

Pastikan jawabannya benar dengan cara lihat kudi dan pembahasan soal ini (versi video) di zenius.net/bahas dengan masukan kode **001229** ke search box. Tapi, biar lebih mantep ngerjain soal dan ngerti pembahasannya, tonton dulu nih materi konsepnya yang sesuai topik soal2 di sini. Kode materinya **001228**.



zenius.net/bahas

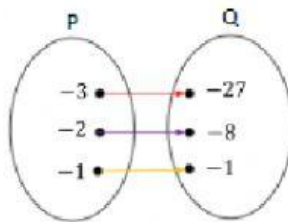
Kalau mau download soal lebih banyak lagi, buka lewat zenius.net/download-soal/ ya!



zenius.net/download-soal/

No. 1

Relasi yang menjelaskan hubungan himpunan P ke himpunan Q adalah



- A. pangkat tiga dari
- B. kuadrat dari
- C. akar pangkat dari tiga
- D. akar kuadrat dari

No. 2

Range dari himpunan pasangan berurutan $\{(1,1), (2,4), (3,4), (4,5), (5,5), (6,7)\}$

- A. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
- B. $\{1, 4, 5, 6, 7\}$
- C. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- D. $\{1, 4, 5, 7\}$

No. 3

Diketahui empat himpunan sebagai berikut:

$$A = \{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8)\}$$

$$B = \{(1,2), (1,3), (2,4), (2,6)\}$$

$$C = \{(1,a), (2,a), (3,b), (4,c)\}$$

$$D = \{(1,a), (1,b), (2,c), (2,d)\}$$

Himpunan pasangan berurut yang merupakan fungsi adalah

- A. A saja
- B. A dan C
- C. B dan D
- D. A dan D

No. 4

Diketahui:

$$P = \{\text{faktor dari 8}\} \text{ dan}$$

$$Q = \{\text{bilangan ganjil kurang dari 6}\}.$$

Banyak fungsi yang mungkin dari Q ke P adalah

- A. 81
- B. 12
- C. 64
- D. 27

No. 5

Diketahui fungsi $f(x) = 3x + 4$.

Nilai $f(2) + f(-3) = \dots$

- A. 5
- B. -15
- C. -5
- D. 20

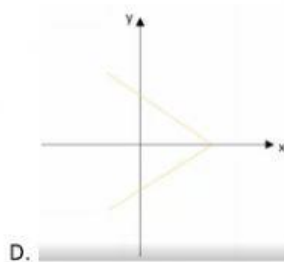
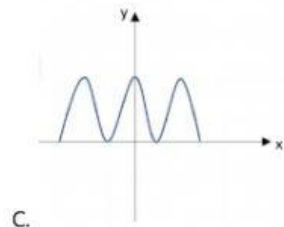
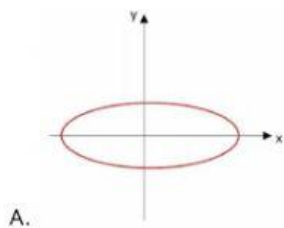
No. 6

Diketahui fungsi $f(x) = px - q$. Jika $f(1) = 4$ dan $f(2) = 12$, maka p dan q berturut-turut adalah

- A. 8 dan 4
- B. -4 dan 8
- C. 12 dan 8
- D. 8 dan -12

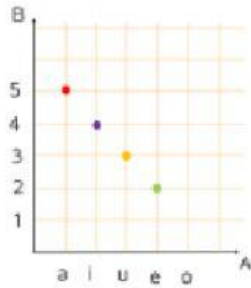
No. 7

Grafik di bawah ini yang merupakan fungsi $f: x \rightarrow y$

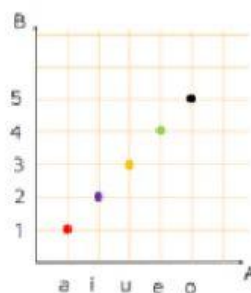


No. 8

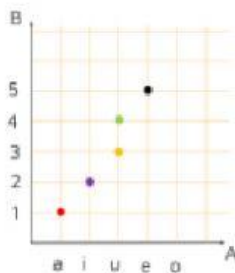
Diagram kartesius di bawah ini yang merupakan korespondensi satu-satu adalah



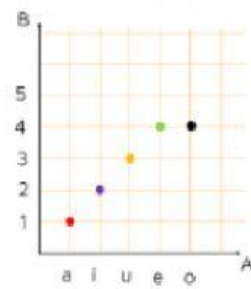
A.



B.



C.



D.

