

WORKSHEET 1: KAEDAH PEMFAKTORAN

[1]

selesaikan dengan guna kaedah pemfaktoran

1. $x^2 + 3x - 28 = 0$

2. $x^2 - 14x + 45 = 0$

3. $2x^2 + 6x - 36 = 0$

4. $5x^2 - 5x - 10 = 0$

5. $-4x^2 + 32x - 48 = 0$

6. $-2x^2 + 26x - 72 = 0$

7. $-7x^2 + 42x + 49 = 0$

8. $-2x^2 + 13x - 20 = 0$

9. $-3x^2 + 11x - 6 = 0$

10. $-4x^2 + 8x - 3 = 0$

11. $-4x^2 + 24x - 35 = 0$

12. $-4x^2 + 24x - 27 = 0$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 2: KAEDAH RUMUS

[2]

selesaikan dengan guna kaedah rumus

1. $x^2 - 3x + 2 = 0$

2. $x^2 - 2x - 35 = 0$

3. $2x^2 - 3x - 2 = 0$

4. $-2x^2 - 5x + 3 = 0$

5. $-3x^2 = -6x - 2$

6. $3x^2 = 10x - 4$

7. $6 - 2x = 5x^2$

8. $4x - 1 = -2x^2$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 3: KAEDAH PENYEMPURNAAN KUASA DUA

[3]

selesaikan dengan guna kaedah penyempurnaan kuasa dua

1. $x^2 + 3x + 2 = 0$

2. $x^2 + 6x + 5 = 0$

3. $x^2 + 8x - 9 = 0$

4. $x^2 - 9x + 18 = 0$

5. $x^2 - 3x - 28 = 0$

6. $2x^2 - x - 6 = 0$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 3: KAEDAH PENYEMPURNAAN KUASA DUA

[4]

selesaikan dengan guna kaedah penyempurnaan kuasa dua

7. $2x^2 - 3x - 2 = 0$

8. $3x^2 + 2x - 1 = 0$

9. $-2x^2 + 5x - 3 = 0$

10. $-2x^2 + 9x + 5 = 0$

11. $-3x^2 + 5x - 2 = 0$

12. $-4x^2 - x + 3 = 0$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 4: BENTUK VERTEKStuliskan dalam bentuk verteks, $f(x) = a(x - h)^2 + k$

1. $f(x) = x^2 + 3x - 4$

2. $f(x) = x^2 - 10x + 21$

3. $f(x) = -x^2 + 11x - 24$

4. $f(x) = -x^2 + 19x - 84$

5. $f(x) = 2x^2 - 15x - 27$

6. $f(x) = 3x^2 - 13x + 4$

7. $f(x) = -2x^2 + 17x - 30$

8. $f(x) = -3x^2 + 5x - 2$

9. $f(x) = -4x^2 + 16x - 15$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwobit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 5: PERSAMAAN KUADRATIK

membentuk persamaan kuadratik daripada punca-punca

$$x^2 - \boxed{}x + \boxed{} = 0$$

hasil tambah punca

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

hasil darab punca

$$\alpha\beta = \frac{c}{a}$$

1. bentukkan persamaan kuadratik daripada punca-punca

A. $x = -5$ dan $x = 3$

B. $x = 4$ dan $x = -7$

C. $x = -6$ dan $x = -2$

2. α dan β ialah punca-punca bagi $x^2 + 5x = 36$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\alpha + 3$ dan $\beta + 3$

B. 2α dan 2β

C. α^2 dan β^2

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 5: PERSAMAAN KUADRATIK

[7]

membentuk persamaan kuadratik daripada punca-punca

3. α dan β ialah punca-punca bagi $x^2 = -2x + 35$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\alpha + 3$ dan $\beta + 3$

B. 2α dan 2β

C. α^2 dan β^2

4. α dan β ialah punca-punca bagi $2x^2 + x = 4$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\alpha + 4$ dan $\beta + 4$

B. 3α dan 3β

C. α^2 dan β^2

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 5: PERSAMAAN KUADRATIK

[8]

membentuk persamaan kuadratik daripada punca-punca

5. α dan β ialah punca-punca bagi $3x^2 - 7x = 6$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\alpha + 2$ dan $\beta + 2$

B. 3α dan 3β

C. α^2 dan β^2

6. α dan β ialah punca-punca bagi $5x^2 - 2x = 4$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\alpha + 5$ dan $\beta + 5$

