



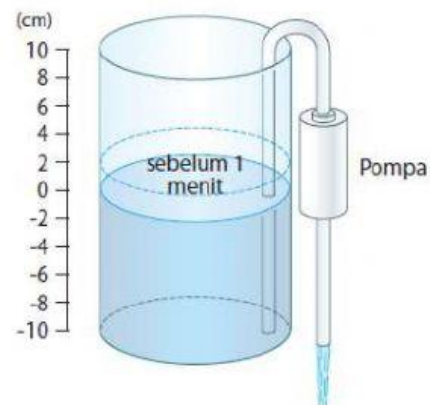
Lembar Kerja Perbandingan_2

Tujuan :

1. Siswa dapat memperluas domain ke bilangan negatif dan memahami arti perbandingan.
2. Siswa dapat memahami bahwa konstanta dapat berupa bilangan negatif.

Perhatikanlah hal berikut ini.

Pada gambar di samping, dari tangki yang terisi penuh setinggi 20 cm, air dikeluarkan dengan pompa. Ketinggian air berkurang 2 cm per menit. Misalkan, 0 adalah titik acuan, dan y cm adalah ketinggian air setelah x menit.



- (1) Gunakan tabel berikut ini untuk menyatakan hubungan antara x dan y .

x (menit)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
y (cm)					2	0					

- (2) Dapatkan kita simpulkan bahwa y berbanding lurus dengan x ?
Jelaskan alasanmu.

YA

Tidak

- (3) Apakah nilai y naik ketika x naik? Ataukah turun?

Y naik ketika x naik

Y naik ketika x turun

BAB

Ketika y berbanding lurus pada x , nyatakanlah y dalam x menggunakan persamaan pada (1) dan (2). Kemudian, hitunglah nilai y ketika $x = -4$.

- (1) ketika $x = -3, y = 15$

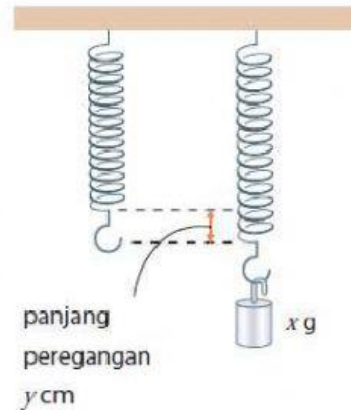
$$Y = - \dots x$$

- (2) ketika $x = -6, y = -18$

$$Y = \dots x$$

Sebuah pegas meregang 4 cm ketika berat beban di ujungnya 50 gram. Jika pertambahan panjang berbanding lurus dengan berat beban, jawablah pertanyaan berikut ini.

- (1) Berapa cm pegas bertambah panjang ketika beban x g digantung pada ujung pegas. Nyatakanlah y dalam x menggunakan persamaan.
- (2) Berapa cm pegas bertambah panjang ketika berat beban 80 g digantung di ujung pegas?
- (3) Hitung jangkauan jika domainnya adalah $0 \leq x \leq 100$.



Penyelesaian :

Mensubstitusikan $x = 50$ dan $y = 4$

untuk $y = ax \Leftrightarrow 4 = a50$ sehingga $a = \frac{4}{50}$

jadi di dapat rumus $y = \frac{4}{50}x \Leftrightarrow y = \frac{2}{25}x$

untuk $x = 80$ $y = \frac{2}{25}x \dots$ sehingga $y = \dots$

Ketika $x = 100$ didapat $y = 8$.

Oleh karena itu, jangkauan y adalah $0 \leq y \leq 8$.

Sehingga suatu perbandingan yang dinyatakan dengan $y = 3x \Leftrightarrow$ artinya bila

*x bertambah, maka y juga bertambah
Berarti x dan y berbanding lurus*

Nama/Kelas/no :