

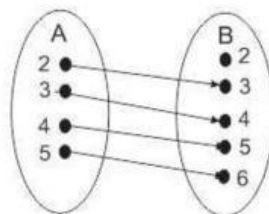
## PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS)

### NASKAH SOAL

|                |              |
|----------------|--------------|
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kelas/Semester | : VIII/ 1    |
| Hari/Tanggal   | :            |
| Waktu          | :            |
| Kurikulum      | : 2013       |

#### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Bentuk sederhana dari  $2x^4 - 2x^2 - 5x^2 + 9y$  adalah ...  
A.  $-2x - 9y$   
B.  $-2x - y$   
C.  $2x + 9y$   
D.  $2x + y$
2. Bila bentuk  $-3x^2 + 5x$  dikurangkan dari  $3x^2 - 1$  maka hasilnya ...  
A.  $-9x - 8$   
B.  $-9x + 8$   
C.  $9x - 8$   
D.  $9x + 8$
3. Hasil dari  $3x^2 + 2x^2 - 5x$  adalah ...  
A.  $6x^2 + 19x - 10$   
B.  $6x^2 - 19x - 10$   
C.  $6x^2 - 11x - 10$   
D.  $6x^2 - 11x + 10$
4. Sebuah persegi dengan panjang sisi 15 cm diperbesar sehingga panjang sisi bertambah  $a$  cm. Pertambahan luas persegi tersebut adalah ...  
A.  $15a + 15$   
B.  $30a + 225$   
C.  $a^2 + 30a$   
D.  $a^2 + 10a$
5. Perhatikan diagram panah berikut!  
Relasi dari A ke B adalah ...  
A. Satu kurangnya dari  
B. Satu lebihnya dari  
C. Kurang dari  
D. Lebih dari



**B. Jawablah soal-soal tersebut dengan singkat dan tepat!**

- 1) Garis k melalui titik  $(-3, 1)$  dan tegak lurus pada garis  $x - 2y + 1 = 0$ .  
Persamaan garis k adalah ... .
- 2) Luas daerah segitiga  $6y^2 + 11y + 7 \text{ cm}^2$  dan tinggi  $4y + 2 \text{ cm}$ .
  - a. Nyatakan luas daerah segitiga dalam bentuk faktor
  - b. Nyatakan alas segitiga dalam y
  - c. Hitunglah tinggi, alas, dan luas daerah segitiga tersebut bila  $y = 5$
- 3) Suatu fungsi dengan rumus  $f(x) = (2m - 1)x - 5(m + 3)$  dan  $f(-5) = 20$ .
  - a. Tentukan m
  - b. Tentukan rumus  $f(x)$
  - c. Tentukan p bila  $f(p-2) = -15$
- 4) Gambarlah grafik garis dengan persamaan  $4x - 3y - 24 = 0$ !
- 5) Diketahui garis k melalui titik  $A(-1, -2)$  dan  $B(-5, 7)$  serta garis l, dengan persamaan  $8x - 18y - 5 = 0$ .
  - a. Carilah persamaan garis k
  - b. Selidiki hubungan antara garis k dan garis l (sejajar atau tegak lurus)

