

LAMPIRAN A
PERMASALAHAN TEMU DUGA

LAMPIRAN A

TEMU DUGA SATU

GAMBARAN MENTAL BAGI KEKERUNAN, GARIS LURUS DAN KEKERUNAN GARIS LURUS.

1. Gambaran mental bagi kekerunan
 - 1.1 Jika saya sebut "kekerunan", apa yang mula-mula terlintas dalam fikiran kamu?
 - 1.2 Selain itu apa yang kamu fikirkan bila saya sebut "kekerunan"?
(Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menyatakan sebarang gambaran lagi)
 - 1.3 Jika pelajar masih tidak dapat menyatakan sebarang gambaran, pengkaji akan membekalkan kertas kosong dan alat tulis, kemudian berkata:

Bolehkah kamu tunjukkan atau lukis apa yang anda fikirkan tentang "kekerunan".

2. Gambaran mental bagi garis lurus
 - 2.1 Jika saya sebut "garis lurus", apa yang mula-mula terlintas dalam fikiran kamu?
 - 2.2 Selain itu apa yang kamu fikirkan bila saya sebut "garis lurus"?
(Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menyatakan sebarang gambaran lagi)
 - 2.3 Jika pelajar masih tidak dapat menyatakan sebarang gambaran, pengkaji akan membekalkan kertas kosong dan alat tulis, kemudian berkata:

Bolehkah kamu tunjukkan atau lukis apa yang anda pikirkan tentang "garis lurus".

3. Gambaran mental bagi kecerunan garis lurus

3.1 Jika saya sebut "kecerunan garis lurus", apa yang mula-mula terlintas dalam fikiran kamu?

3.2 Selain itu apa yang kamu pikirkan bila saya sebut "kecerunan garis lurus"?

(Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menyatakan sebarang gambaran lagi)

3.3 Jika pelajar masih tidak dapat menyatakan sebarang gambaran, pengkaji akan membekalkan kertas kosong dan alat tulis, kemudian berkata:

Bolehkah kamu tunjukkan atau lukis apa yang anda pikirkan tentang "kecerunan garis lurus".

TEMU DUGA DUA

PERWAKILAN BAGI KECERUNAN GARIS LURUS

2. Perwakilan bagi kecerunan garis lurus.
- 2.1 (menyediakan beberapa helai kertas kosong, kertas graf/berpetak, pensil, pemadam dan pembaris untuk subjek)

Subjek diberikan suatu senario seperti berikut:-

Kawan sekelas anda tidak hadir ke sekolah semalam. Guru matematik anda telah meneruskan pelajaran matematik pada hari itu dengan suatu bidang pembelajaran yang baru berkaitan dengan kecerunan garis lurus. Bagaimanakah anda hendak menerangkan kepada kawan anda yang tidak hadir itu jika masalah seperti ini dikemukakan? .

Garis lurus 'g' melalui titik A (-3, -2) dan B (8,7). Jelaskan/terangkan bagaimana kecerunan garis lurus 'g' diperolehi.

- 2.2 Selain itu, adakah cara yang lain untuk menjelaskan kepada kawan anda bagaimana kecerunan garis lurus 'g' diperolehi. (Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menunjukkan cara yang lain).

TEMU DUGA DUA

MAKNA BAGI KECERUNAN GARIS LURUS

3. Makna bagi kecerunan garis lurus

3.1 Apakah makna "kecerunan garis lurus"

3.2 Selain itu apa yang kamu boleh nyatakan tentang "makna kecerunan garis lurus"?

(Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menyatakan sebarang makna yang lain)

3.3 Jika pelajar masih tidak dapat menyatakan sebarang makna lagi , pengkaji akan membekalkan kertas kosong dan alat tulis, kemudian berkata:

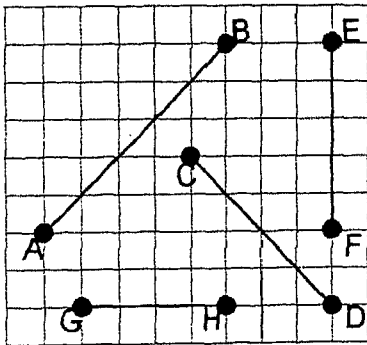
Bolehkah kamu tunjukkan atau lukis tentang "makna kecerunan garis lurus".

