

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

ПО МАТЕМАТИКЕ

Σ 80

1	2	3	4	5
0	15	20	20	25

КЛАСС 6

ШИФР 616M69

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.

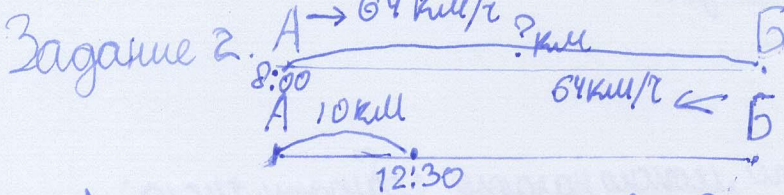
Найдите наибольшее натуральное число, все цифры которого разные, а их произведение равно числу 1512.

математика

предмет

ШИФР 616169

Задача 1. Не решите: 0 б



15 б

1) $12,5 - 8 = 4,5$ (ч.) - время автобуса.

$$\begin{array}{r} 2) 4,5 \\ \times 64 \\ \hline 180 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 270 \\ \hline 288 \end{array}$$

288, 0 (км) - проехал автобус.

3) $288 + 10 = 298$ (км) - расстояние между городами увеличенное на 2.

4) $298 \div 2 = 149$ (км) - расстояние между городами.

$$\begin{array}{r} 298 \overline{) 2} \\ \underline{2} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

Ответ: 149 км расстояние между городами.

Задача 3. Если Остапа выиграл $\frac{1}{3}$ от сыгранных партий, а проиграл $\frac{1}{4}$, то кол-во сыгранных партий должно делиться на 3 и 4.

Значит сыгран он 12 партий

$$\left(\begin{array}{l} 3 \overline{) 12} \quad 4 \overline{) 12} \\ \underline{1} \quad \underline{2} \\ 3 \cdot 2^2 = 12 \\ \text{НОК}(3; 4) = 12 \end{array} \right)$$

20 б

Из этого $15 - 12 = 3$ партии ему осталось сыграть.

Ответ: 3 партии осталось сыграть Остапу.

Задача 4. $\frac{1}{3}$ суток = $24 : 3 = 8$ (ч.) - сон; $\frac{1}{4}$ суток = $24 : 4 = 6$ (ч.) - школа;

$\frac{1}{5}$ суток = $24 \overline{) 5} = 4,8$ (ч.) - прогулка; $\frac{1}{6}$ суток = $24 : 6 = 4$ (ч.) - музыка;

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 5} \\ \underline{20} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

20 б

$\frac{1}{2}$ суток = $\frac{24}{2} = 12$ (ч) - суми на компюттере.

$$\begin{array}{r} 30 \\ - 28 \\ \hline 20 \\ - 14 \\ \hline 60 \\ - 56 \\ \hline 40 \\ - 35 \\ \hline 50 \\ - 42 \\ \hline 60 \end{array}$$

$8 + 6 + 4 + 4,8 + 3,42(856) = 26,22(856)$ расов - все гена вместе.

Ответ: нет, нельзя.

Задача 5.

255

$$\begin{array}{l|l} 1512 & 2 \\ 756 & 2 \\ 378 & 2 \\ 189 & 3 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & 1 \end{array}$$

У этого можно парате собирать числа:

$$\begin{array}{r} 97731 \\ 97641 \\ \hline 974321 \end{array}$$

Ответ: 974321.