

**SOAL UAS SMP/MTS KELAS VII  
TAHUN AJARAN 2017/2018**

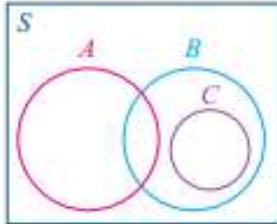
***A. Soal Pilihan Ganda***

1. Tentukan hasil dari  $\frac{18 \div 6 \times 2 + 20 \div 5}{10 - 4 \times 3}$ 
  - a.  $\frac{10}{9}$
  - b.  $-\frac{10}{9}$
  - c. 5
  - d. -5
  
2. Aril dan Fani masing-masing memiliki 24 buku. Jika  $\frac{2}{3}$  buku milik Aril dan  $\frac{3}{8}$  buku milik Fani adalah buku Ensiklopedi, maka banyak buku Ensiklopedi yang dimiliki oleh Aril ... lebih banyak daripada yang dimiliki oleh Fani?
  - a. 1
  - b. 3
  - c. 7
  - d. 15
  
3. Pada susunan bilangan berikut yang berurutan dari terbesar ke terkecil adalah ...
  - a. 0,324 ; 0,29 ; 0,3 ; 0,34
  - b. 0,34 ; 0,324 ; 0,3 ; 0,29
  - c. 0,34 ; 0,324 ; 0,29 ; 0,3
  - d. 0,324 ; 0,34 ; 0,29 ; 0,3

4. Berat 600 butir kristal gula adalah 7 gram. Berapakah taksiran terdekat berat rata-rata tiap butir kristal gula tersebut?
- 0,010 gram
  - 0,009 gram
  - 0,007 gram
  - 0,005 gram
5. Jika  $p = 2$  dan  $q = 7$  serta  $r = \frac{pq}{2p - q}$ , tentukan hasil dari  $\frac{p - q}{r}$
- $\frac{15}{14}$
  - $-\frac{15}{14}$
  - $-\frac{14}{15}$
  - $\frac{14}{15}$
6. Urutkan bilangan  $10^5$ ,  $100^3$ ,  $3^{100}$ ,  $30^{100}$  dari yang terkecil ke yang terbesar.
- $10^5$ ,  $100^3$ ,  $3^{100}$ ,  $30^{100}$
  - $10^5$ ,  $100^3$ ,  $30^{100}$ ,  $3^{100}$
  - $3^{100}$ ,  $30^{100}$ ,  $10^5$ ,  $100^3$
  - $3^{100}$ ,  $10^5$ ,  $100^3$ ,  $30^{100}$
7. Bilangan 279.935 dapat diubah menjadi bilangan berpangkat ...
- $5^7$
  - $6^7$
  - $7^7$
  - $8^7$

8. Berikut adalah himpunan semesta yang mungkin dari  $\{2, 3, 5, 7, 9\}$ , kecuali
- $S = \{\text{bilangan bulat}\}$
  - $S = \{\text{bilangan asli}\}$
  - $S = \{\text{bilangan cacah}\}$
  - $S = \{\text{bilangan prima}\}$

9. Perhatikan diagram berikut



Dari gambar diagram Venn di atas, pernyataan yang benar adalah

- $B \cap C = B$
  - $A \cup C = B$
  - $B \cup C = B$
  - $A \cap C = B$
10. Diketahui  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$ , dan  $C = \{3, 4, 5, 7\}$ . Anggota dari  $A \cup (B \cap C)$  adalah
- $\{1, 2, 3, 6, 7\}$
  - $\{1, 2, 3, 5, 7\}$
  - $\{1, 2, 3, 4, 7\}$
  - $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

11. Diketahui  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ ,  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{3, 4, 5, 6\}$ .

Anggota dari  $(A \cap B)^c$  adalah

- a.  $\{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$
- b.  $\{1, 2, 3, 4, 7, 8\}$
- d.  $\{1, 2, 5, 6, 7, 8\}$
- e.  $\{1, 2, 3, 4, 5, 8\}$

12. Dari 32 siswa terdapat 15 siswa suka bulu tangkis, 17 siswa suka sepak bola, dan 3 siswa tidak suka keduanya. Banyak siswa yang suka keduanya adalah

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5


14. Bentuk sederhana dari  $4x^2 + 4xy - 5y^2 - 9x^2 + 3xy + 6y^2$  adalah ....

- a.  $-5x^2 + 7xy + y$
- b.  $11x^2 + 7xy + y$
- c.  $-5x^2 + 7xy - 11y$
- d.  $11x^2 + 7xy - 11y$

15. Jumlah  $2a + 3b - 5$  dan  $6a - 4b + 9$  adalah ....

- a.  $8a - 7b + 4$
- b.  $8a - b + 4$
- c.  $8a - 7b + 14$
- d.  $8a - b - 14$

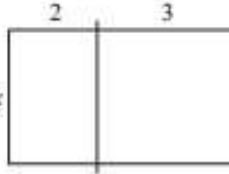
16. Dari pernyataan berikut ini yang manakah dapat mewakili bentuk aljabar  $2x + 3x$ ?