TEMU DUGA TIGA

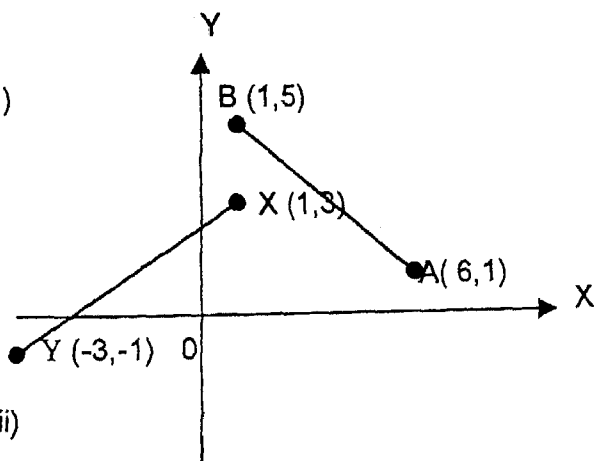
PENYELESAIAN MASALAH BAGI KECERUNAN GARIS LURUS

Pelajar-pelajar diberikan beberapa keping kad yang mengandungi beberapa soalan yang berkaitan:

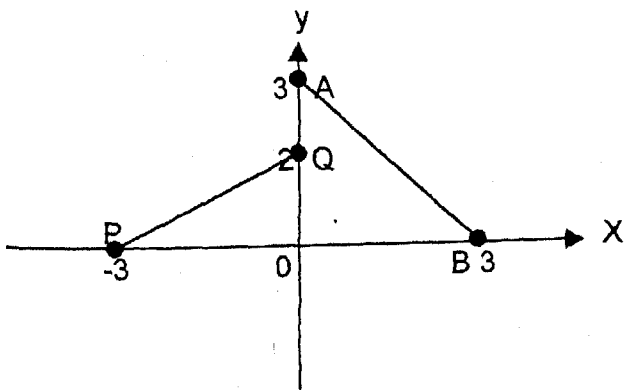
i)



ii)



iii)



- iv) a) $y = 6x + 5$
- b) $y = 2 - 3x$
- c) $2y = 4x + 16$

- 4.1 Di sini disediakan beberapa helai kertas, pensel dan kertas graf, kamu boleh gunakan bahan ini jika kamu rasa perlu untuk menjelaskan sesuatu.
Cuba cari kecerunan garis lurus dalam setiap soalan yang dinyatakan.
- 4.2 Terangkan bagaimana kamu mendapat setiap jawapan.
- 4.3 Selain itu, apa cara lain yang boleh kamu gunakan untuk mencari kecerunan garis lurus tersebut? (Soalan ini diulangi sehingga pelajar tidak dapat menunjukkan cara lain untuk menyelesaikannya.
- 4.4 Prosedur di atas diulangi untuk kad-kad ii, iii dan iv.