B. 4α dan 4β

C. α^2 dan β^2

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 5: PERSAMAAN KUADRATIK

[9]

membentuk persamaan kuadratik daripada punca-punca

7. α dan β ialah punca-punca bagi $2x^2 + 8x = 3$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\frac{\alpha}{3}$ dan $\frac{\beta}{3}$

B. $\frac{1}{\alpha}$ dan $\frac{1}{\beta}$

C. $\alpha + \frac{1}{\beta}$ dan $\beta + \frac{1}{\alpha}$

D. $\frac{\alpha}{\beta}$ dan $\frac{\beta}{\alpha}$

8. α dan β ialah punca-punca bagi $3x^2 - 6x = 1$
bentukkan persamaan kuadratik yang mempunyai punca-punca berikut

A. $\frac{\alpha}{4}$ dan $\frac{\beta}{4}$

B. $\frac{1}{\alpha}$ dan $\frac{1}{\beta}$

C. $\alpha + \frac{1}{\beta}$ dan $\beta + \frac{1}{\alpha}$

D. $\frac{\alpha}{\beta}$ dan $\frac{\beta}{\alpha}$

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

* facebook.com/kapurputeh.educative * youtube.com/kapurputeh * instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 6: KETAKSAMAAN KUADRATIK

[10]

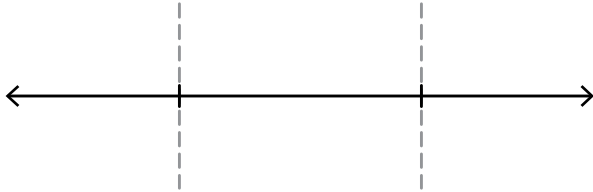
cari julat nilai x bagi ketaksamaan kuadratik berikut

1. $x^2 - 4x + 3 > 0$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor



c) Kaedah Jadual

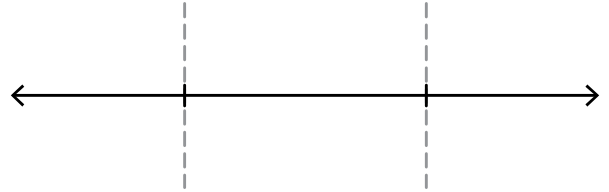
julat nilai x			

2. $-x^2 + 6x - 8 \leq 0$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor

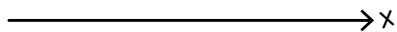


c) Kaedah Jadual

julat nilai x			

3. $x^2 - 3x - 28 < 0$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor

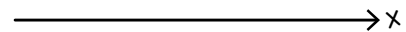


c) Kaedah Jadual

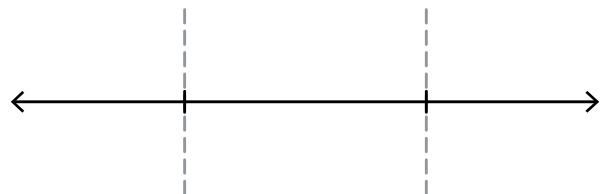
julat nilai x			

4. $-2x^2 + 5x - 3 \geq 0$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor



c) Kaedah Jadual

julat nilai x			

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 6: KETAKSAMAAN KUADRATIK

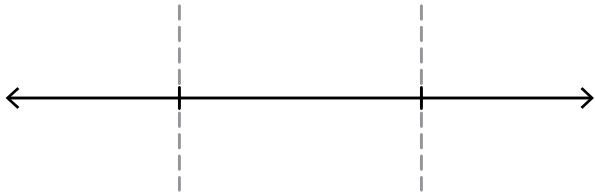
cari julat nilai x bagi ketaksamaan kuadratik berikut