- a. Panjang dari ruas garis ini 

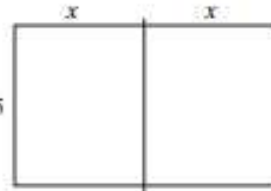
b. Panjang dari ruas garis ini



c. Luas daerah dari gambar ini  $x$



d. Luas daerah dari gambar ini  $5$



17. Tentukan hasil dari bentuk aljabar  $\frac{3x}{8} + \frac{x}{4} + \frac{x}{2}$ . (TIMSS 2003)

a.  $\frac{5}{8}x$

c.  $x$

b.  $\frac{7}{8}x$

d.  $\frac{9}{8}x$

18. Tentukan hasil bagi bentuk aljabar  $-x^3 + 2x^2 + 18x$  oleh  $-(x + 4)$

a.  $x^2 - 6x + 6$

b.  $-x^2 - 5x + 6$

c.  $x^2 - 6x + 7$

d.  $x^2 - 4x + 9$

19. Erik dan Tohir masing-masing memiliki sehelai kertas karton. Karton Erik berbentuk persegi dengan panjang sisinya  $(x + 2)$  cm dan karton Tohir berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang  $(x + 8)$  cm sedangkan lebarnya  $(x - 2)$  cm. Bila luas karton mereka sama, maka hitunglah jumlah luas karton mereka.

- a.  $100 \text{ cm}^2$
  - b.  $121 \text{ cm}^2$
  - c.  $144 \text{ cm}^2$
  - d.  $169 \text{ cm}^2$
20. Suatu bus yang berisikan 40 penumpang berangkat menuju tempat wisata. Sepulang dari tempat wisata, beberapa orang turun terlebih dahulu dan menyisakan 28 penumpang. Apabila  $p$  adalah banyak penumpang yang turun di tengah perjalanan pulang, kalimat matematika yang menyatakan keadaan tersebut adalah ...
- a.  $p - 28 = 40$
  - b.  $p + 28 = 40$
  - c.  $p - 40 = 28$
  - d.  $p + 40 = 28$
21. Panjang sisi suatu segitiga merupakan tiga bilangan bulat berurutan. Apabila keliling segitiga tersebut 180 cm, panjang sisi terpendek segitiga adalah ...
- a. 57
  - b. 58
  - c. 59
  - d. 60
22. Dini memiliki uang simpanan sebesar Rp350.000,00 di akhir bulan. Dia berencana untuk membeli novel dan bersedekah. Rata-rata harga novel yang dia beli adalah Rp45.000,00 dan uang yang ingin disedekahkan sebesar Rp100.000,00. Di antara pertidaksamaan berikut yang digunakan untuk menentukan banyak novel,  $n$ , yang Dini beli adalah ...

- a.  $350 - 45n \leq 100$
- b.  $350 - 45n \geq 100$
- c.  $100 - 45n \geq 350$
- d.  $350 - 100n \leq 45$

23. Panjang dua sisi yang sejajar suatu jajargenjang adalah  $(2x - 1)$  cm. Apabila tinggi jajargenjang 3 cm dan luasnya tidak lebih dari  $45 \text{ cm}^2$  maka nilai  $x$  adalah ...

- a.  $x \leq 6$
- b.  $x \leq 8$
- c.  $0 < x \leq 6$
- d.  $0 < x \leq 8$

24. Nilai  $x$  yang memenuhi pertidaksamaan  $3x + 2 \geq 23$  dapat digambarkan dengan ...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

25. Penyelesaian persamaan  $2x - 7 = 28 + 5x$ , dengan  $x$  anggota himpunan bilangan bulat adalah ...

- |       |      |
|-------|------|
| a. -6 | c. 3 |
| b. -3 | d. 6 |

## B. Soal Uraian

26. Suatu klub matematika memiliki 60 anggota. 60% dari anggota tersebut adalah perempuan. Kemudian, 12 lelaki bergabung ke dalam klub tersebut. Berapa persen banyak anggota laki-laki saat ini?
27. Diketahui  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ ,  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{4, 5, 6, \dots\}$ , dan  $C = \{3, 5, 7\}$
- Tentukan anggota dari
- $A \cup (B \cap C)^c$
  - $(A^c \cap B^c) \cap C$
  - $(B - C)^c \cap A$
28. Dari sekelompok siswa terdapat 35 siswa suka bulu tangkis, 37 siswa suka sepak bola, 10 siswa suka keduanya dan 12 siswa tidak suka keduanya. Gambarkanlah diagram Venn dari keterangan tersebut. Tentukan banyak siswa dalam kelompok itu.
29. Ameliya dan Firman adalah saudara kandung. Ketika Ameliya ditanya oleh gurunya "Berapa banyak saudaramu?" Ameliya menjawab, "Banyak saudara perempuan saya sama dengan banyak saudara laki-laki saya." Ketika Firman ditanya gurunya, "Berapa banyak saudaramu?" Firman menjawab "Banyak saudara laki-laki saya setengah dari saudara perempuan saya." Tentukan berapa bersaudarakah Ameliya dan Firman!
30. Sepotong kawat yang panjangnya 196 cm dibentuk menjadi suatu kerangka balok. Panjang, lebar, dan tinggi balok itu masing-masing  $(x + 5)$  cm,  $(x + 2)$  cm, dan  $x$  cm.
- Nyatakan panjang kawat tersebut dalam suatu pertidaksamaan.
  - Berapa nilai  $x$  maksimum?