LAMPIRAN B
SAMPEL JAWAPAN PELAJAR

SAMPEL JAWAPAN PELAJAR

NOR SYAIDATUL

$$m_{AB} = \frac{5}{5} = 1$$

$$m_{CD} = \frac{4}{4} = 1$$

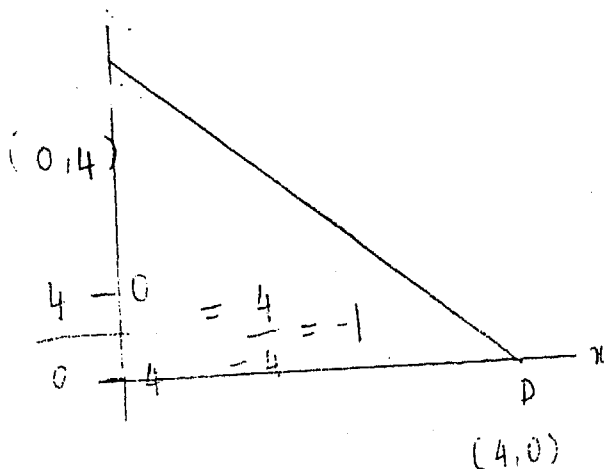
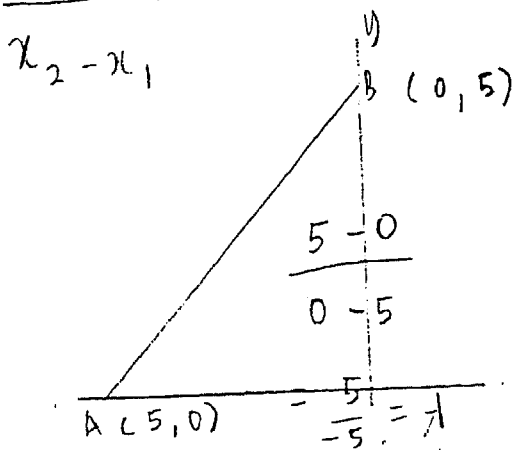
$$m_{EF} = 0 \quad \frac{5}{0} = 0$$

$$m_{GH} = 0 \quad \frac{0}{4} = 0$$

Jalur lintasan

Jarak tapak

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



$$E (0, 5)$$

202

$$\frac{5 - 0}{0 - 0} = 0$$

$$F (0, 0)$$



$$\frac{0 - 0}{4 - 0} = \frac{0}{4} = 0$$

$$y(-3, -1) \quad x(1, 3)$$

$$m = \frac{3 - (-1)}{1 - (-3)}$$

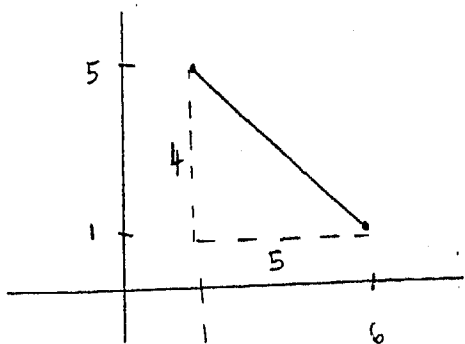
$$= \frac{4}{4}$$

$$= 1$$

$$A(1, 5) \quad B(6, 1)$$

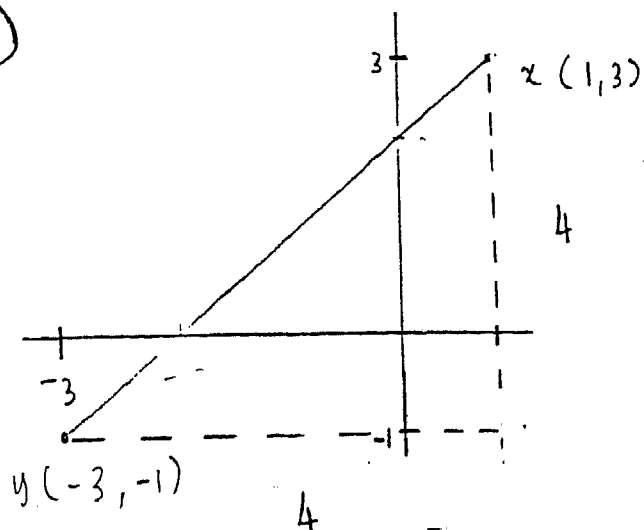
$$m = \frac{1 - 5}{6 - 1}$$

$$= \frac{-4}{5}$$



$$\frac{4}{5}$$

③



$$= \frac{4}{4} = 1$$

$$y(-3, -1) \quad x(1, 3)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$3 - (-1) = m(1 - (-3))$$

