

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА  
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ  
2021/2022 учебный год

$\Sigma$  80

ПО МАТЕМАТИКЕ

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 0 | 15 | 20 | 20 | 25 |

КЛАСС 6

ШИФР 616M17

**Задание 1.**

На турнир по стрельбе от спортивного общества «Вымпел» поехала команда, состоящая из юниоров и мастеров. Все отобранные юниоры набрали по 22 очка, а каждый из мастеров – по 47 очков. Среднее число очков всей команды – 41. (Среднее число очков – это общее число очков, набранное группой участников, деленное на их количество). Сколько процентов составляют мастера в этой команде от общего числа участников?

**Задание 2.**

В 8:00 рейсовый автобус выехал из города А и поехал в сторону города Б со скоростью 64 км/ч. Доехав до города Б, он сразу же развернулся и поехал обратно. В 12:30 автобусу оставалось 10 км до города А. Все время движения автобус ехал с постоянной скоростью. Сколько километров от одного города до другого?

**Задание 3.**

На шахматном турнире Остап Бендер должен сыграть 15 партий. В какой-то момент во время турнира Остап отметил, что на данный момент он выиграл ровно треть сыгранных партий, а проиграл ровно четверть сыгранных партий (остальные уже сыгранные партии закончились вничью). Сколько еще партий осталось сыграть Остапу?

**Задание 4.**

Вася утверждает, что тратит  $\frac{1}{3}$  суток на сон,  $\frac{1}{4}$  часть суток – на занятия в школе,  $\frac{1}{5}$  часть суток – на встречи с друзьями,  $\frac{1}{6}$  часть всего времени слушает музыку,  $\frac{1}{7}$  – играет на компьютере. Можно ли так жить, если он не совмещает эти дела?

**Задание 5.**

Найдите наибольшее натуральное число, все цифры которого разные, а их произведение равно числу 1512.

математика  
предмет

ШИФР 616М17

№2

155

1)  $12,5 - 8 = 4,5$  (ч) время за которое автобус поедет от

(.) А до (.) Б 2 раза без 10 км

2)  $4,5 \cdot 64 = 288$  (км) двойная поездка без 10 км

3)  $288 + 10 = 298$  (км) двойное расстояние между

4)  $298 : 2 = 149$  (км) расстояние между городами

Ответ: 149 км.

№4

205

1)  $24 \cdot \frac{1}{3} = 8$  (ч) тратит на сон

2)  $24 \cdot \frac{1}{4} = 6$  (ч) тратит на занятия в школе

3)  $24 \cdot \frac{1}{5} = 4\frac{4}{5}$  (ч) тратит на встречи с друзьями

4)  $24 \cdot \frac{1}{7} = 3\frac{3}{7}$  (ч) тратит время на компьютер

5)  $24 \cdot \frac{1}{6} = 4$  (ч) тратит время на прослушивание музыки

6)  $8 + 6 + 4\frac{4}{5} + 4 + 3\frac{3}{7} = 25\frac{28}{35}$

7)  $24 < 25\frac{28}{35}$  значит время которое сказал Вася не хватает ему для выполнения данных дел за сутки.

Ответ: Вася не сможет <sup>не</sup> совмещать свои дела успев все за сутки.

1. Разложим число 1512 на простые множители.
2. Повторяющиеся множители складываем.
3. Ставим цифры множителей в порядке убывания.
4. Для образования большего числа приписываем в конце цифру 1 и образовываем таким образом число 974321.

№3

205

Если нам сказано что всего партий 15, а из них шахматист оставил себе на той же выиграл  $\frac{1}{3}$  партий, а проиграл  $\frac{1}{4}$  партий. Найдем нам просто нужно из чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15; найти то которое делится на 3 и 4. И этим числом среди переиспытанных будет 12. Значит 12-ой партии он оставил и путем вычисления оставшихся партий мы из всех партий вычитаем сыграные и находим оставшиеся партии то есть  $15 - 12 = 3$  (партии)

Ответ: осталось 3 партии.