

Latih Kendiri 1.1b

1. Jadual berikut menunjukkan nilai-nilai bagi dua pemboleh ubah, x dan y .

(a) Tentukan sama ada y berubah secara langsung dengan x atau x^3 . Kemudian, tuliskan hubungan tersebut dalam bentuk ubahan. (*Drag and drop*)

x	1	2	3	4	5
y	2.5	5	7.5	10	12.5
$\frac{y}{x}$	2.5				
$\frac{y}{x^3}$	2.5				

2.5	0.3	2.5
0.6	2.5	
0.1	0.2	2.5
x	x^3	

Bentuk ubahan = $y \propto$ _____

(b) Tentukan sama ada y berubah secara langsung dengan x atau $\sqrt{x}$. Kemudian, tuliskan hubungan tersebut dalam bentuk ubahan. (*Drag and drop*)

x	4	9	25	36	49
y	0.6	0.9	1.5	1.8	2.1
$\frac{y}{x}$			0.1		
$\frac{y}{\sqrt{x}}$			0.3		

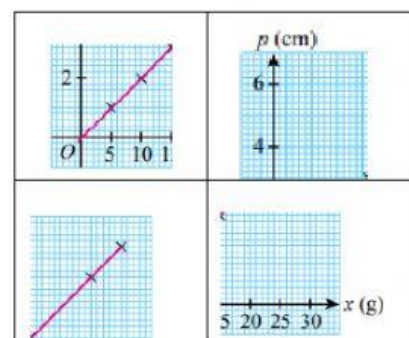
0.3	0.2	0.3
0.1	0.3	0.0
0.3	0.1	
x	$\sqrt{x}$	

Bentuk ubahan = $y \propto$ _____

2. Spring digantung dengan beban. Jadual di sebelah menunjukkan jisim beban, x g dengan pemanjangan spring, p cm.

Jisim beban, x (g)	5	10	15	20	25	30
Pemanjangan spring, p (cm)	1	2	3	4	5	6

Dengan melukis graf p melawan x , tentukan sama ada p berubah secara langsung dengan x atau tidak. Penyelesaian :- (susun gambar dibawah)



Maka, p _____ secara langsung dengan x .

3. Diberi $p = 32$ apabila $q = 4$. Ungkapkan p dalam sebutan q jika

(a) p berubah secara langsung dengan q^3

(b) p berubah secara langsung dengan punca kuasa dua q .

Penyelesaian: (*Drag and drop*)

(a) $p = kq^3$ $32 = k(4^3)$ $\frac{32}{4^3} = k$ $k = 0.5$ $p = 0.5 q^3$	0.5 k
(a) $p = k\sqrt{q}$ $32 = k(\sqrt{4})$ $k = \frac{32}{\sqrt{4}}$ $k = 16$ $p = 16\sqrt{q}$	32 p

4. Gaji, RM x , yang diperoleh seorang pekerja berubah secara langsung dengan jumlah masa bekerja, t jam. Diberi bahawa seorang pekerja telah menerima gaji sebanyak RM112 selepas bekerja selama 14 jam. Tuliskan persamaan yang menghubungkan x dengan t . (*Drag and drop*)

Penyelesaian :-

$x \propto t$ $x = kt$ $112 = k(14)$ $\frac{112}{14} = k$ $k = 8$ $x = 8t$	14 k α x
--	--------------------------

5. Diberi $y = 1.8$ apabila $x = 0.6$, hitung nilai y apabila $x = 5$ jika

(a) $y \propto x$,

(b) $y \propto x^2$

Penyelesaian :- (Drag and drop)

(a) $y = \underline{\hspace{1cm}}x$ $\underline{\hspace{1cm}} = k (0.6)$ $k = \frac{1.8}{0.6}$ $k = \underline{\hspace{1cm}}$ $y = 3x$ $y = 3(\underline{\hspace{1cm}})$ $y = 15$	0.8 k 5 3
(b) $y = kx^2$ $y = \underline{\hspace{1cm}}x^2$ $y = 3(5^2)$ $y = \underline{\hspace{1cm}}$	75 3

Terima kasih, semoga awak semua akan sentiasa cemerlang 😊