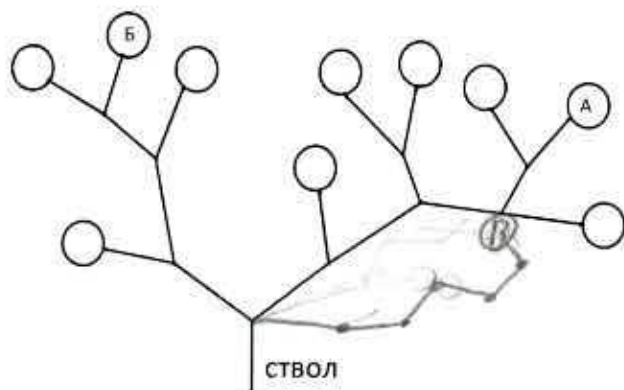
7

3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



7

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пппл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).



2

а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б. *лпплп*

б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **пппллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **пппллл**, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.

Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».

Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ. *Да*



5

К-красный

С-синий

Ж-жёлтый

Учитель: *МТ*
 ассистент: *Гонд*

Фамилия, имя, класс Алиахмедов Егор 4 А класс

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Школьный этап (2019-2020 учебный год), 4 КЛАСС

ЗАДАНИЯ

Максимальное количество набранных баллов 35.

Максимальное время выполнения заданий 1-2 урока.

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

		²			³														
	9	*	+	8	*	=	1	7	5										

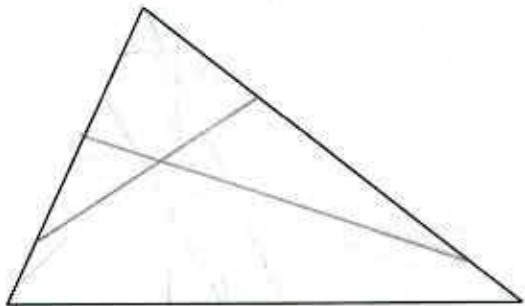
7

2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

1) $6 \cdot 3 = 18$ (с) дают за 3 пряника.
 2) $18 : 9 = 2$ (с) баранок.
 3) $2 \cdot 4 = 8$ баранок.
 Ответ: за 3 пряника дадут 8 баранок.

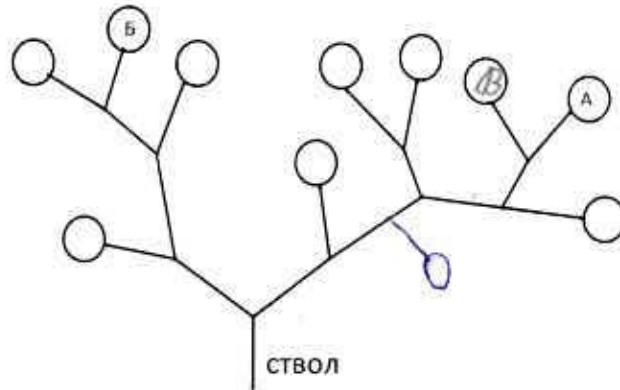
7

3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



7

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: **пплл** (буква **п** — это поворот на развилке вправо, буква **л** — поворот влево).



7

- а) Напишите с помощью букв **п** и **л** путь к листу Б. — *лпппл*
 б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: **пплллл**. Напишите в листе, к которому ведет путь **пплллл**, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.

Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!» Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!» Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».

Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? Объясните подробно свой ответ.

да

7



Во всех пакетах нет трёх одинаковых и разных шариков, поэтому в первом пакете два жёлтых и два синих шарика. Во втором два жёлтых и два красных шарика. В третьем пакете два синих и два красных шарика.

*Учитель: да
 ассистент: Номд*