No. 9

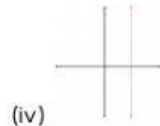
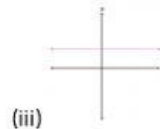
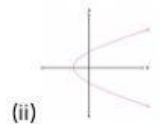
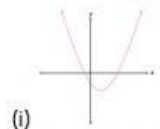
Jika $f\left(\frac{8}{\sqrt{1+\sqrt{x}}}\right) = x$ untuk $x \geq 0$,

maka nilai $f(4)$ adalah

- A. 3
- B. 4
- C. 9
- D. 12
- E. 15

No. 10

Perhatikan gambar grafik berikut!

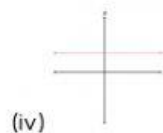
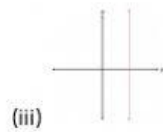
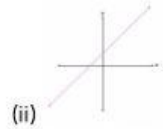
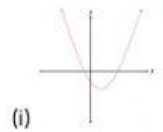


Gambar yang tidak menyatakan x sebagai $f(y)$; $x, y \in \text{real}$ adalah

- A. gambar (i), (ii), dan (iii)
- B. gambar (i) dan (iii)
- C. gambar (ii) dan (iv)
- D. gambar (iv) saja
- E. gambar (i), (ii), (iii), dan (iv)

No. 11

Perhatikan gambar grafik fungsi $y = f(x)$ berikut!



Gambar yang menyatakan $f(x)$ sebagai fungsi konstan adalah

- A. gambar (i), (ii), dan (iii)
- B. gambar (i) dan (iii)
- C. gambar (ii) dan (iv)
- D. gambar (iv) saja
- E. gambar (i), (ii), (iii), dan (iv)

No. 12

Relasi berikut yang merupakan fungsi adalah

- A. $\{(2,b); (3,a); (3,b); (4,c); (5,c)\}$
- B. $\{(2,b); (3,a); (4,c); (5,c); (5,d)\}$
- C. $\{(2,a); (3,a); (4,b); (4,c); (5,d)\}$
- D. $\{(2,a); (3,a); (4,6); (5,b); (6,c)\}$
- E. $\{(2,a); (2,b); (3,c); (4,c); (6,c)\}$

No. 13

Daerah asal $f(x) = \frac{3x - 5}{2x - 4}$ adalah

- A. $\{x \mid x \in \mathbb{R}\}$
- B. $\{x \mid x \neq 2\}$
- C. $\{x \mid x \neq 4\}$
- D. $\{x \mid -2 \leq x \leq 2\}$
- E. $\{x \mid -4 \leq x \leq 4\}$

No. 14

Daerah asal fungsi $f(x) = \sqrt{3x - 12}$ adalah

- A. $\{x \mid -4 \leq x \leq 4\}$
- B. $\{x \mid x \geq -4\}$
- C. $\{x \mid x \leq -4\}$
- D. $\{x \mid x \geq 4\}$
- E. $\{x \mid x \leq 4\}$

No. 15

Daerah asal fungsi $f(x) = \log(4 - x^2)$ adalah

- A. $\{x \mid x \leq 2\}$
- B. $\{x \mid x \geq 2\}$
- C. $\{x \mid x \leq -2\}$
- D. $\{x \mid x \geq -2\}$
- E. $\{x \mid -2 \leq x \leq 2\}$

No. 16

Diketahui fungsi $f(x) = x^2 - 2x + 3$ jika domainnya $\{x \mid x \text{ real}\}$, maka daerah hasil fungsi dari $f(x)$ adalah

- A. $\{y \mid y > 1\}$
- B. $\{y \mid y \leq 2\}$
- C. $\{y \mid y \geq 1\}$
- D. $\{y \mid y \leq 1\}$
- E. $\{y \mid y \geq 2\}$

No. 17

Berapa nilai minimum $f(x) = 2x + 1$ untuk $0 < x < 4$?

- A. 9
- B. 1
- C. 0
- D. 8
- E. tidak ada nilai minimum

No. 18

Range fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 5 = y$ pada selang $0 < x < 3$ adalah

- A. $-5 < y < -2$
- B. $-6 < y < -2$
- C. $-5 \leq y \leq -2$
- D. $-6 \leq y < -2$
- E. tidak bisa ditentukan dari data yang ada

No. 19

Nilai maksimum fungsi $f(x) = 2^{x+1} + 2 - 4^x$ adalah

- A. 1
- B. 2
- C. -1
- D. -2
- E. 3

No. 20

Fungsi $f(x) = {}^4\log(x+2) + \sqrt{\frac{1-x}{x^2-9}}$ terdefinisi pada himpunan

- A. $\{x|x \leq -3 \text{ atau } 1 \leq x \leq 3\}$
- B. $\{x|-3 \leq x \leq 1 \text{ atau } x \geq 3\}$
- C. $\{x|x < -3 \text{ atau } 1 \leq x < 3\}$
- D. $\{x|1 \leq x \leq 3\}$
- E. $\{x|1 \leq x < 3\}$