$$4 = m(4)$$

$$m = \frac{4}{4}$$

$$= 1$$

$$A(0,3) \quad B(3,0)$$

170

$$m = \frac{0-3}{3-0} = \frac{-3}{3} = -1$$

menurun ke kanan -1 + 1

$$P(-3,0) \quad Q(0,2)$$

ke kanan

menaik ke kanan

$$\frac{2-0}{0-(-3)} = \frac{2}{3}$$

$$P(-3,0) \quad Q(0,2)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$2 - 0 = m(0 - (-3))$$

$$2 = m(+3)$$

$$\frac{2}{3} = m$$

$$A(0,3) \quad B(3,0)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$0 - 3 = m(-3 - 0)$$

$$-3 = m(3)$$

$$m = \frac{-3}{3} = -1$$

jarak

$$PQ = \frac{2}{3}$$

$$AB = \frac{3}{3} = 1$$

$$\textcircled{2} \quad y = mx + c$$

171

$$y = -3x + 2$$

$$\textcircled{3} \quad 2y = 4x + 16$$

$$= \frac{4x}{2} + \frac{16}{2}$$

$$y = 2x + 8$$

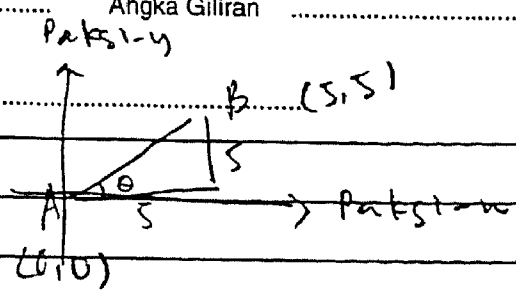
SAMPEL JAWAPAN PELAJAR

YOKE KEEN

No. Kad Pengenalan Angka Giliran

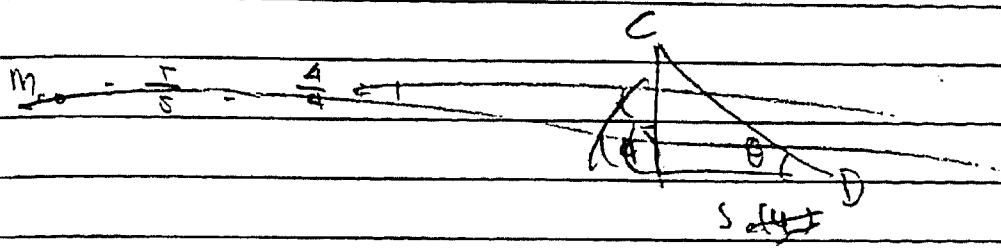
(2)

Perkara



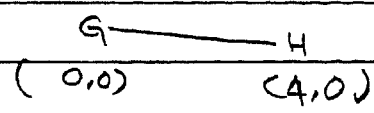
$$m_{AB} = \frac{5}{5} = 1$$

$$\tan \theta = \frac{5}{5} = 1 \quad \frac{1}{5}$$



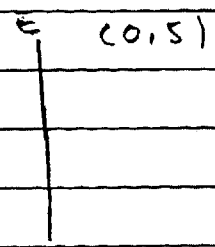
$$m_{CH} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 0}{4 - 0}$$

$$= \frac{0}{4} = 0$$



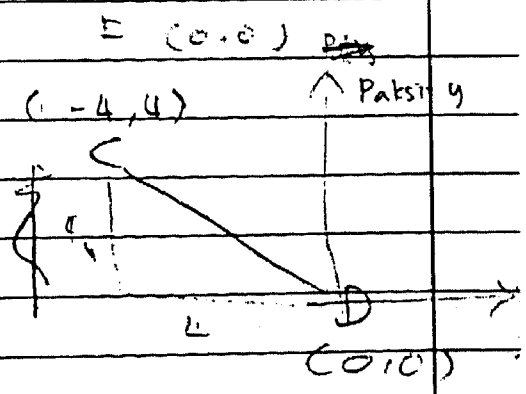
$$m_{EF} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 5}{0 - 0}$$