5. $2x^2 < -x + 6$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor



c) Kaedah Jadual

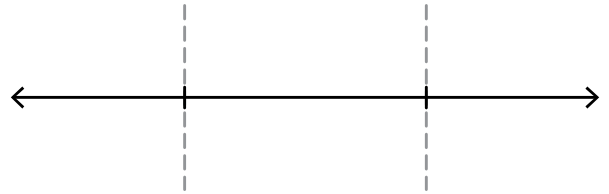
julat nilai x			

6. $9x - 10 \leq 2x^2$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor

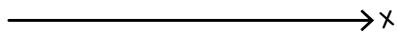


c) Kaedah Jadual

julat nilai x			

7. $5x > 2 + 3x^2$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor

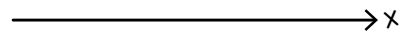


c) Kaedah Jadual

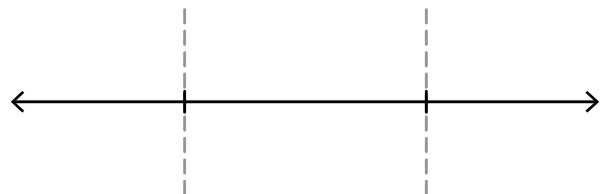
julat nilai x			

8. $11x \geq 3 - 4x^2$

a) Kaedah Lakaran Graf



b) Kaedah Garis Nombor



c) Kaedah Jadual

julat nilai x			

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud



tentukan jenis punca bagi setiap persamaan kuadratik berikut

1. $x^2 + 4x + 4 = 0$

2. $2x^2 + 5x - 2 = 0$

3. $2x^2 + x + 7 = 0$

4. $9x^2 + 6x + 1 = 0$

5. $x^2 + 3x - 4 = 0$

6. $3x^2 + 2x + 1 = 0$

7.

$x^2 + 8 = kx - k$ mempunyai dua punca nyata yang sama. Cari nilai yang mungkin bagi k.

8.

$(m - 3)x^2 = 2x + 4$ mempunyai dua punca nyata yang berbeza. Cari julat nilai m.

9.

$1 - p = 2x^2 + 4x$ tidak mempunyai punca nyata. Cari julat nilai p.

10.

$x^2 + h + 3 = hx$ mempunyai dua punca nyata yang sama. Cari nilai yang mungkin bagi h.

11.

$(g + 2)x^2 = 2gx + 3 - g$ mempunyai dua punca nyata yang berbeza. Cari julat nilai g.

12.

$x^2 + 4x + 13 = k(2 - x)$ tidak mempunyai punca nyata. Cari julat nilai k.

istilah penting:

- * tangen kepada graf fungsi kuadratik
- * tiada pintasan x
- * mempunyai dua pintasan x

download:

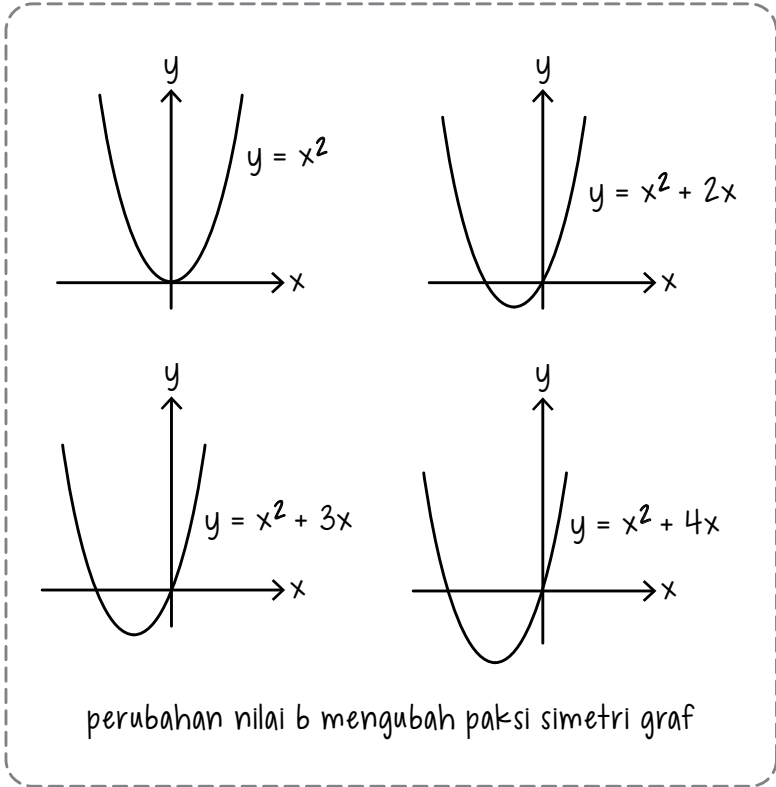
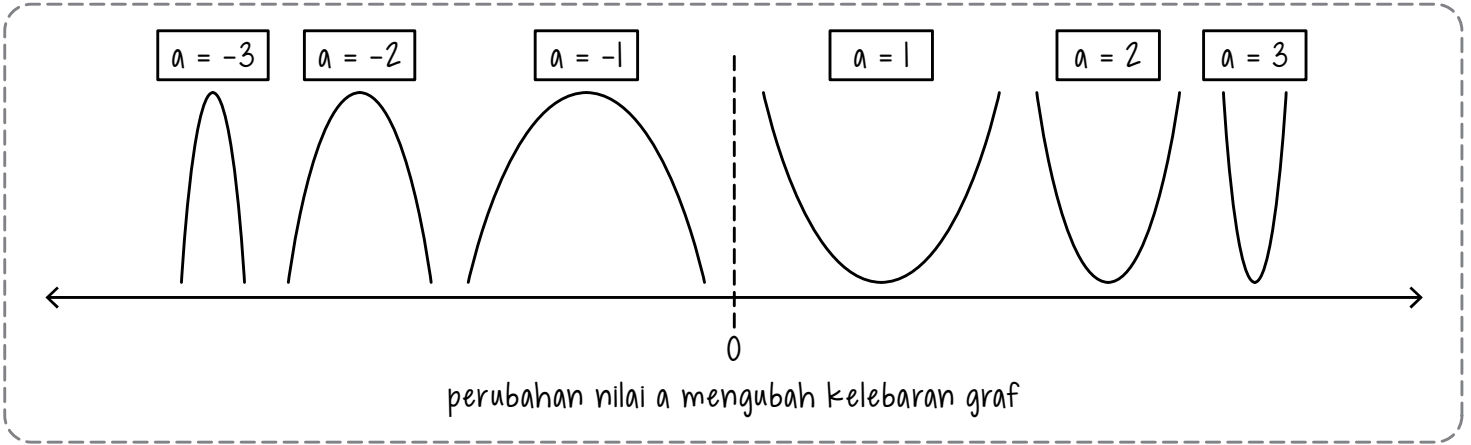
bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh

