

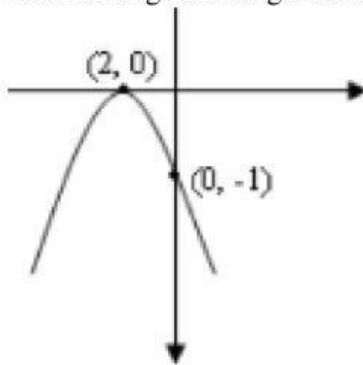
## LATIHAN SOAL FUNGSI KUADRAT

### KELAS X

Pilihlah jawaban di bawah ini dengan jawaban yang paling tepat !

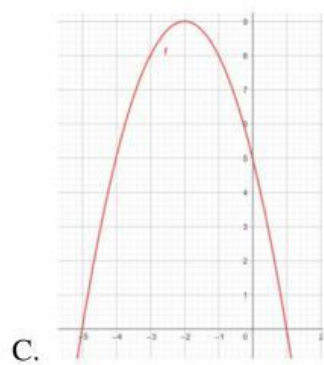
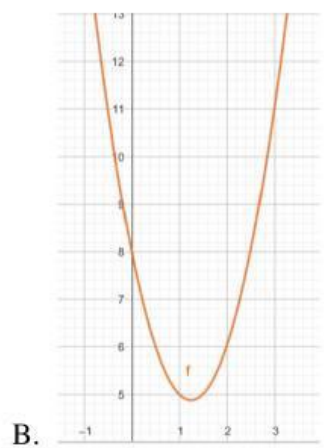
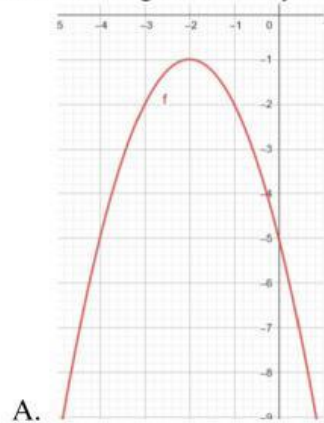
1. Fungsi kuadrat  $f(x) = 4x^2 - 4x + 1$  memotong sumbu  $x$  di titik ...
  - A.  $(4,0)$  dan  $(-4,0)$
  - B.  $(0,1)$  dan  $(-1,0)$
  - C.  $(\frac{1}{2}, 0)$
  - D.  $(\frac{1}{4}, 0)$  dan  $(-4,0)$
  - E.  $(0, \frac{1}{2})$  dan  $(0, -\frac{1}{2})$
2. Nilai maksimum dari fungsi  $f(x) = -x^2 + 2x + 15$  adalah ...
  - A. 12
  - B. 13
  - C. 14
  - D. 15
  - E. 16
3. Nilai minimum dari fungsi  $f(x) = -x^2 + 4x - 6$  adalah ...
  - A. 2
  - B. 3
  - C. 4
  - D. 5
  - E. 6
4. Titik puncak grafik  $y = 8 - 2x + x^2$  adalah ...
  - A.  $(8,-2)$
  - B.  $(-2,8)$
  - C.  $(1,7)$
  - D.  $(-1,-7)$
  - E.  $(7,-1)$
5. Nilai diskriminan dari fungsi  $f(x) = 10x^2 - 5x$  adalah ...
  - A. 10
  - B. 15
  - C. 20
  - D. 25
  - E. 30
6. Grafik fungsi kuadrat yang memotong sumbu  $x$  di titik  $(-4,0)$  dan  $(2,0)$  serta memotong sumbu  $y$  di titik  $(0, -12)$  mempunyai bentuk persamaan yaitu ...
  - A.  $y = 3x^2 + 3x - 12$