$$= -\frac{5}{0} = \infty$$



$$m_{ED} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 0}{-4 - 0}$$

$$= \frac{4}{-4} = -1$$

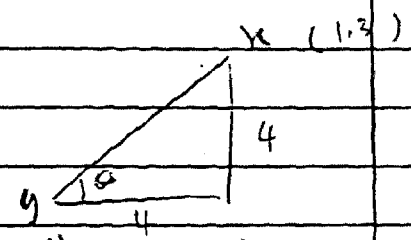


3

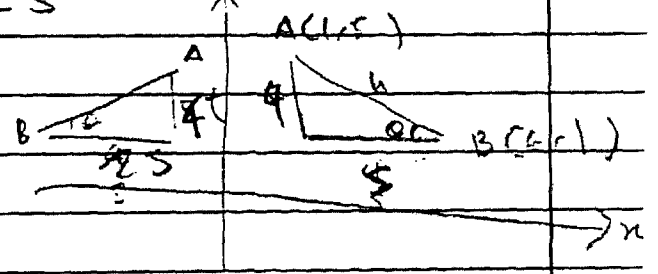
$$m_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 5}{6 - 1} = \frac{-4}{5} *$$

$$m_{xy} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 3}{-3 - 1} = \frac{-4}{-4} = 1 *$$

$$\tan \theta = \frac{4}{4} = 1 *$$



$$\tan \theta = \frac{-4}{-5} = \frac{4}{5} \quad (-3, -1)$$



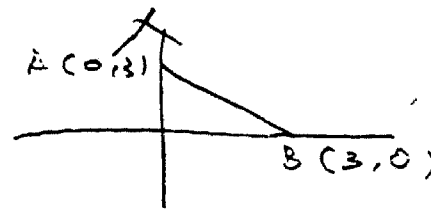
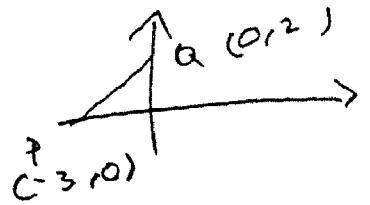
$$m_{AB} = - \frac{\text{Pintasan} - y_1}{\text{Pintasan} - x_1} = - \frac{2}{3} = -1 \quad \star$$

(175)

$$m_{PA} = - \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = - \frac{2}{-3} = \frac{2}{3} \quad \star$$

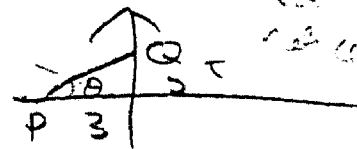
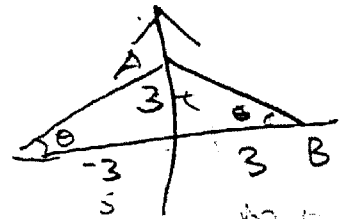
$$m_{PO} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 0}{0 - (-3)} = \frac{2}{3} \quad \star$$

$$m_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 2}{3 - 0} = -\frac{2}{3} = -1 \quad \star$$



$$\star \tan \theta = \frac{1}{5} = \frac{3}{-3} = -1 \quad \star$$

$$\tan \theta = \frac{1}{5} = \frac{2}{3} \quad \star$$



$m = \text{kecerunan}$, $c = \text{Pintasan } - y$

5

a) $y = 6x + 5$

$y = mx + c$

$\therefore m = 6 \text{ dan } c = 5$

$y = b_0 + b_1 x$

$y = mx + c$

~~$y = mx + c$~~

b) $y = 2 - 3x$

$y = -3x + 2$

$m = -3$, $c = 2$

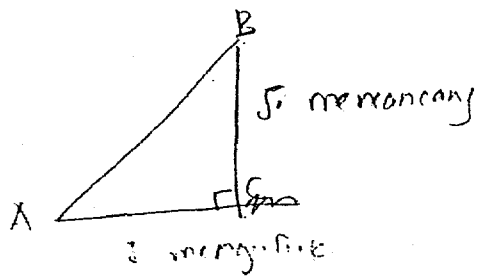
$\Rightarrow (2 \pm) 2y = 4x + (6 \pm 2)$