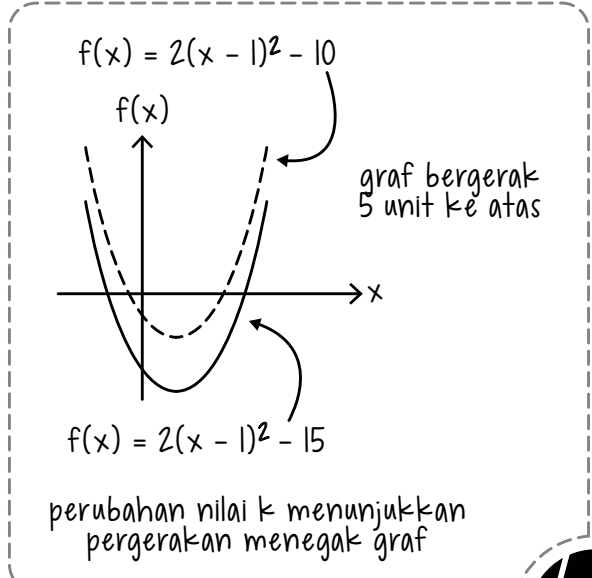
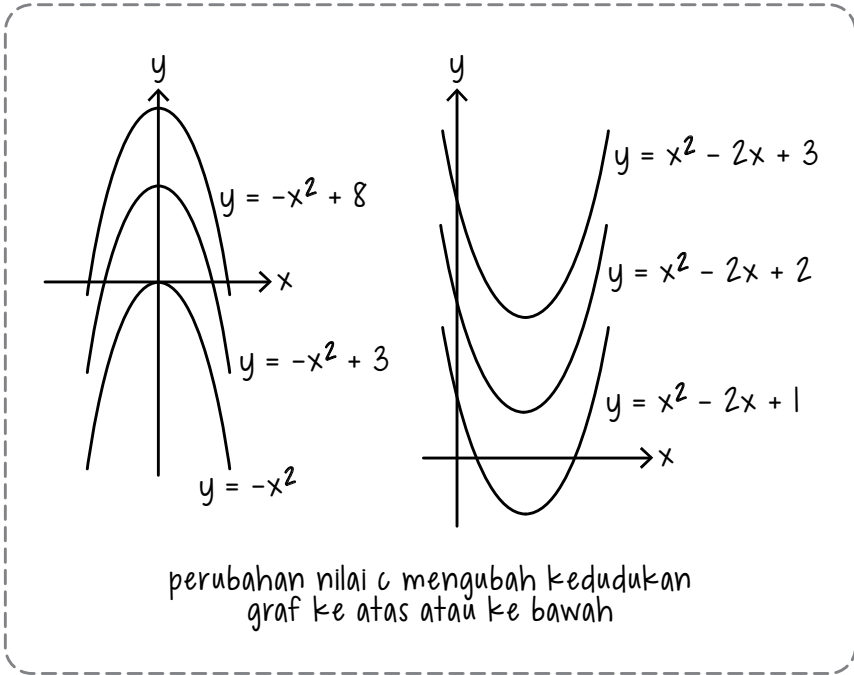
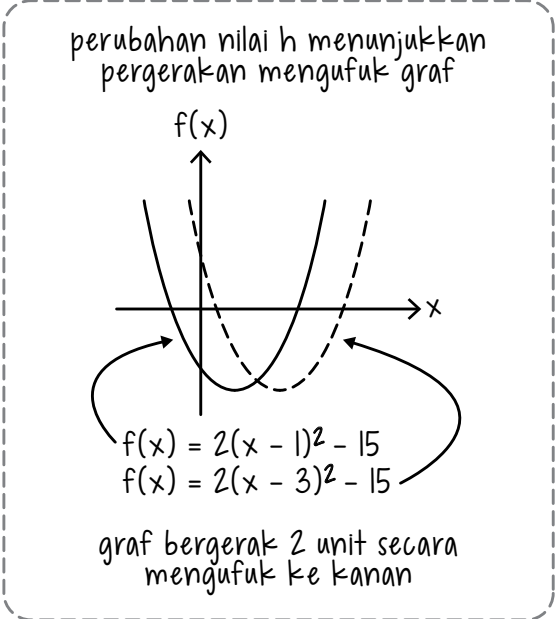


