

**Задания**  
**муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников**  
**Камчатского края в 2024 – 2025 учебном году**  
**Время выполнения – 180 минут.**  
**Максимальное количество баллов – 40 б.**  
**7 класс**

**Задание №1. (10 баллов)**

У ослика Иа был день рождения. Винни Пух, Пятачок и Сова решили поздравить друга. Чтобы успеть поздравить первым, Пятачок бежал быстро-быстро (со скоростью 6 км/час), но оступился и упал на середине пути. Он пролежал 10 минут, пока немного отдохнул после падения, а затем встал и побежал с первоначальной скоростью.

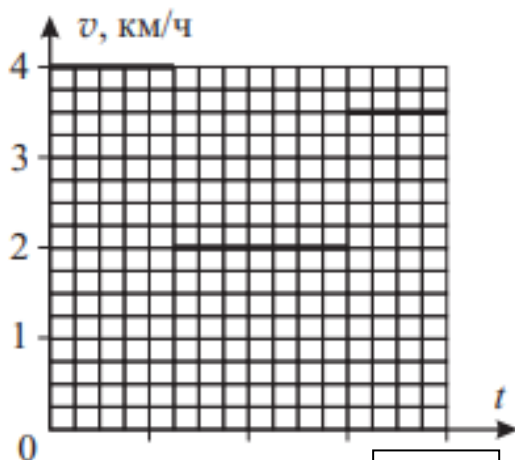
Винни Пух вышел из дома одновременно с Пятачком, но шел медленнее в 1,5 раза. Пройдя треть пути, Винни Пух присел на 5 минут, чтобы немного подкрепиться, затем пошел с прежней скоростью, но, пройдя еще треть пути, снова остановился на 5 минут, и потом пошел к Иа уже без остановок.

Сова долго выбирала подарок, поэтому вышла из дома на 15 минут позже, чем Винни Пух и Пятачок, и шла медленно (в два раза медленнее Пятачка). Сова шла весь путь без остановок, потратила на дорогу 15 минут и пришла к Иа одновременно с Винни Пухом и Пятачком.

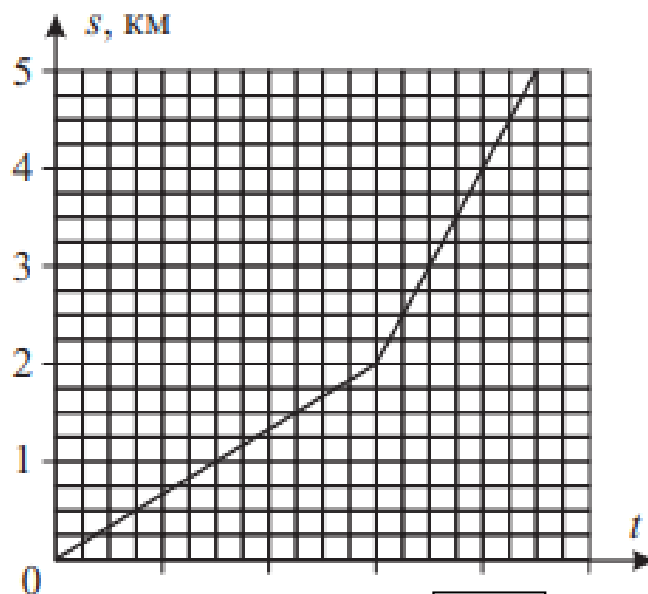
Найдите расстояния от прудика грусти Иа до домиков Совы, Винни Пуха и Пятачка.

**Задание №2. (10 баллов)**

Крош и Ёжик с утра пораньше решили прогуляться по лесной тропинке, а заодно испытать свои новые трекер браслеты. Стартовав одновременно, Смешарики пошли каждый в своём темпе в одном направлении. Однако через 4 км они снова встретились, и Ёжик выключил свой браслет. Пройдя вместе ещё 1 км, они остановились, и Крош тоже выключил свой прибор. К удивлению Смешариков, оказалось, что браслет Кроша строил график зависимости пройденного пути от времени (рис 1), а браслет Ёжика — зависимость скорости от времени (рис 2). Более того, масштаб по шкале времени у обоих графиков полностью отсутствовал.



Ёжик



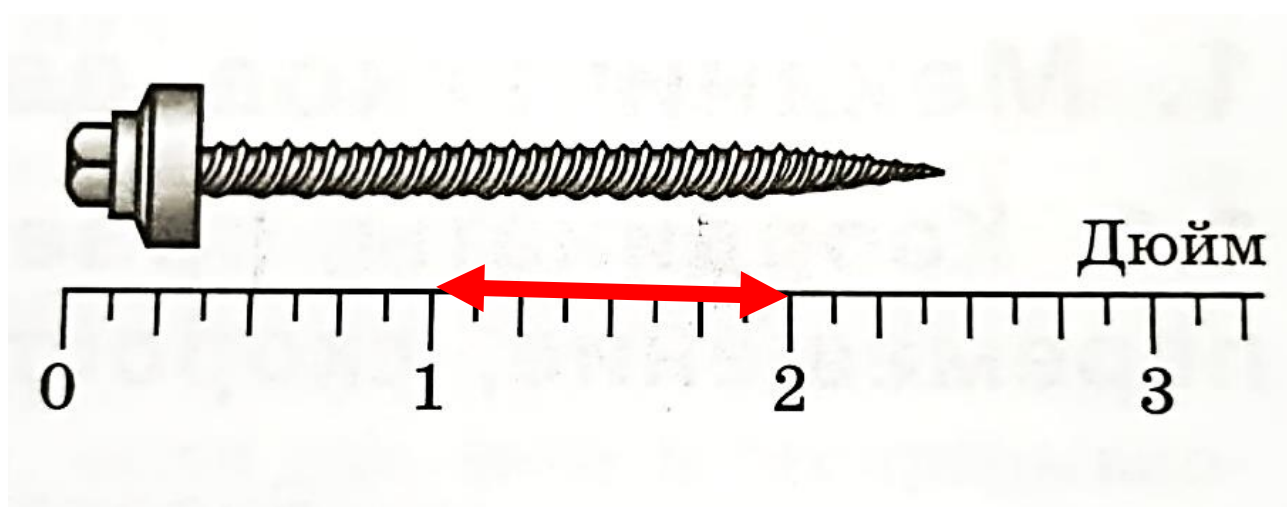
Крош

1. Помогите Смешарикам и определите, чему равна цена деления (значение, соответствующее одной клетке) по шкале времени, если она у обоих приборов одинаковая.
2. Каково максимальное расстояние между Крошем и Ёжиком было во время прогулки? Оба Смешарика стартуют из одной точки и включили свои браслеты одновременно со стартом.

**Задание №3. (10 баллов)**

С помощью рисунка определите цену деления измерительной линейки в сантиметрах. Какой ширины должна быть стена, чтобы с обратной стороны не торчал шуруп? 1 дюйм = 2,54 см.

Определите шаг резьбы шурупа, результат запишите с учетом погрешности.



**Задание №4. (10 баллов)**

Фермеру требуется огородить квадратный участок со стороной 40 м забором штакетником\*. Размер доски штакетника в см 2х5х150. Сколько кубических метров древесины потребуется фермеру, если расстояние между досками 3 см?

\*Штакетник – тип забора из равномерно расположенных досок с перемежением пустого пространства между планками, прикрепленными к горизонтальным рейкам, которые держатся на вертикальных столбах, установленных в грунт.