

TUGAS FUNGSI KUADRAT

Petunjuk pengerjaan :

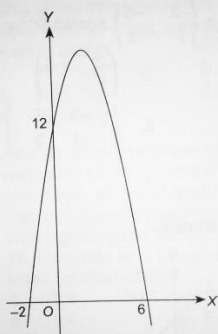
- Salin soal di buku latihan (PG boleh tidak dituliskan), tulis nama, kelas, dan tanggal pengerjaan,
- Tulis cara penyelesaiannya,
- Foto dan kirim ke email zsl.spd@gmail.com,
- Kirim tugas maksimal 36 jam setelah tugas diberikan.

SOAL

1. Sketsalah fungsi kuadrat $x^2 + 4x - 12 = 0$! (jelaskan langkah-langkahnya dan gambarkan)
2. Persamaan grafik fungsi kuadrat yang memotong sumbu X di titik (1,0) dan (3,0) serta melalui titik (-1, -16) adalah ...
 - a. $y = -2x^2 + 8x - 6$
 - b. $y = -2x^2 + 8x + 2$
 - c. $y = -2x^2 - 8x + 3$
 - d. $y = 2x^2 + 4x - 6$
 - e. $y = 2x^2 - 4x + 3$

3. Titik puncak dari suatu grafik fungsi kuadrat adalah di $P(-2, 10)$. Jika grafiknya melalui titik $B(-1, 9)$, persamaan grafik fungsi tersebut adalah
 - A. $y = x^2 - 4x + 14$
 - B. $y = x^2 - 4x - 6$
 - C. $y = 6 + 4x - x^2$
 - D. $y = 6 - 4x - x^2$
 - E. $y = 14 - 4x - x^2$

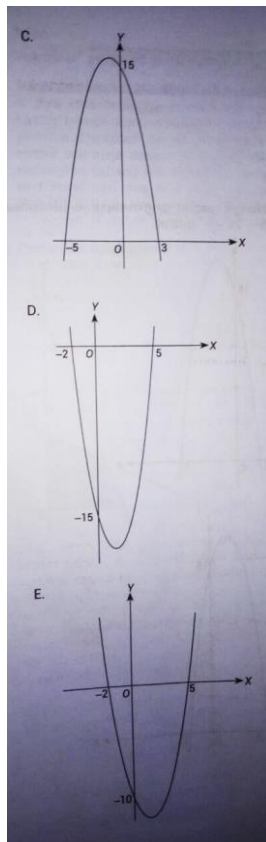
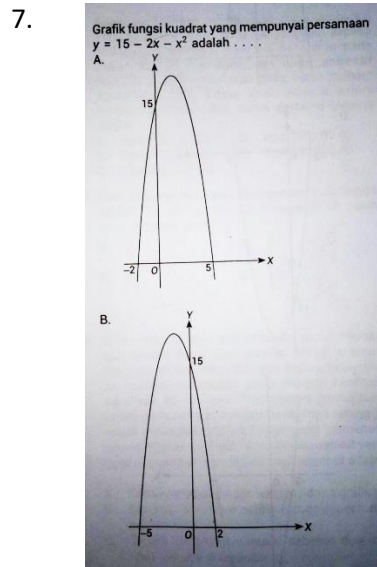
4. Perhatikan gambar berikut.



- Persamaan grafik fungsi kuadrat yang sesuai dengan gambar tersebut adalah
- A. $f(x) = x^2 + 4x + 12$
 - B. $f(x) = x^2 - 4x + 12$
 - C. $f(x) = 12 + 4x - x^2$
 - D. $f(x) = 12 - 4x - x^2$
 - E. $f(x) = 12 + 6x - x^2$

5. Sebuah roket ditembakkan ke udara sehingga lintasannya membentuk parabola yang bersesuaian dengan grafik fungsi $h(t) = 80t - 8t^2$, dengan t dan h masing-masing dalam sekon dan meter. Waktu yang diperlukan untuk mencapai ketinggian maksimum dan ketinggian maksimum yang dapat dicapai roket berturut-turut adalah
- A. $t = 1$ sekon dan $h = 72$ meter
 - B. $t = 2$ sekon dan $h = 128$ meter
 - C. $t = 3$ sekon dan $h = 168$ meter
 - D. $t = 4$ sekon dan $h = 192$ meter
 - E. $t = 5$ sekon dan $h = 200$ meter

6. Suatu materi ditembakkan ke atas sehingga lintasan materi setiap t sekon mempunyai ketinggian h meter dan dirumuskan dengan $h(t) = 7 + 24t - 3t^2$. Ketinggian maksimum yang dapat dicapai oleh materi tersebut adalah
- A. 37 m
 - B. 43 m
 - C. 48 m
 - D. 55 m
 - E. 58 m



8. Persamaan sumbu simetri grafik fungsi kuadrat $y = 5x^2 - 20x + 1$ adalah (UN 2011)
- a. $x = 4$
 - b. $x = 2$
 - c. $x = -2$
 - d. $x = -3$
 - e. $x = -4$
9. Koordinat titik puncak dari grafik $y = x^2 - 6x + 5$ adalah
- a. $(6, 5)$
 - b. $(3, -4)$
 - c. $(3, -14)$
 - d. $(-3, 32)$
 - e. $(-6, 5)$
10. Koordinat titik potong grafik fungsi kuadrat $y = 3x^2 + 7x - 6$ dengan sumbu X adalah
- a. $\left(\frac{2}{3}, 0\right)$ dan $(-3, 0)$
 - b. $\left(\frac{2}{3}, 0\right)$ dan $(3, 0)$
 - c. $\left(\frac{3}{2}, 0\right)$ dan $(-3, 0)$
 - d. $(-3, 0)$ dan $\left(-\frac{3}{2}, 0\right)$
 - e. $\left(0, \frac{3}{2}\right)$ dan $(0, -3)$