NOTA: KESAN PERUBAHAN a, b dan c
 perubahan bentuk dan kedudukan graf fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$



perubahan bentuk dan kedudukan graf fungsi $f(x) = a(x - h)^2 + k$

perubahan nilai a mengubah kelebaran graf, sama seperti kesan perubahan a pada $f(x) = ax^2 + bx + c$



WORKSHEET 8: LAKAR GRAF

lakar graf fungsi kuadratik bagi setiap yang berikut

1. $f(x) = x^2 + 2x - 15$

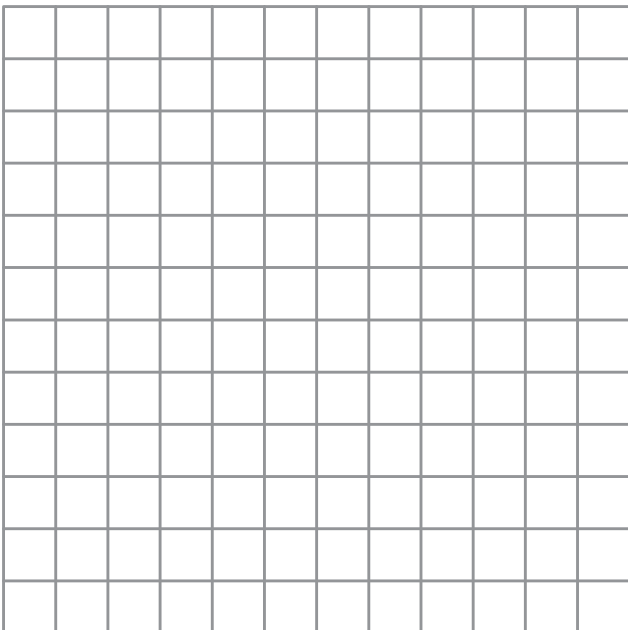
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



