

Пригласительная работа в проект «Математическая вертикаль».
6 класс. Продолжающий уровень. Вариант 1

1. Вычислите: $\frac{6}{7} + \frac{19}{28} - \frac{3}{4} - \frac{5}{14}$

Ответ: _____

2. Подставьте число вместо троеточия, чтобы равенство стало верным:

$$(2020 - 1313) : (\dots - 5 * 13 * 31) = 101$$

Ответ: _____

3. У Алены дома висит репродукция картины «Иван-царевич на сером волке» и есть книжка «Красная шапочка». Алена измерила линейкой книжку - ее ширина 14см, а высота 22см. Оцените площадь картины в см². Ниже представлена фотография книжки и картины рядом.



Выберите наиболее близкий вариант ответа:

А) 616

В) 1570

Б) 770

Г) 3080

4. В семи пакетиках было поровну конфет; всего конфет было менее 90. Петя взял восьмой пакетик и разложил конфеты так, что во всех пакетиках, кроме одного, их стало поровну, а в одном — на 3 больше, чем в каждом из остальных. Сколько всего конфет было у Пети?

Ответ: _____

5. Гарри Поттер решил отправить письма друзьям. По дороге половина всех писем и ещё три самоуничтожились, треть остатка и ещё одно у Букли отобрал Драко Малфой, а оставшиеся 7 были доставлены адресатам. Сколько писем отправил Гарри Поттер?

Ответ: _____

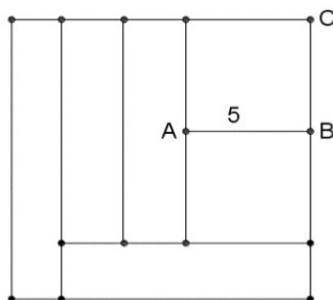
6. У повара есть четыре кастрюли с супом. Масса супа и процентное содержание костей в каждой кастрюле указано в таблице.

	Первая кастрюля	Вторая кастрюля	Третья кастрюля	Четвёртая кастрюля
Всего супа	100 г	200 г	300 г	400 г
Процентное содержание костей	10%	20%	30%	40%

Суп из всех кастрюль слили в одну самую большую кастрюлю. Каково процентное содержание костей в полученном таким образом супе?

Ответ: _____

7. Квадрат разбит на шесть прямоугольников одинаковой площади так, как это изображено на рисунке. Найдите длину отрезка ВС, если $AB = 5$.



Ответ: _____

8. Трое шестиклассников Костя, Гриша и Рома поспорили, кто решит за урок больше примеров. В итоге все решили разное количество. Перед началом урока Аня, Вика, Галя и Даша сделали свои прогнозы на итог спора:

Аня: «Выиграет Костя или Гриша».

Вика: «Если Гриша будет вторым, то выиграет Рома».

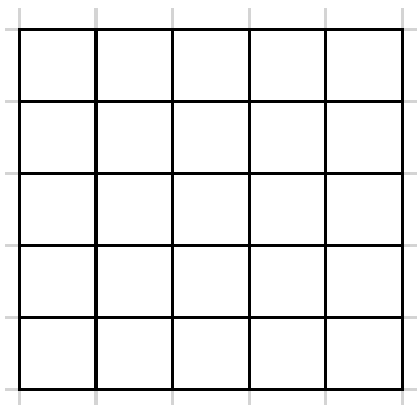
Галя: «Если Гриша будет третьим, то Костя не выиграет».

Даша: «Либо Гриша, либо Рома станет вторым».

После урока выяснилось, что все четыре прогноза были верными. Кто какое место занял? Соотнесите (проведите стрелочки).

1 место	Костя
2 место	Гриша
3 место	Рома

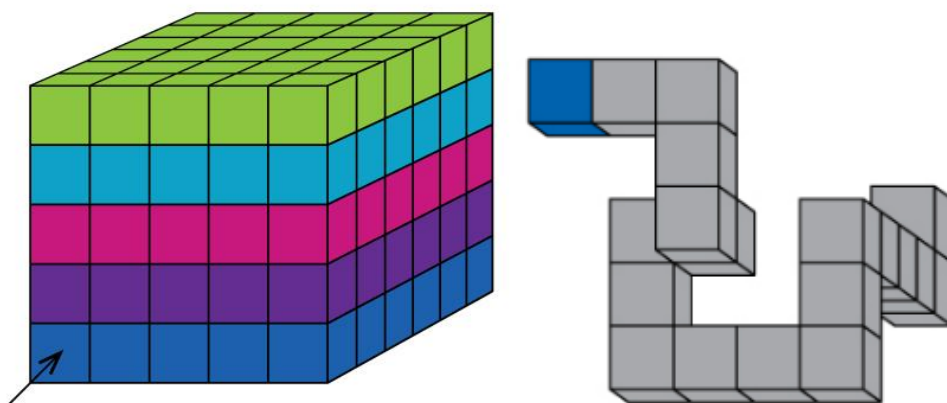
9. Дима хочет закрасить в квадрате 5x5 как можно больше клеток так, чтобы не было закрашенных уголков из трех клеток и полосок из трех клеток. Помогите ему это сделать.



