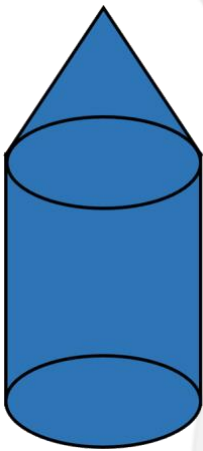


1. Jika A memenuhi $11 + A : 3 = 16$, nilai A adalah ...
 - A. 65
 - B. 64
 - C. 63
 - D. 37
 - E. 15

2. Nilai bentuk $\left(3^{-\frac{1}{2}}\right)^3 \times (3^5)^{\frac{1}{2}}$ adalah ...

Jawaban :

3.



Alas kerucut sama dengan salah satu alas tabung dengan diameter 10.

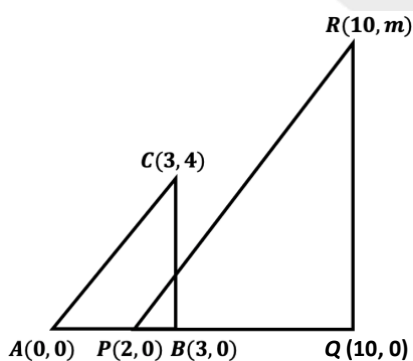
Tinggi kerucut 15.

Volume tabung 5 kali volume kerucut

Tinggi tabung adalah ...

Jawaban :

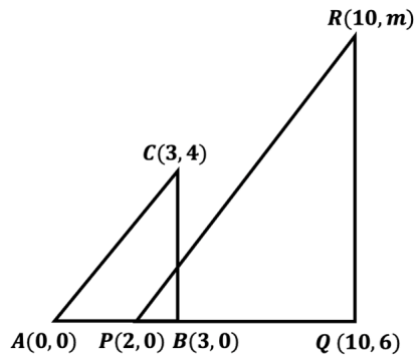
4. Segitiga ABC dan segitiga PQR sebangun.



Nilai $3m$ adalah ...

Jawaban :

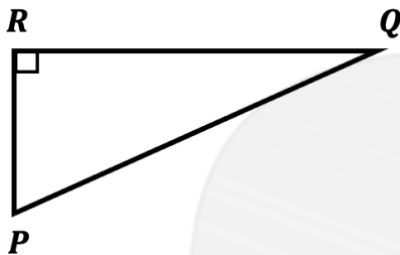
5. Segitiga ABC dan segitiga PQR sebangun



Luas segitiga PQR adalah ...

- A. 124
- B. $\frac{94}{3}$
- C. 40
- D. $\frac{128}{3}$
- E. $\frac{256}{3}$

6.



Jika $\sin Q = \frac{1}{4}\sqrt{7}$, manakah dari keempat pernyataan berikut yang bernilai benar?

- (1) $\sin P = \frac{\sqrt{7}}{4}$
- (2) $\tan P = \frac{3}{4}$
- (3) $\cos Q = \frac{\sqrt{3}}{4}$
- (4) $\tan Q = \frac{\sqrt{7}}{3}$

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (4)
- E. (1), (2), (3), dan (4)

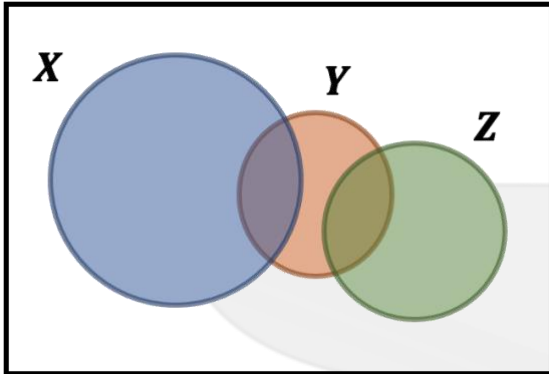
7. Dari $\{2,4,6,9\}$ diambil dua anggotanya sekaligus secara acak.

Manakah dari keempat kejadian berikut yang memiliki peluang $\frac{1}{3}$?

- (1) Terambilnya dua bilangan dengan faktor persekutuan terbesar (FPB) sama dengan 1.
- (2) Terambilnya dua bilangan dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) sama dengan hasil kali keduanya.
- (3) Terambilnya dua bilangan dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) keduanya merupakan bilangan terbesar dari kedua bilangan tersebut.
- (4) Terambilnya dua bilangan dengan faktor persekutuan terbesar (FPB) sama dengan 2.

