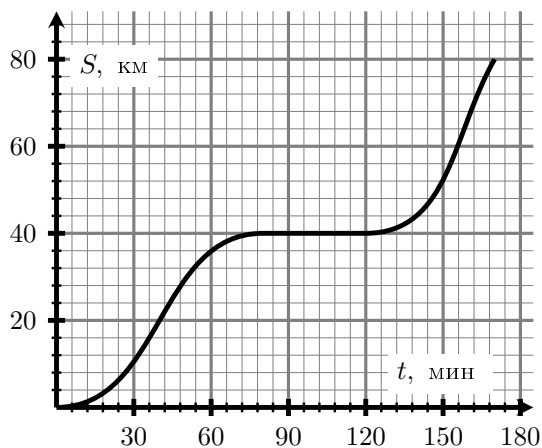
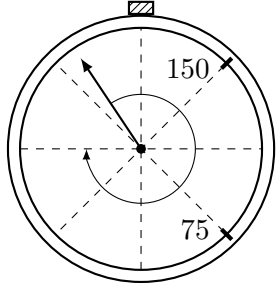


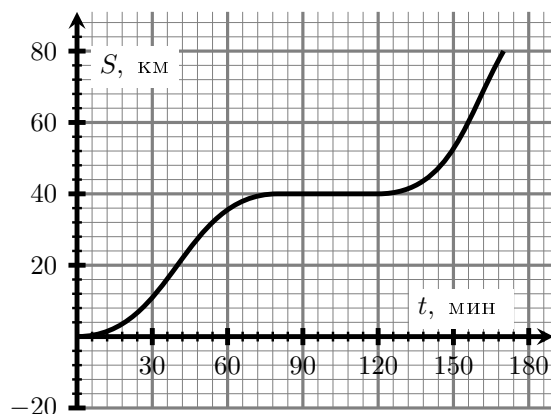
|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | <p>Раньше на скоростные велосипеды спереди устанавливали две шестеренки с 36 и 50 зубчиками. На заднее колесо ставили несколько разных шестеренок, причем самая маленькая имела 10 зубчиков, а большая — 27. Теперь решили устанавливать спереди одну шестеренку с 40 зубчиками. Какие шестеренки необходимо поставить на заднее колесо, чтобы получить те же границы для набора получающихся скоростей? Укажите, сколько зубчиков должно быть на самой маленькой и большой шестеренке. Размер зубчика стандартный, велосипедист всегда крутит педали одинаково.</p> |  |
| 2 | <p>Мальчик Ваня получил по почте круговой стрелочный секундомер со стертым циферблатом. Ваня успел запустить секундомер только один раз и поставить две отметки, соответствующие положениям стрелки через 60 и 120 секунд, после чего стрелка отвалилась. Помогите Ване найти положение нуля на циферблате, чтобы правильно установить стрелку на место.</p> <p><i>Примечание:</i> циферблат секундмера нестандартный и рассчитан на некоторое неизвестное количество секунд.</p>  |  |
| 3 | <p>Два друга, Вова и Дима, спешат на самолет. Дима идет впереди со скоростью 1 м/с, а Вова идет за ним со скоростью 1,5 м/с. Когда расстояние от Димы до самолета равнялось 1000 м, а между друзьями — 200 м, Вова заметил, что из Диминого кармана начали выпадать монеты. Чтобы поднять монету Вова останавливается на 2 с. Какое максимально возможное количество монет успеет собрать Вова, чтобы не опоздать на самолет? Самолет вылетает, как только в него сядет Дима.</p>  |  |
| 4 | <p>Степан занимался производством сока в коробках объёмом 2 литра. Опрос показал, что люди предпочитают покупать коробки меньшего размера. Чтобы адаптироваться под изменившийся рынок, Степан стал выпускать сок в коробках объемом 0,25 литра. Во сколько раз изменились его затраты на производство коробок?</p> <p>Новые коробки имеют ту же форму, что и старые, стоимость материала коробки пропорциональна ее площади. Суммарный объем выпускаемого сока не изменился.</p>  |  |
| 5 | <p>Ковбой Джо на дрезине догоняет почтовый поезд, чтобы ограбить его. На какое максимальное время ковбой может задержаться с выездом, чтобы догнать поезд до того, как тот попадет в город? Зависимость расстояния между поездом и точкой старта ковбоя от времени приведена на рисунке. Дрезина движется с постоянной скоростью 30 км/ч. В начальный момент времени расстояние между ковбоем и поездом равно нулю, а между поездом и городом — 80 км.</p>   |  |



К задаче 5.

Оставьте условие себе!

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Раньше на скоростные велосипеды спереди устанавливали две шестеренки с 32 и 55 зубчиками. На заднее колесо ставили несколько разных шестеренок, причем самая маленькая имела 11 зубчиков, а большая — 24. Теперь решили устанавливать спереди одну шестеренку с 40 зубчиками. Какие шестеренки необходимо поставить на заднее колесо, чтобы получить те же границы для набора получающихся скоростей? Укажите, сколько зубчиков должно быть на самой маленькой и большой шестеренке. Размер зубчика стандартный, велосипедист всегда крутит педали одинаково. |   |
| 2 | <p>Мальчик Ваня получил по почте круговой стрелочный секундомер со стертым циферблатом. Ваня успел запустить секундомер только один раз и поставить две отметки, соответствующие положениям стрелки через 75 и 150 секунд, после чего стрелка отвалилась. Помогите Ване найти положение нуля на циферблате, чтобы правильно установить стрелку на место.</p> <p><i>Примечание:</i> циферблат секундмера нестандартный и рассчитан на некоторое неизвестное количество секунд.</p>   |  |
| 3 | Два друга, Вова и Дима, спешат на самолет. Дима идет впереди со скоростью 2 м/с, а Вова идет за ним со скоростью 2,5 м/с. Когда расстояние от Димы до самолета равнялось 800 м, а между друзьями — 100 м, Вова заметил, что из Диминого кармана начали выпадать монеты. Чтобы поднять монету Вова останавливается на 1 с. Какое максимально возможное количество монет успеет собрать Вова, чтобы не опоздать на самолет? Самолет вылетает, как только в него сядет Дима.   |   |
| 4 | <p>Степан занимался производством сока в коробках объемом 0,5 литра. Опрос показал, что люди предпочитают покупать коробки большего размера. Чтобы адаптироваться под изменившийся рынок, Степан стал выпускать сок в коробках объемом 4 литра. Во сколько раз изменились его затраты на производство коробок?</p> <p>Новые коробки имеют ту же форму, что и старые, стоимость материала коробки пропорциональна ее площади. Суммарный объем выпускаемого сока не изменился.</p>  |   |
| 5 | Ковбой Джо на дрезине догоняет почтовый поезд, чтобы ограбить его. На каком максимальном расстоянии позади поезда может стартовать ковбой, чтобы догнать поезд до того, как тот попадет в город? Зависимость координаты поезда от времени приведена на графике. Дрезина движется с постоянной скоростью 26 км/ч. В начальный момент времени расстояние между поездом и городом равно 80 км, и ковбой стартует одновременно с ним.   |   |



К задаче 5.

Оставьте условие себе!