10. У Пети есть шесть игральных кубиков (на гранях игрального кубика написаны числа от 1 до 6). В каждом кубике он покрасил одну грань – в жёлтый цвет, две грани – в синий и три грани – в красный. Оказалось, что сумма чисел на всех жёлтых гранях равна 23, сумма чисел на всех синих гранях – 46. Чему равна сумма чисел на всех красных гранях?

Ответ: _____

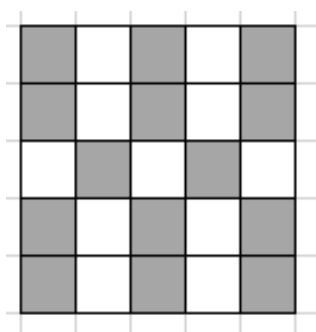
11. У Тани есть параллелепипед из кубиков, окрашенный по слоям. Таня вырезала из этого параллелепипеда змейку, у которой синяя только «голова» (в указанной синей клетке). Сколько кубиков каждого цвета в «змейке»?



Цвет	Сколько кубиков (от 1 до 10)?
Малиновый	
Зеленый	
Фиолетовый	
Голубой	

Пригласительная работа в проект «Математическая вертикаль».
6 класс. Продолжающий уровень. Вариант 1. Ответы

1. $\frac{3}{7}$
2. 2022
3. В
4. 35
5. 30
6. 30
7. $\frac{24}{5}$
8. Костя 3, Гриша 1, Рома 2
9. 14, пример:



10. 57
- 11.

Цвет	Сколько кубиков (от 1 до 10)?
Малиновый	5
Зеленый	8
Фиолетовый	4
Голубой	1

Пригласительная работа в проект «Математическая вертикаль».
6 класс. Продолжающий уровень. Вариант 2

1. Вычислите: $\frac{7}{11} + \frac{19}{44} - \frac{3}{4} - \frac{5}{22}$

Ответ: _____

2. Подставьте число вместо троеточия, чтобы равенство стало верным:

$$(2020 - 1212) : (\dots - 5 * 13 * 31) = 101$$

Ответ: _____

3. У Вари дома висит репродукция картины «Снегурочка» и есть книжка «Морозко». Алена измерила линейкой книжку: ее ширина 15см, а высота 24см. Оцените площадь картины в см². Ниже представлена фотография книжки и картины рядом.



Выберите наиболее близкий вариант ответа:

А) 720

В) 1900

Б) 900

Г) 3600

4. В девяти пакетиках было поровну конфет; всего конфет было менее 100. Петя взял еще два пакетика и разложил конфеты так, что во всех пакетиках, кроме одного, их стало поровну, а в одном — на 5 больше, чем в каждом из остальных. Сколько всего конфет было у Пети?

Ответ: _____

5. Гарри Поттер решил отправить письма друзьям. По дороге половина всех писем и ещё два самоуничтожились, треть остатка и ещё одно у Букли отобрал Драко Малfoy, а оставшиеся 11 были доставлены адресатам. Сколько писем отправил Гарри Поттер?

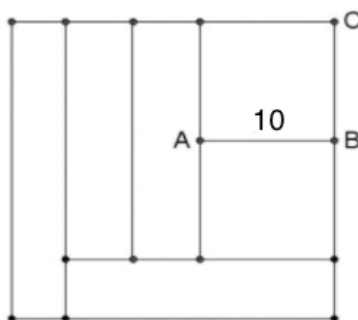
Ответ: _____

6. У повара есть четыре кастрюли с супом. Масса супа и процентное содержание костей в каждой кастрюле указано в таблице.

	Первая кастрюля	Вторая кастрюля	Третья кастрюля	Четвёртая кастрюля
Всего супа	100 г	200 г	300 г	400 г
Процентное содержание костей	40%	30%	20%	10%

Ответ: _____

7. Квадрат разбит на шесть прямоугольников одинаковой площади так, как это изображено на рисунке. Найдите длину отрезка BC, если $AB = 10$.



