

LATIHAN SOAL PK-2

1. Dua buah garis $l_1: y = \frac{k}{3} + 4$ dan $l_2: y = 2k^2x + 2$ memiliki kedudukan saling sejajar. Nilai k untuk $k > 0$ sama dengan ...

- a. $\frac{1}{2}$
- b. 2
- c. 3
- d. 6
- e. $\frac{1}{6}$

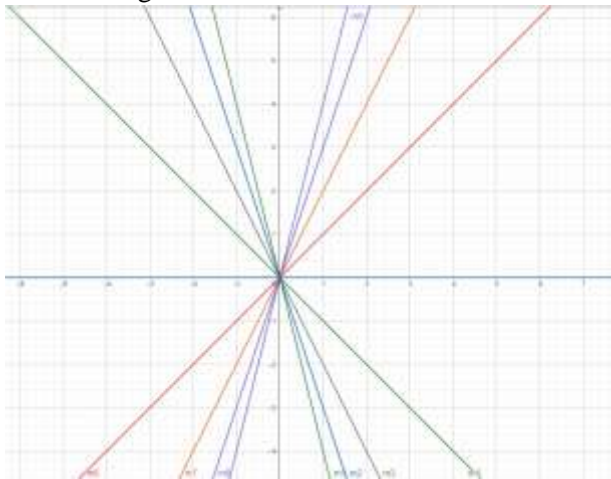
2. Garis l_1 memotong titik (3,2) dan (-1,3). Jika garis l_1 berkedudukan tegak lurus dengan garis $l_2: y = \frac{1}{p}x + 4$ maka nilai p adalah ...

- a. $\frac{1}{4}$
- b. 2
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{3}{2}$
- e. 1

3. Sebuah garis memotong titik (2,-5) memiliki kemiringan 5 tentukan apakah pernyataan di bawah ini benar / salah !

Pernyataan	Benar	Salah
Titik potong dengan sumbu x adalah (-15,0)		
Pada garis untuk setiap x yang meningkat sebanyak bilangan riil tertentu maka nilai y akan meningkat sebanyak 15		
Jika garis sejajar dengan garis $y = 2p - 1$ maka nilai p adalah 2.5		
Garis tersebut berpotongan dengan garis $y = -\frac{1}{5}$		

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



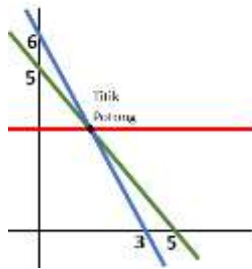
Dari gambar di atas ada berapa banyak garis yang memiliki kemiringan < 0

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

5. Apakah dua buah garis $l_1: y = px + b$ dan $l_2: y = qx - c$ berkedudukan saling tegak lurus?

Tentukan manakah pernyataan di bawah ini yang cukup untuk menjawab pertanyaan di atas!

- (1) $p < 0$
 - (2) $q > 0$
 - a. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan(2) SAJA tidak cukup
 - b. Pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan(1) SAJA tidak cukup
 - c. DUA pernyataan BERSAMA SAMA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi SATU pernyataan SAJA tidak cukup
 - d. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan (2) SAJA cukup
 - e. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan
6. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar di atas diketahui ketiga garis berpotongan di suatu titik (x, y) . Jika garis berwarna merah adalah $y = c$ Tentukanlah nilai $c + 2$!

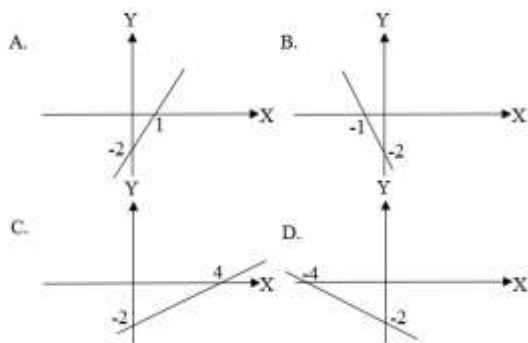
- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
 - e. 6
7. Suatu garis memotong titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) jika $x_1 < 0$, $x_2 > 0$ maka ada berapa pernyataan di bawah ini yang menyebabkan kemiringan garis tersebut pasti bernilai positif (+) ?
- 1) $y_1 > 0, y_2 < 0$
 - 2) $y_1 < 0, y_2 < 0$
 - 3) $y_1 > 0, y_2 < 0$
 - 4) $y_1 < 0, y_2 > 0$
- a. 0
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3
 - e. 4

8. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gradien garis AB adalah ...

- $-\frac{8}{11}$
 - $-\frac{1}{2}$
 - $-\frac{2}{3}$
 - $-\frac{4}{7}$
 - Tidak dapat ditentukan
9. Persamaan garis di bawah ini yang paling mendekati, hampir sejajar dengan garis $3y + 2x = 6$ adalah ...
- $2x + y = 7$
 - $x + 2y = 5$
 - $3x + y = 3$
 - $x + 3y = 2$
 - $3x + 2y = 6$
10. Grafik garis dengan persamaan $y = \frac{1}{2}x - 2$ adalah ...



11. Suatu grafik parabola memiliki persamaan $y = (p + 4)x^2 + 2px - 1$, $p > -4$. Dari persamaan yang diberikan dapat diketahui karakteristik grafik adalah ...
- 1) Memotong sumbu-x
 - 2) Menyinggung sumbu-x
 - 3) Memiliki akar – akar riil
 - 4) Tidak memotong maupun menyinggung sumbu-x

Pernyataan yang benar adalah

- a. 1,2,3
 - b. 1,3
 - c. 2,4
 - d. 4
 - e. Semua benar
12. Suatu persamaan parabola $y = 24ax^2 + 32x^2 + 4ax - 1$ (Untuk a bilangan bulat) diketahui memotong sumbu-x. Tentukan hubungan p dan q di bawah ini!