2. $f(x) = -x^2 + 4x + 12$

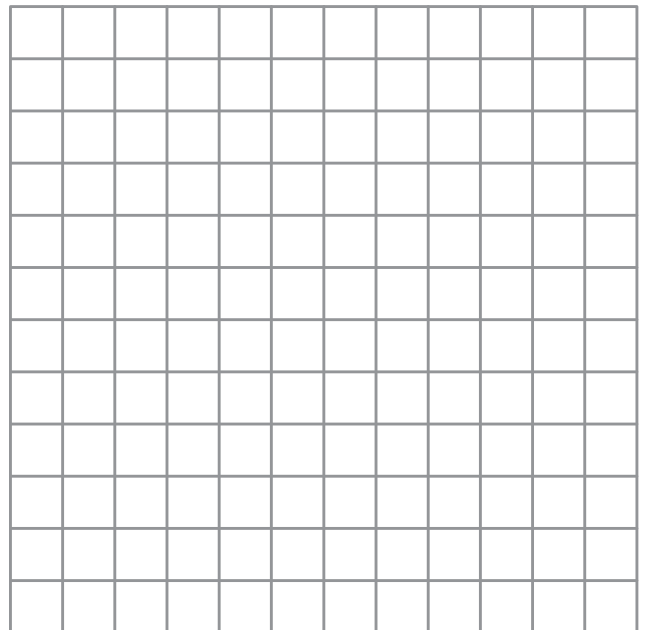
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 8: LAKAR GRAF

lakar graf fungsi kuadratik bagi setiap yang berikut

3. $f(x) = 2(x + 2)^2 - 2$

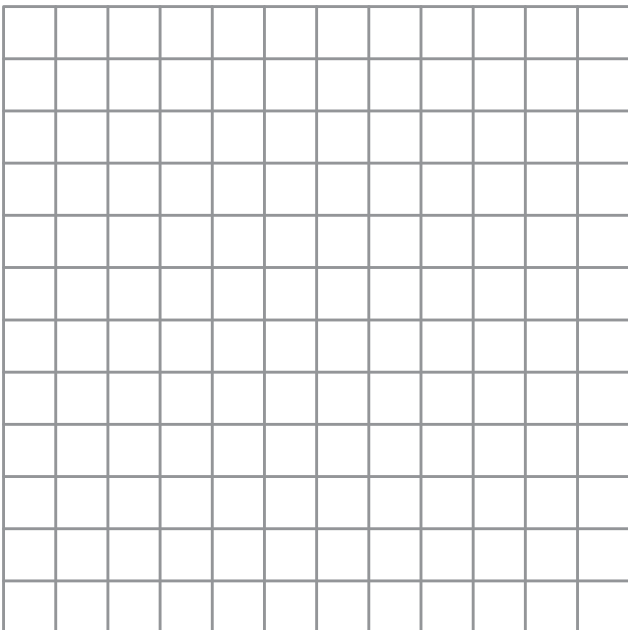
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



4. $f(x) = 9 - (x - 2)^2$

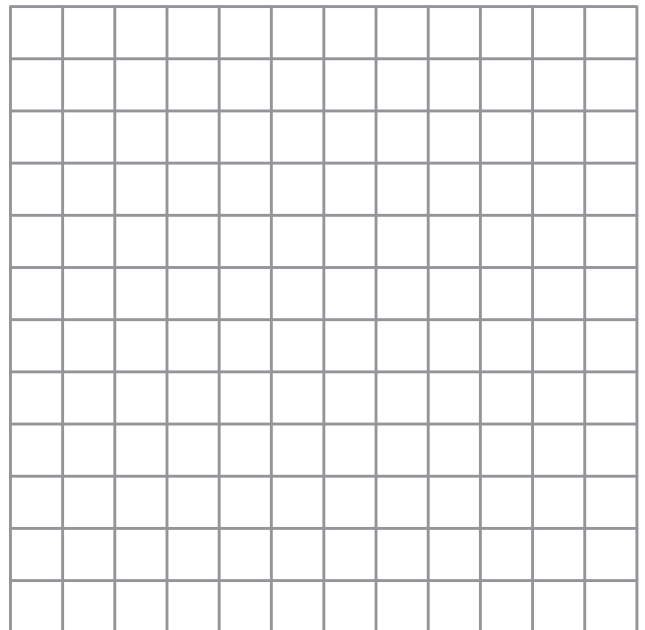
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



