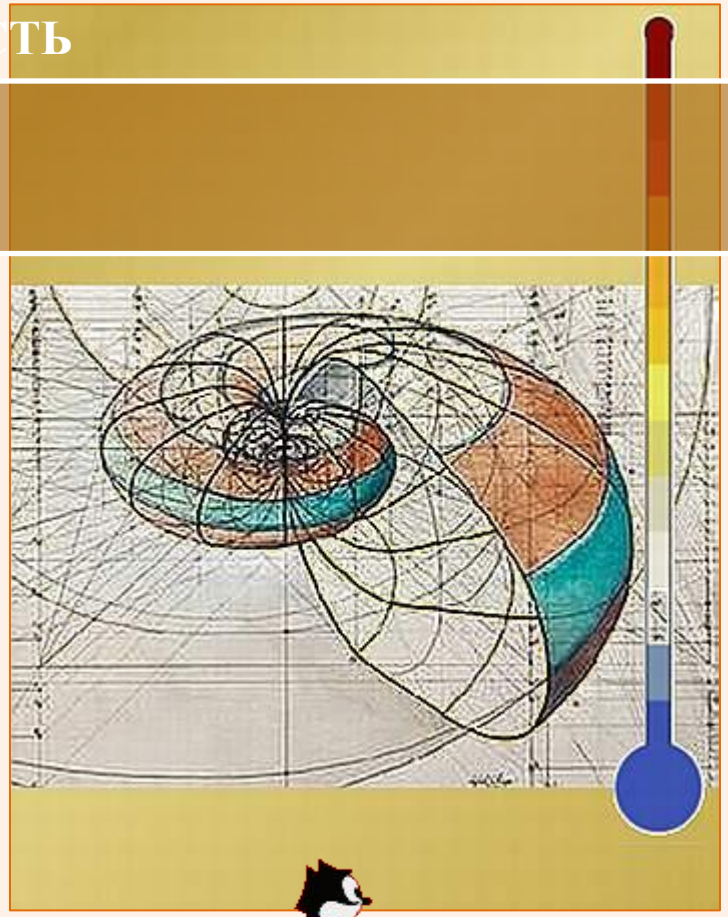
ПРЯМАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ.



Домашнее задание

У: с. 50-51; фрагмент 1 – читать; №159(а), 160(а), 167(б).

Цель нашего урока

В предыдущем пункте мы рассмотрели формулы площади прямоугольника $S = ab$, пути $S = vt$. Хотя эти формулы связывают разные величины и записываются разными буквами, они очень похожи: в левой части записана одна переменная, в правой — произведение двух других. Чтобы понять особенности зависимостей, описываемых подобными формулами, рассмотрим одну из них, а именно формулу пути $S = vt$.

Математическая разминка

1. Одна сторона прямоугольника равна *a* см, а другая — 5 см. Составьте формулу зависимости площади *S* прямоугольника от *a*.
Вычислите его площадь при *a* = 6 см, *a* =10 см.
2. На *p* рублей купили 3 кг конфет. Составьте формулу зависимости цены конфет *c* от *p.*
Вычислите цену конфет при *p = 30 , p* = 45.
3. За какое время *t* можно проехать 200 км, если ехать со скоростью *v* км/ч? Вычислите при *v* = 50; *v* = 100.

Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.

Что сделано дома

УЧЕБНИК	№ 142	?	$v = at + bt$
УЧЕБНИК	№ 143	?	б) $p = 0{,}04P$
УЧЕБНИК	№ 144	?	б) $S = 286\ см^2$
УЧЕБНИК	№ 152	?	$V = \frac{ln}{t};\ \ 5\ \frac{км}{ч}.$

Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала.

Прямая пропорциональность

Стр. 50 Работа с учебником

$S = vt$ $v = 4$ км/ч

$v = 4$ км/ч	
t, ч	s, км
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24

2 · (3 → 4) · 2 (12 → 16)

Если время увеличивается в 2 раза, то и расстояние также увеличивается в 2 раза. Говорят, что при постоянной скорости расстояние прямо пропорционально времени движения

видео

Прямая пропорциональность

Стр. 50-51 Работа с учебником

Определение

Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз.

Формулу $y = kx$ называют формулой прямой пропорциональности, а число k – коэффициентом пропорциональности.

$$\frac{y}{x} = k$$

если две величины прямо пропорциональны, то отношение их соответственных значений равно одному и тому же числу — коэффициенту пропорциональности.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

№ 45

Конькобежец бежит дистанцию 1500 м. Заполните таблицу, если известно, что спортсмен бежит с постоянной скоростью.

s, м	300	700	1100	1500
t, с	23,4	54,6	85,8	117

?

Прямая пропорциональность

УЧЕБНИК **№ 161**

Среди зависимостей, заданных формулой, определите те, которые являются прямой пропорциональностью, и объясните смысл коэффициента пропорциональности:

а) $C = 5t$, где C — стоимость междугороднего телефонного разговора (в р.), t — время разговора (в мин);

б) $N = 30n + 20$, где N — стоимость проката велосипеда, n — число дней, на которые был взят велосипед;

в) $C = \pi d$, где C — длина окружности, d — диаметр окружности;

г) $S = \pi r^2$, где S — площадь круга, r — радиус круга.

а), в)

?

Самостоятельная работа

ДИДАКТ. М **С.114**

1. Велосипедист едет по шоссе с одной и той же скоростью. Оказалось, что за 24 мин он проехал 4,5 км.

   а) За сколько минут он проедет вдвое большее расстояние?

   б) Сколько километров он проедет за время, втрое меньшее указанного?

1. Автобус едет по дороге с одной и той же скоростью. Оказалось, что 36 км он проехал за 45 мин.

   а) Сколько километров он проедет за время, вдвое большее указанного?

   б) За сколько минут он проедет втрое меньшее расстояние?

Самостоятельная работа

ДИДАКТ. М **С.114**

2. Для школы нужно купить лампочки. Упаковка, содержащая 40 лампочек, стоит 640 р.

а) Сколько лампочек можно купить на сумму, в 4 раза меньшую указанной?

б) Сколько денег должна заплатить школа, если лампочек требуется в 2,5 раза больше, чем в упаковке?

2. Для детского сада нужно купить шоколадки. Упаковка, в которой 40 шоколадок, стоит 800 р.

а) Сколько шоколадок можно купить на сумму, в 2 раза меньшую?

б) Сколько денег придется заплатить, если шоколадок требуется в 3,5 раза больше, чем в одной упаковке?

Поедем поедим

Практическая ситуация Летний салат на 6 порций включает 300 г помидоров, 250 г молодого картофеля, 200 г огурцов, 3 яйца, 120 г зелёного лука, 50 г укропа, 100 г сметаны, 50 г майонеза.

Подсчитайте расход продуктов для 3 порций салата; для 12 порций салата.

Подведение итогов, рефлексия, домашнее задание.