P	Q
Hasil jumlah semua nilai a yang memenuhi	0

- a. $P < Q$
 - b. $P > Q$
 - c. $P = Q$
 - d. Hubungan P dan Q tidak dapat ditentukan
13. Suatu persamaan parabola $y = ax^2 + bx + c$ tentukan apakah pernyataan di bawah ini benar / salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Untuk $a > 0$, $b < 0$, $c > 0$ maka kurva akan memotong sumbu-x		
Untuk $a < 0$, $b > 0$, $c < 0$ maka kurva akan menyinggung sumbu-x		
Untuk $c = 0$ dan $b \neq 0$ maka persamaan di atas hanya memiliki satu solusi riil		
Jika $4ac > b^2$ dan maka kurva dapat dinyatakan definit negatif atau positif		

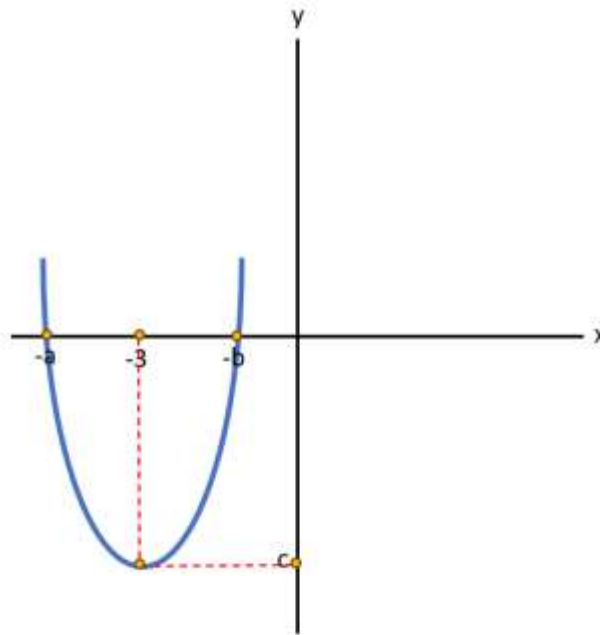
14. Parabola $f(x) = ax^2 + bx + c$ berpuncak di $(2, -4)$ Apakah parabola tersebut memiliki maksimum ?

Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.

- (1) Parabola tersebut memotong sumbu y negatif
- (2) $abc < 0$

- a. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan(2) SAJA tidak cukup
- b. Pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan(1) SAJA tidak cukup
- c. DUA pernyataan BERSAMA SAMA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi SATU pernyataan SAJA tidak cukup
- d. d.Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan (2) SAJA cukup
- e. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan

15. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah grafik fungsi parabola memotong titik $(-a,0)$ dan $(-b,0)$ serta memiliki titik ekstrim pada $(-3,-c)$. Nilai c dari gambar di atas adalah ...

- 6
 - 2
 - 3
 - $\frac{2}{3}$
 - $\frac{1}{2}$
16. Sebuah lingkaran dengan persamaan $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3$ memiliki luas sebesar ... satuan.
- 16π
 - 4π
 - 2π
 - 3π
 - 15π
17. Manakah di bawah ini garis yang memotong tepat titik pusat dari lingkaran dengan persamaan $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = r^2$?
- $3x + y = 4$
 - $2x - y = 7$
 - $4x - y = 5$
 - $3x - y = 3$
- 1,2,3
 - 1,3
 - 2,4
 - 4
 - Semua benar
18. Tentukan apakah persamaan di bawah ini benar / salah merupakan sebuah lingkaran!

Pernyataan	Benar	Salah
$2x^2 + 2y^2 + 4x + 2y - 8 = 0$		
$x^2 + y^2 - 3y + 2x - 5 = 0$		
$x^2 + y^2 - y + x + 1 = 0$		
$x^2 + y^2 + 2x - 5y - 2 = 0$		

19. Diketahui lingkaran dengan persamaan

$$(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 16$$

Mana diantara titik berikut ini yang terletak pada lingkaran tersebut ?

(1) $(2, -1)$

(2) $(-1, 2)$

(3) $(-2, -5)$

(4) $(3, 1)$

a. 1,2,3

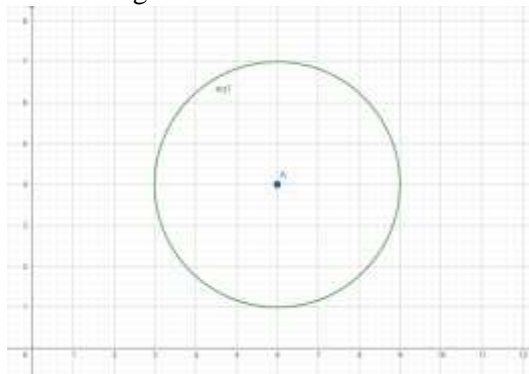
b. 1,3

c. 2,4

d. 4

e. Semua benar

20. Perhatikan gambar di bawah ini!



Persamaan lingkaran di atas adalah ...

a. $x^2 - 12x + y^2 - 8y + 40 = 0$

b. $x^2 - 10x + y^2 - 6y + 43 = 0$

c. $x^2 - 14x + y^2 - 10y + 45 = 0$

d. $x^2 - 12x + y^2 - 8y + 49 = 0$

e. $x^2 - 12x + y^2 - 8y + 43 = 0$