**Ответы 7 класс:**

***Задача №1.***  ***Ответ:1***

$(\frac{29∙15}{29∙31}+\frac{11∙16}{11∙31})^{3}$ = $(\frac{15}{31}+\frac{16}{31})^{3}$=$1^{3}$=1

***Задача №2.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 день | 2 день | 3день | 4 день | 5 день |
| Алеша | пятиугольник | шестиугольн | квадрат | **окружность** | треугольник |
| Борис | треугольник | квадрат | окружность | пятиугольник | шестиугол |
| Володя | квадрат | **пятиугольник** | **треугольник** | шестиугольник | окружность |
| Гриша | **окружность** | треугольник | шестиугольник | **квадрат** | пятиугольник |
| Дима | шестиугольник | окружность | **пятиугольник** | треугольник | квадрат |

Сначала впишем ( жирным шрифтом) в соответствующие клетки таблицы названия геометрических фигур, с которыми пришлось решать задачи мальчикам. Рассмотрим пересечение 4 день/ Володя – шестиугольник, 4 день/ Дима – треугольник, значит Борис в 4 день – пятиугольник. Рассмотрим 3 день/ Гриша – шестиугольник, 2 день/Гриша – треугольник, Гриша в 5 день только пятиугольник. 1 день/Володя – квадрат, 1 день/Дима – шестиугольник 1 день/Борис - треугольник, 1 день/Алеша – пятиугольник, 5 день/Володя – окружность. 5 день/Дима – квадрат, 2 день/Дима – окружность. 3 день/Алеша квадрат, 3 день/Борис - окружность, 5 день/Борис – шестиугольник, 5 день/ Алеша – треугольник и тд.

***Задача №3.*** ***Ответ: 12 ч 48 мин***

За время с 12:30 до 14:00 штурман пробежал расстояние в $\frac{5}{3}$ раз больше, чем расстояние, пройденное группой за то же время.

Путь группы

Путь штурмана

**В**

**А**

**14:00**

**?**

**12:30**

Значит, его скорость в $\frac{5}{3}$ раз больше скорости группы, расстояние ВА, пройденное группой за 0,5 часа, штурман пробежал за $\frac{1}{2}∙\frac{3}{5}=\frac{3}{10 }$ часа, то есть за 18 минут. Поэтому штурман вернулся в лагерь в 12ч 30мин+18 мин= = 12 ч 48 мин

 ***Задача №4*** 1) Неокрашенных кубиков будет $(7-2)^{3}$=125

 2) Окрашенных с одной гранью $(7-2)^{2}∙$ 6= 150

 3) Окрашенных с двумя гранями 5$∙$12=60

 4) Окрашенных с тремя гранями: 8