WORKSHEET 8: LAKAR GRAF

lakar graf fungsi kuadratik bagi setiap yang berikut

5. $f(x) = -2(x - 1)(x - 3)$

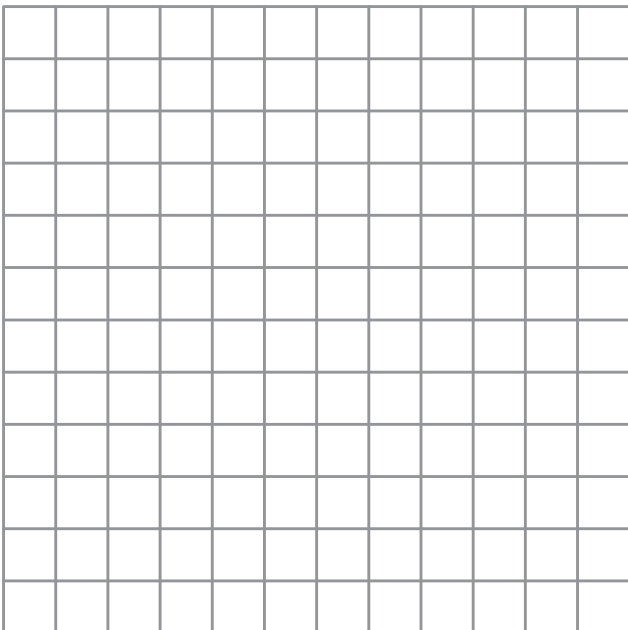
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



6. $f(x) = 2(x + 1)(x - 5)$

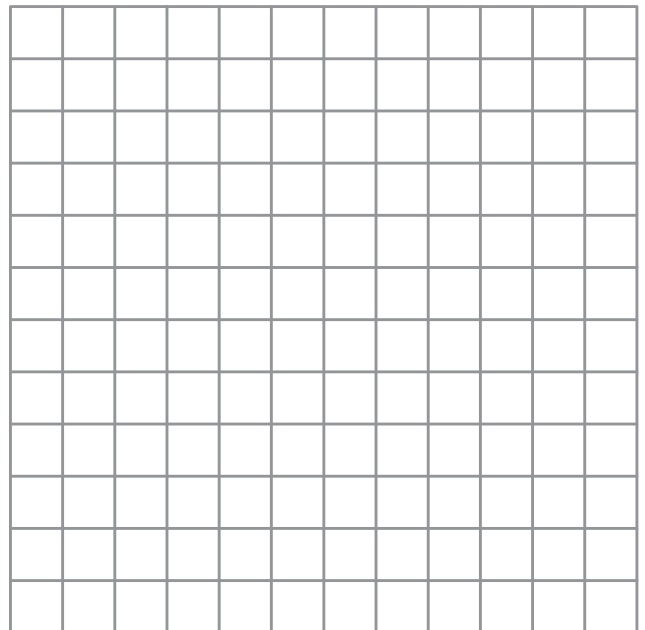
langkah 1: a 0

langkah 2: $b^2 - 4ac$

langkah 3: tentukan verteks

langkah 4: $f(x) = 0$

langkah 5: pintasan y



download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

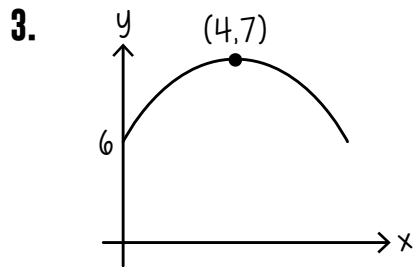
facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh



selesaikan setiap yang berikut

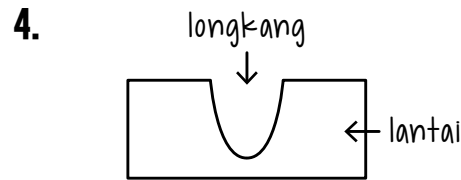
1. Sebiji bola dilontarkan dari balkoni hotel yang berketegangan 50 meter dari tanah. Ketinggian bola itu selepas t saat diwakili oleh $h(t) = -16t^2 + 20t + 50$, dengan keadaan h mewakili ketinggian bola, dalam meter dan t mewakili masa dalam saat.
- ketinggian maksimum dari permukaan tanah yang boleh dicapai oleh bola itu.
 - tempoh masa yang diambil oleh bola itu untuk jatuh ke permukaan tanah.

2. Mbappe merejam lembing pada jarak 2 meter dari permukaan tanah. Tinggi lembing yang direjam diberi oleh fungsi $h(t) = -5t^2 + 14t + 2$ dengan keadaan h ialah ketinggian lembing, dalam meter, dan t ialah masa dalam saat.
- tinggi maksimum lembing yang direjam dari permukaan tanah.
 - masa apabila lembing itu menyentuh permukaan tanah.



Bola besi dilontarkan pada ketinggian 6 m dan laluan nya melalui titik maksimum (4, 7).