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (4)
- E. (1), (2), (3), dan (4)

8.



Hubungan antara himpunan X , Y , dan Z disajikan pada diagram Venn.

Berapakah banyaknya dari empat pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?

- (1) $Y \cap Z \subseteq X$
- (2) $X \cup Y \subseteq Z$
- (3) $Y \subseteq X \cap Z$
- (4) $Y \subseteq X \cup Z$

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

9. Barisan bilangan 2, 6, C , 54, ... merupakan barisan geometri.

Berapakah banyaknya dari empat pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?

- (1) Selisih setiap dua suku barisan merupakan bilangan genap.
- (2) Hasil kali setiap dua suku barisan merupakan bilangan genap.
- (3) Ada suku barisan yang merupakan kelipatan 4.
- (4) Ada suku barisan yang jika dibagi 2 menghasilkan bilangan genap.

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

10. Operasi \circ dan \star pada bilangan didefinisikan sebagai berikut.

$$e \circ f = e + \frac{f}{e + f}$$

$$g \star h = g - \frac{h}{g + h}$$

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah hubungan antara kuantitas P dan Q berikut yang benar?

P	Q
$(2 \circ k) \star (-4)$ untuk $k = -3$ atau $k = 0$	5

- A. Kuantitas P lebih besar daripada Q
- B. Kuantitas P lebih kecil daripada Q
- C. Kuantitas P sama dengan Q
- D. Tidak dapat ditentukan hubungan antara kuantitas P dan Q

11. Fungsi f dan g didefinisikan sebagai berikut.

$$f(x) = \frac{12}{x^2} \text{ dan } g(x) = \frac{4}{\sqrt{x+4}}$$

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah hubungan antara kuantitas P dan Q berikut yang benar?

P	Q
$g(f(k))$ untuk $k = -1$ atau $k = 1$	1

- A. Kuantitas P lebih besar daripada Q
- B. Kuantitas P lebih kecil daripada Q
- C. Kuantitas P sama dengan Q
- D. Tidak dapat ditentukan hubungan antara kuantitas P dan Q

12. Tabel berikut menyajikan tiga data.

Data X	2,5,6, c , 7
Data Y	4,5,6,10,10
Data Z	3,4,6,7,10

Lima kali median Data Y dikurangi tiga kali rata-rata Data X sama dengan 1 ditambah dua kali jangkauan Data Z.

Manakah dari tiga pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?

- (1) Nilai c bukan bilangan prima.
- (2) Rata-rata Data X kurang dari c .
- (3) Jangkauan Data X kurang dari c .

- A. Semua pernyataan benar.
- B. Pernyataan (2) dan (3) SAJA yang benar.
- C. Pernyataan (2) SAJA yang benar.
- D. Pernyataan (3) SAJA yang benar.
- E. Tidak ada pernyataan yang benar.

13. Fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = \frac{1}{2-\sqrt{ax+1}}$ dengan $f(-4) = -1$.

Manakah dari tiga pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?

- (1) $a > 0$
- (2) -1 merupakan anggota daerah asal f .
- (3) Terdapat bilangan c sehingga $f(c) = 2$

- A. Pernyataan (1) dan (2) SAJA yang benar.
B. Pernyataan (1) dan (3) SAJA yang benar.
C. Pernyataan (2) dan (3) SAJA yang benar.
D. Pernyataan (1) SAJA yang benar.
E. Pernyataan (2) SAJA yang benar.
14. Diambil tiga bilangan secara acak dari lima bilangan ganjil positif, yakni $1, 3, a, b$ dan 7 yang tidak harus berbeda. Apakah jumlah ketiga bilangan tersebut kurang dari 18 ?
Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.
(1) $a + b \leq 7$
(2) $a + 2b \leq 9$
- 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. Baik pernyataan (1) SAJA, maupun pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan.
E. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan.
15. Untuk $a > 0$, apakah $\{x | 4 < x < 6, x \text{ bilangan real}\}$ merupakan himpunan penyelesaian untuk $|ax - b| < 2$?
Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.
(1) $a > 1$
(2) $b = 10$
- 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. Baik pernyataan (1) SAJA, maupun pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan.
E. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan.