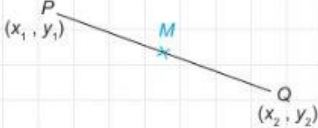


7.2 Titik Tengah dalam Sistem Koordinat Cartes**S.P: 7.2.2** Menerbitkan rumus titik tengah antara dua titik pada satah Cartes.**S.P: 7.2.3** Menentukan koordinat titik tengah antara dua titik pada satah Cartes.

Diberi bahawa M ialah titik tengah bagi garis lurus PQ . Labelkan titik M dan terbitkan rumus bagi titik tengah M . **TP 2**

It is given that M is the midpoint of the straight line PQ . Label the point M and derive the formula of point M .

1  $M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$	2  $M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$
---	--

Cari koordinat bagi titik tengah garis lurus yang menyambungkan pasangan titik yang berikut. **TP 3**

Find the coordinates of the midpoint of the straight line joining the following pairs of points.

3 (2, 5), (6, 11) Titik tengah $= \left(\frac{+2 + 6}{2}, \frac{5 + 11}{2} \right) = (, 8)$	4 (-3, 4), (6, 7) Titik tengah $= \left(\frac{-3 + 6}{2}, \frac{4 + 7}{2} \right) = \left(\frac{3}{2}, \frac{11}{2} \right)$	5 (-5, 6), (-9, 2) Titik tengah $= \left(\frac{-5 - 9}{2}, \frac{6 + 2}{2} \right) = (,)$
6 (-1, 5), (-7, 0) Titik tengah $= \left(\frac{-1 - 7}{2}, \frac{5 + 0}{2} \right) = \left(, \frac{5}{2} \right)$	7 (-2, -8), (-5, -6) Titik tengah $= \left(\frac{-2 - 5}{2}, \frac{-8 - 6}{2} \right) = \left(-\frac{7}{2}, -7 \right)$	8 (0, 8), (-4, 5) Titik tengah $= \left(\frac{0 - 4}{2}, \frac{8 + 5}{2} \right) = \left(-2, \frac{13}{2} \right)$

Hitungkan. TP 3

Calculate.

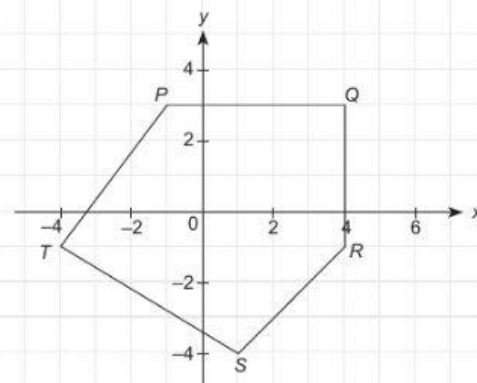
9 Rajah di sebelah menunjukkan sebuah pentagon, $PQRST$.

The diagram on the right shows a pentagon, $PQRST$.

Nyatakan koordinat titik tengah bagi

State the coordinates of the midpoint of

(a) PR (b) QS (c) TR (d) PS



$P(,), Q(,), R(,), S(,), T(,)$

(a) Titik tengah $PR = \left(\frac{-1 + 4}{2}, \frac{3 - 1}{2} \right)$

$$= \left(\frac{3}{2}, \right)$$

(b) Titik tengah $QS = \left(\frac{4 + 1}{2}, \frac{3 - 4}{2} \right)$

$$= \left(\frac{5}{2}, -\frac{1}{2} \right)$$

(c) Titik tengah $TR = \left(\frac{4 - 4}{2}, \frac{-1 - 1}{2} \right)$
 $= (0, -1)$

(d) Titik tengah $PS = \left(\frac{-1 + 1}{2}, \frac{3 - 4}{2} \right)$
 $= \left(, -\frac{1}{2} \right)$