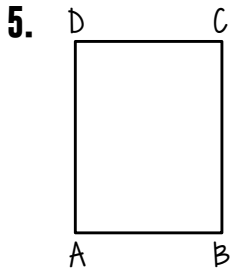
- ungkapkan persamaan laluan bola besi itu dalam bentuk $y = a(x - h)^2 + k$ dengan keadaan a , h dan k ialah pemalar.
- cari jarak mengufuk maksimum bagi lontaran itu.



Bentuk longkang diwakili oleh persamaan $y = \frac{1}{4}x^2 - 25x + 600$. Cari:

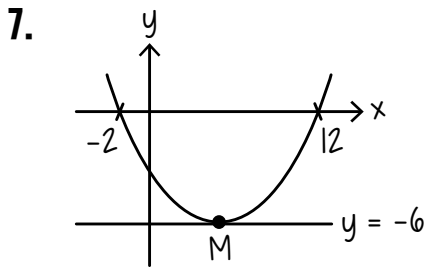
- lebar bukaan longkang
- kedalaman longkang

selesaikan setiap yang berikut



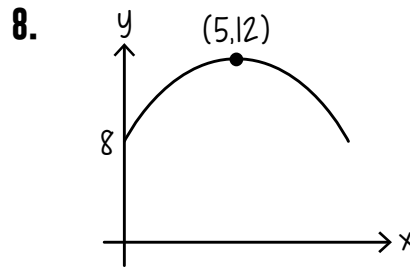
Tinggi sebuah pintu berbentuk segiempat tepat ialah 16.4 cm lebih daripada lebarnya. Panjang BD ialah 200 cm. Cari lebar pintu itu.

6. Sebuah terowong di lebuh raya berbentuk parabola dengan lebar 6 meter dan ketinggian maksimum 7 meter. Adakah sebuah lori dengan ketinggian 6 meter dan lebar 2.1 meter dapat melalui terowong itu?



Garis lurus $y = -6$ ialah tangen kepada graf $y = a(x - h)^2 + k$ pada titik M. Cari:

- a) koordinat M
- b) nilai a



Anak panah dilepaskan pada ketinggian 8 m dan laluan nya melalui titik maksimum (5, 12).

- a) ungkapkan persamaan laluan anak panah itu dalam bentuk $y = a(x - h)^2 + k$ dengan keadaan a, h dan k ialah pemalar.
- b) cari jarak mengufuk maksimum bagi anak panah itu.

download:

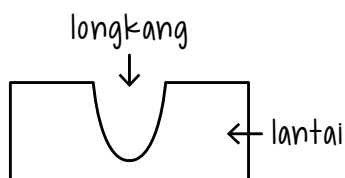
bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud



selesaikan setiap yang berikut

9.

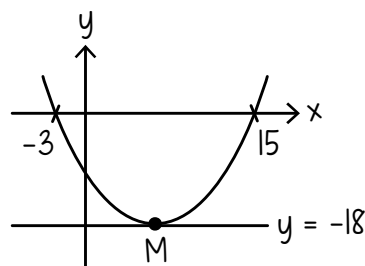


Bentuk longkang diwakili oleh persamaan

$$y = \frac{1}{5}x^2 - 22x + 360. \text{ Cari:}$$

- a) lebar bukaan longkang
- b) kedalaman longkang

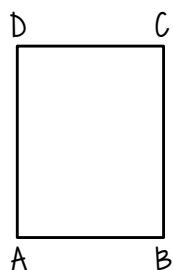
10.



Garis lurus $y = -18$ ialah tangen kepada graf $y = a(x - h)^2 + k$ pada titik M. Cari:

- a) koordinat M
- b) nilai a

11.



Tinggi sebuah pintu berbentuk segiempat tepat ialah 12.8 cm lebih daripada lebarnya. Panjang BD ialah 192 cm. Cari lebar pintu itu.

12.

Sebuah terowong di lebuh raya berbentuk parabola dengan lebar 8 meter dan ketinggian maksimum 12 meter. Adakah sebuah bas dengan ketinggian 9 meter dan lebar 3.2 meter dapat melalui terowong itu?

download:

bit.ly/KapurPutehDriveTwo

bit.ly/KapurPutehCloud

facebook.com/kapurputeh.educative # youtube.com/kapurputeh # instagram.com/kapurputeh