$y = 2x + 8$

$m = 2$, $c = 8$

SAMPEL JAWAPAN PELAJAR

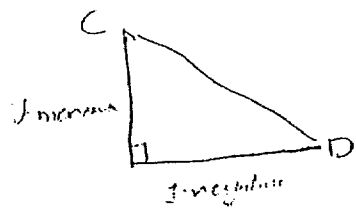
RATHIKA



$$m = \frac{BC}{AC}$$

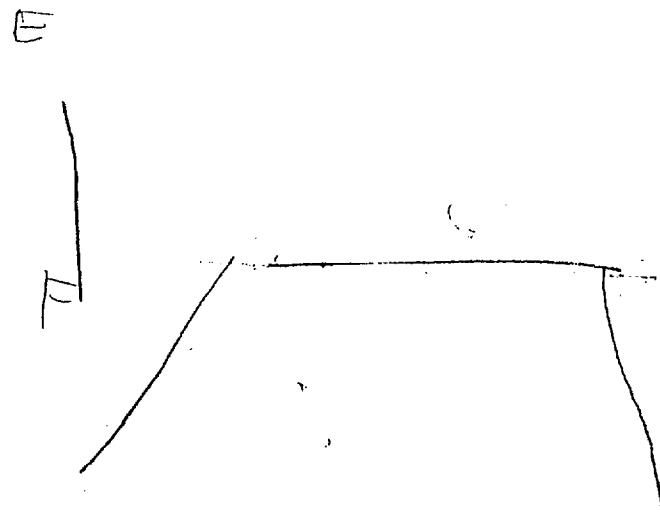
$$\frac{5}{5}$$

$$m = 1$$



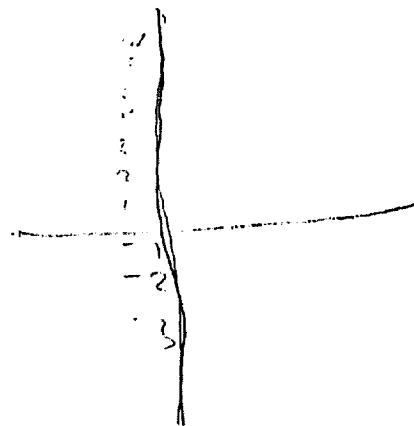
$$\frac{4}{1}$$

$$m = 4$$



$$\left(\begin{array}{c} x_1 + x_2 \\ y_1 + y_2 \\ \hline c \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{cc} x_1 & x_2 \\ -2 & -3 \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{cc} y_1 & y_2 \\ 4 & 7 \end{array} \right)$$



$$A \begin{matrix} x_1 & y_1 \\ (1, & 5) \end{matrix} \quad B \begin{matrix} x_2 & y_2 \\ (6, & 1) \end{matrix}$$

$$= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{1 - 5}{6 - 1}$$

$$m = \frac{-4}{5}$$

urun ke bawah.

kecerunan -ve

$$x \begin{matrix} x_1 & y_1 \\ (1, & 3) \end{matrix} \quad y \begin{matrix} x_2 & y_2 \\ (-3, & -1) \end{matrix}$$

