Математическая Олимпиада 5 класса

Фамилия, имя					
Класс		Школа			
Конт. телефон			город		
e-mail					

Часть А

К каждой задаче необходимо указать ответ.
Решения приводить не требуется.

1. Решите ребус. Разным буквам соответствуют разные цифры, одинаковым – одинаковые: $\text{МО} \cdot \text{Р} \cdot \text{О} \cdot \text{З} = 2025$

Ответ:

2. В России в 256 день года отмечают День Программиста. А) на какой день календаря и Б) какой день недели он приходился в 2024 году?

Ответ:
А) _____
Б) _____

3. У Андрея и Бориса есть по листку бумаги, на которых написано одно и то же трехзначное число. Андрей вычеркнул одну цифру так, что получилось наибольшее возможное в данном случае двухзначное число. Борис же вычеркнул одну цифру так, что получилось как можно меньшее двухзначное число. Разность чисел Андрея и Бориса оказалась равна 61. Чему могло быть равно исходное трехзначное число?

Ответ:
_____

4. У волшебника есть листы заколдованной бумаги: 3 красных, 4 жёлтых и 5 синих. Известно, что если положить красную бумагу на жёлтую, пойдет дождь, если жёлтую на красную – снег, если красную на синюю – сверкнёт молния, если синюю на красную – грянет гром, если жёлтую на синюю – спустится туман, если синюю на жёлтую – изморозь. Волшебник сначала разрезал на две части каждый лист не жёлтого цвета, а затем – на три части каждый лист не синего цвета. После чего бумажку того цвета, кусков которого оказалось больше всего, положил на бумажку того цвета, кусков которого оказалось меньше всего. Что в результате произошло?

Ответ _____

5. Никита очень быстро едет вдоль дороги с постоянной скоростью и смотрит на километровые столбы. В 08:30 он проезжал мимо столба с числом $\overline{AB}$, в 09:06 – мимо столба $\overline{AAB}$. Во сколько он проедет мимо столба с числом $\overline{AAAB}$? Все события происходят в течение одного дня. Буквами А и В зашифрованы две различные цифры.

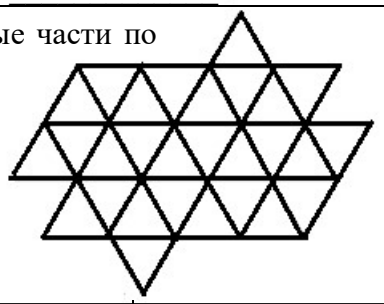
Ответ. Проедет в _____

6. В 5Ы классе есть Варвара, Анна, София, Елена, Андрей, Илья, Максим, Михаил и Алексей. Ребята дружат, если в их именах есть хотя бы одна общая буква, стоящая на одном и том же месте с начала (так, Елена и Илья дружат, потому что у них есть Л на втором месте, а Елена и Анна не дружат, т.к. общие буквы у них в разных местах: у Елены А на пятом, а у Анны на первом и четвёртом, Н также в разных местах). Каждое утро ребята делятся новостями с друзьями, а потом не разговаривают. В воскресенье вечером Варвара узнала важную новость. В какой день недели её узнает Анна? **Ответ.**

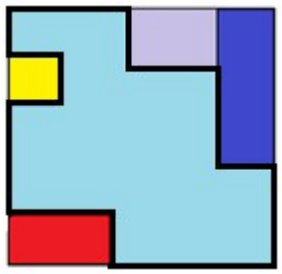
7. Баба Яга начала подготовку к Новогодним праздникам 25 декабря, а закончила 31 декабря. Все эти дни с 25 по 31 она худела от переживаний. 25 декабря она похудела на 2 кг, а каждый следующий день худела на 1 кг больше, чем в предыдущий. В итоге в момент прихода Нового Года она весила на 45 кг больше Кащея. Какой вес был у бабы Яги перед новогодней подготовкой, если тогда она весила в 5 раз больше Кащея, а вес Кащея неизменен уже 100 лет?

Ответ _____ кг

8. Разрежьте фигуру на рисунке на 4 равные части по линиям сетки.



9. Из квадрата площади 400 см^2 вырезали квадратик площади 16 см^2 и три прямоугольника, как показано на рисунке.



Найдите периметр получившейся фигуры.

Ответ:
_____ см

10. В хоровод встали 8 человек, каждый из которых либо рыцарь (всегда говорит правду), либо лжец (всегда лжёт), либо хитрец (может говорить всё, что угодно). Известно, что в хороводе участвовали люди всех 3 видов (Р, Л и Х). Каждый заявил, что оба его соседа хитрецы. Сколько рыцарей могло быть в хороводе? (Укажите все возможные варианты)

Ответ:
_____