Ответ: _____

8. Трое шестиклассников Костя, Гриша и Рома поспорили, кто решит за урок больше примеров. В итоге все решили разное количество. Перед началом урока Аня, Вика, Галя и Даша сделали свои прогнозы на итог спора:

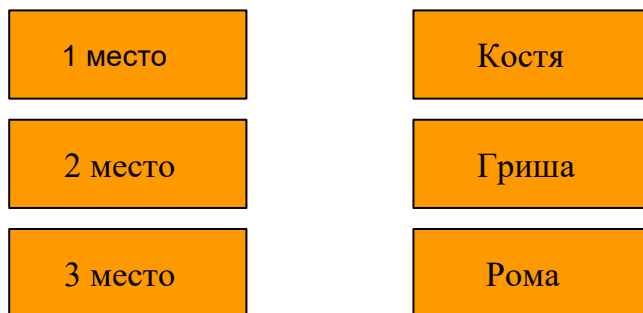
Аня: «Выиграет Костя или Рома».

Вика: «Если Рома будет вторым, то выиграет Гриша».

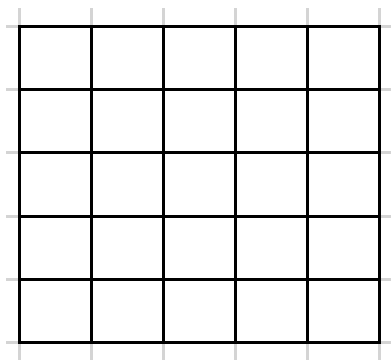
Галя: «Если Рома будет третьим, то Костя не выиграет».

Даша: «Либо Рома, либо Гриша станет вторым».

После урока выяснилось, что все четыре прогноза были верными. Кто какое место занял? Соотнесите (проведите стрелочки).



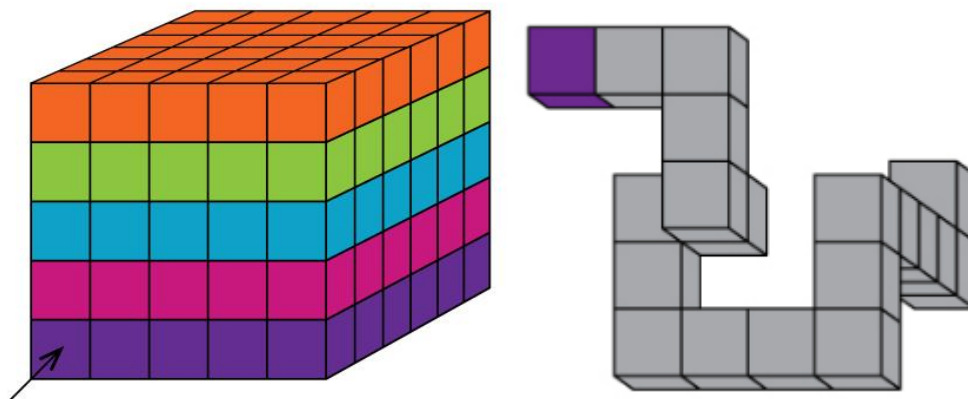
9. Дима хочет закрасить в квадрате 5x5 как можно больше клеток так, чтобы не было закрашенных уголков из трех клеток и полосок из трех клеток. Помогите ему это сделать.



10. У Пети есть шесть игральных кубиков (на гранях игрального кубика написаны числа от 1 до 6). В каждом кубике он покрасил одну грань – в жёлтый цвет, две грани – в синий и три грани – в красный. Оказалось, что сумма чисел на всех жёлтых гранях равна 22, сумма чисел на всех синих гранях – 44. Чему равна сумма чисел на всех красных гранях?

Ответ: _____

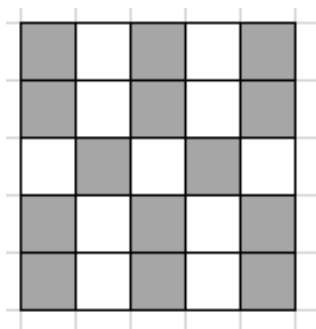
11. У Тани есть параллелепипед из кубиков, окрашенный по слоям. Таня вырезала из этого параллелепипеда змейку, у которой фиолетовая - только «голова» (в указанной фиолетовой клетке). Сколько кубиков каждого цвета в «змейке»?



Цвет	Сколько кубиков (от 1 до 10)?
Оранжевый	
Зеленый	
Голубой	
Малиновый	

Пригласительная работа в проект «Математическая вертикаль».
6 класс. Продолжающий уровень. Вариант 2. Ответы

1. $1/11$
2. 2023
3. В
4. 27
5. 40
6. 20
7. $48/5$
8. Костя 3, Гриша 2, Рома 1
9. 14, пример:



10. 60
- 11.

Цвет	Сколько кубиков (от 1 до 10)?
Оранжевый	8
Зеленый	1
Голубой	5
Малиновый	4