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{-1 - 3}{-3 - 1}$$

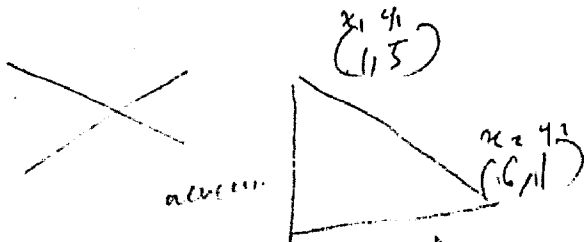
$$m = \frac{-4}{-4} = 1$$

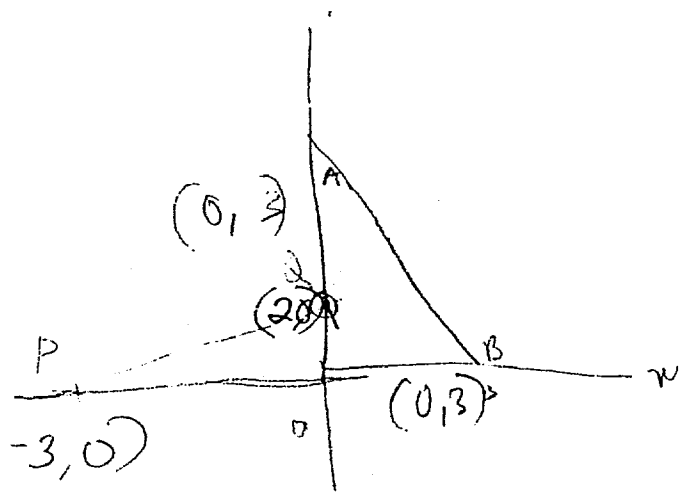
naik atas.

kecerunan +ve

~~$y = mx + c$~~

$$x \begin{matrix} x_1 & y_1 \\ (1, & 3) \end{matrix} \quad y \begin{matrix} x_2 & y_2 \\ (-3, & -1) \end{matrix}$$



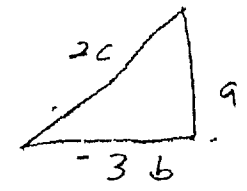


$$PQ = \begin{matrix} Q & P \\ \begin{pmatrix} x_1 & y_1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} x_2 & y_2 \\ -3 & 0 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

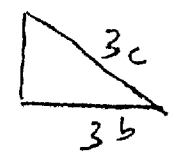
$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 0}{-3 - 2} = \frac{0}{-5} = 0$$

$$\begin{matrix} A & B \\ \begin{pmatrix} x_1 & y_1 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} x_2 & y_2 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 0}{3 - 3} = 0$$



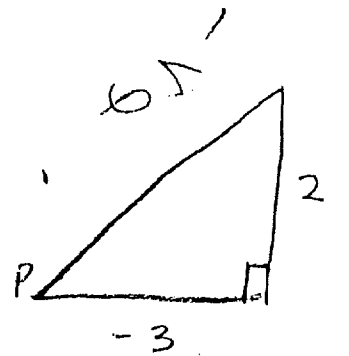
$$a^2 = c^2 - b^2 = 2^2 - (-3)^2 = 4 - 9 = -5 \#$$



$$a^2 = 3^2 - 3^2 = 9 - 9 = 0$$

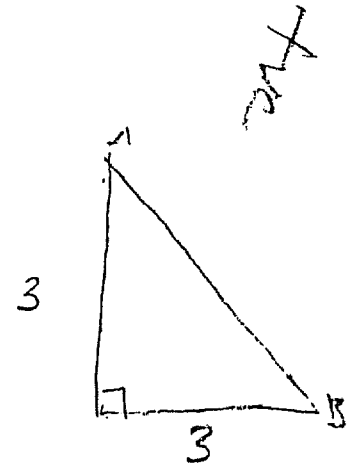
(2)

quere funktion



$$m = \frac{2}{-3}$$

$|-k|$



= ~~AB~~

$$\frac{3}{3}$$

$$m = 1$$

tre

$$a) y = 6x + 5$$

$$y = mx + c$$

↓
kecerunan - pintasan
= 6 = 5

$$b) y = 2 - 3x$$

$$y = mx + c$$

$$y = 3x + 2$$

kecerunan = 3
c = 2

$$c) 2y = 4x + 16$$

$$y = mx + c$$

$$y = \frac{4x}{2} + \frac{16}{2}$$

$$y = 2x + 8$$

↓
kecerunan = 2
c = 8