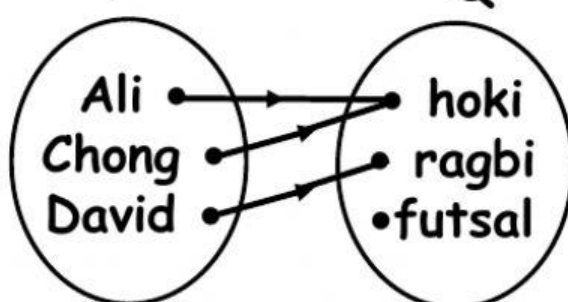


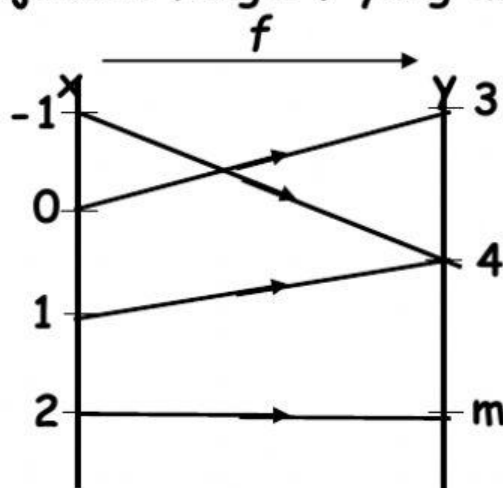
Jawab semua soalan. Taipkan jawapan dalam ruangan yang disediakan

- 1** Rajah menunjukkan hubungan P dan Q



- (a) Nyatakan objek bagi hoki
- (b) Wakilkan hubungan tersebut sebagai satu pasangan bertertib { }

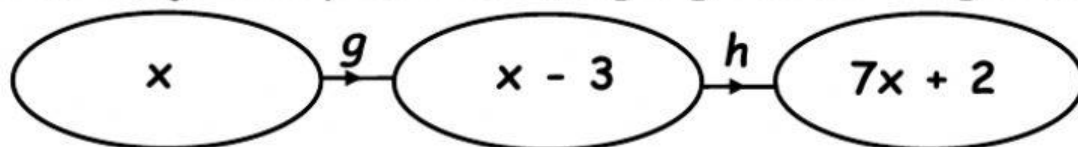
- 2** Rajah menunjukkan fungsi f yang memetakan x kepada y .



- (a) Nyatakan jenis hubungan
- (b) Cari nilai m jika $f(x) \rightarrow x^2 + 3$

$m =$

3 Rajah menunjukkan pemetaan fungsi g diikuti dengan fungsi h



(a) Cari nilai $g^{-1}(4)$

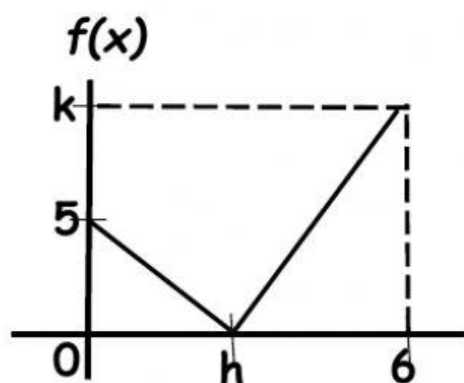
(b) Cari nilai $hg(-6)$

4 Hubungan antara set $D=\{1,3,4,5\}$ dan set $R=\{1,3,5,7,9,11\}$ ditakrif dalam pasangan bertertib $\{(3,7),(4,9),(5,9),(5,11)\}$. Nyatakan;

(a) Imej bagi 5

(b) Objek bagi 7

5 Rajah menunjukkan sebahagian daripada graf fungsi $f(x)=|2x - 5|$



Nyatakan;

(a) Nilai h dan nilai k

$h =$ $k =$

(a) Julat nilai $f(x)$ yang sepadan

dengan domain yang diberi

$\ll f(x) \ll$

6 Diberi fungsi $f(x)=|3x - 2|$, cari nilai x dengan keadaan

(a) $f(x) = 5$

(b) $f(x)$ memetakan kepada diri sendiri

Jawapan: (a) $x =$

(b) $x =$

7 Diberi fungsi $g(x) \rightarrow \frac{x-3}{1-2x}$, $x \neq k$, cari

(a) Nilai k

$$k = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

(b) $g^{-1}(m) =$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

8 Diberi fungsi $g(x) \rightarrow m - \frac{2}{5}x$ dan $g^{-1}(x) \rightarrow \frac{3}{2} - 2kx$.
Cari nilai m dan nilai k.

$$k = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \quad m = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

9 Diberi fungsi $m(x) \rightarrow px + 2$, $h(x) \rightarrow 5x - 3$ dan $mh(x) \rightarrow 5px - q$.
Ungkapkan p dalam sebutan q.

$$p = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

10 Diberi $m^{-1}(x) = x + 5$ dan $n(x) = (3 - x)^2$. Cari

(a) $m(x) = \boxed{}$

(b) $nm(x) = x^2 - \boxed{}x + \boxed{}$

11 Diberi fungsi $f(x) = x + 2$ dan $g(x) = kx^2 + p$.

Jika $gf(x) = 2x^2 + 8x - 5$, cari

(a) Nilai bagi k dan p

$$k = \boxed{}$$

$$p = \boxed{}$$

(b) Nilai-nilai m apabila $fg(m) = 9m$

$$m = \boxed{} \quad \text{atau} \quad m = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

12 Diberi fungsi $k(x) \rightarrow 3x - 9$, cari

(a) $k^{-1}(x) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

(b) Nilai p dengan keadaan $k^2\left(\frac{4p}{3}\right) = 36$

$p = \boxed{}$

13 Diberi fungsi $m(x) \rightarrow \sqrt{3x - 1}$, dan $x \geq \frac{1}{2}$.
Jika fungsi $mh(x) \rightarrow 4x - 3$, cari fungsi h

$h(x) = \frac{\boxed{}x^2 - \boxed{}x + \boxed{}}{\boxed{}}$

14 Diberi $f^{-1}(x) \rightarrow \frac{x-2}{x+1}$, $x \neq -1$. Jika $f^{-1}(k+3) = 7$, cari nilai k .

$k = -\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

15 Diberi fungsi $f(x) \rightarrow mx - 4$, $m > 0$ dan $g(x) \rightarrow \frac{5}{x+3}$, $x \neq k$.

(a) Nyatakan nilai k supaya fungsi $g(x)$ bukan bernilai infiniti

$k = \boxed{}$

(b) Jika $f^2(2) = -4$, hitung nilai positif bagi m

$m = \boxed{}$