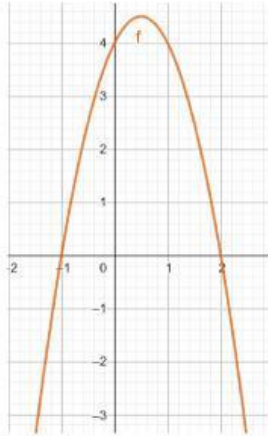
- B.  $y = \frac{3}{2}x^2 + 3x - 12$   
 C.  $y = -\frac{3}{2}x^2 + 3x - 12$   
 D.  $y = -3x^2 - 3x + 12$   
 E.  $y = \frac{3}{2}x^2 + 3x + 12$
7. Fungsi  $f(x) = (2x + p)^2 + q$  yang mempunyai titik balik minimum di titik  $(-1, 3)$ , maka nilai  $p + q$  adalah ...  
 A. 2  
 B. 3  
 C. 4  
 D. 5  
 E. 6
8. Perhatikan grafik fungsi kuadrat berikut !



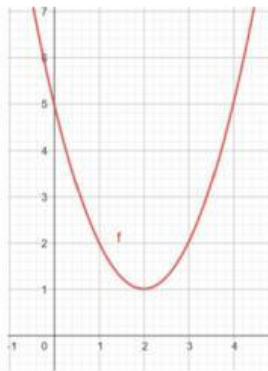
- Fungsi kuadrat dari gambar tersebut adalah ...  
 A.  $y = \frac{1}{4}x^2 - x - \frac{1}{2}$   
 B.  $y = \frac{1}{4}x^2 + x + \frac{1}{2}$   
 C.  $y = -\frac{1}{4}x^2 + x - \frac{1}{2}$   
 D.  $y = 4x^2 + x + 2$   
 E.  $y = 4x^2 - x - 2$
9. Fungsi kuadrat  $f(x) = 2x^2 - 4x + 3a$  mempunyai nilai maksimum 1, maka nilai  $27a^3 - 9a$  adalah ...  
 A. 20  
 B. 18  
 C. 16  
 D. 14  
 E. 12

10. Grafik fungsi kuadrat  $y = x^2 - 4x + 5$  adalah ...





D.



E.

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Bentuk grafik fungsi kuadrat adalah ...
2. Nilai  $a$  pada fungsi  $f(x) = 18x^2 + 36x + 54 = 0$  adalah ...
3. Nilai minimum fungsi  $f(x) = 2x^2 - 8x - 5 = 0$  adalah ...
4. Grafik fungsi kuadrat dengan nilai  $a < 0$  akan membentuk kurva ...
5. Titik potong yang melalui sumbu  $x$  pada fungsi  $f(x) = x^2 + 4x - 12$  adalah ...

Pasangkan kolom kiri dengan jawaban di kolom sebelah kanan !

|                                                                                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Nilai terendah fungsi $f(x) = ax^2 + 4x + a$ adalah 3. Nilai $a$ yang memenuhi fungsi tersebut adalah ...                                                       | A. $y = 2x^2 - 5x + 1$    |
| 2. Fungsi kuadrat yang melalui titik $(-1, 8)$ , $(2, -1)$ dan $(3, 4)$ adalah ...                                                                                 | B. 50                     |
| 3. Suatu taman berbentuk persegi panjang memiliki keliling $120m$ . Taman tersebut memiliki luas $240m^2$ . Fungsi kuadrat yang dari persoalan tersebut adalah ... | C. $(-3, 29)$             |
| 4. Titik balik parabola $y = -3x^2 - 18x + 2$ adalah ...                                                                                                           | D. $y = x^2 - 60x + 240$  |
|                                                                                                                                                                    | E. 2                      |
|                                                                                                                                                                    | F. $y = -2x^2 + 5x - 1$   |
|                                                                                                                                                                    | G. 2,5                    |
|                                                                                                                                                                    | H. $-\frac{2}{3}$         |
|                                                                                                                                                                    | I. $y = x^2 + 120x + 240$ |
|                                                                                                                                                                    | J. $(29, -3)$             |

- |                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5. Sebuah bola dilemparkan dengan tinggi $h$ ( <i>meter</i> ) sebagai fungsi waktu $t$ ( <i>detik</i> ) dirumuskan $h(t) = -8t^2 + 40t$ . Tinggi maksimum yang di capai bola tersebut adalah ... meter. |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|