

LATIHAN SOAL PPPK 2023 TES KEMAMPUAN KUANTITATIF BAGIAN 2 : ARITMATIKA DAN KONSEP ALJABAR

Lengkap dengan jawaban dan pembahasan

PETUNJUK :

Pilihlah salah satu jawaban untuk menyelesaikan deretan angka itu sesuai dengan prinsip yang mendasari. kemudian hitamkan yang sesuai dengan huruf di depan pilihan jawaban yang tepat pada lembar jawaban.

31. $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{3}} \times \frac{2}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} : (\sqrt{7}-\sqrt{3}) = \dots$

- A. -2
- B. -1
- C. -½
- D. 1
- E. 2

32. $\frac{3750}{\left[\sqrt{\frac{1}{2}x100 - 25} \right] + \left[\sqrt{\frac{1}{2}x150 - 50} \right]} = \dots$

- A. 10,0
 - B. 37,5
 - C. 50,0
 - D. 100,0
 - E. 375,0
33. Jarak kota A ke kota B 200 km. Sebuah mobil bergerak dari kota A ke kota B dengan kecepatan rata-rata 20 km/jam. Satu jam kemudian sebuah mobil lain bergerak dari kota B ke kota A dengan kecepatan rata-rata 20 km per 30 menit. Setelah berapa km kah dari kota B kedua mobil itu bertemu?
- A. 60 km
 - B. 80 km
 - C. 100 km
 - D. 120 km
 - E. 160 km
34. Dalam suatu pertemuan jumlah peserta yang berusia diatas 30 tahun dua kali lebih banyak dari peserta yang berusia di bawah 30 tahun. Jika jumlah seluruh peserta 250 orang dan jumlah peserta yang berusia di bawah 30 tahun ada 75 orang, maka berapa persenkah jumlah peserta yang berusia 30 tahun?
- A. 10%
 - B. 30%
 - C. 55%
 - D. 60%
 - E. 70%
35. Jika $a + b > c$
 $c + d > a$, maka.....
- A. $d > a > -b$
 - B. $b > d > c - a$
 - D. $a - d < c < a + b$
 - E. $b + c < a < c + d$

C. $b > c > d$

36. Bila $-10 \leq x + y \leq 10$
 $-5 \leq x \leq 5$, maka

A. $0 \leq yx \leq 25$

D. $-25 \leq xy \leq 25$

B. $-10 \leq y - x \leq 0$

E. $-1 \leq \frac{x}{y} \leq 1$

C. $0 \leq y - x \leq 10$

37. Dengan mengendarai mobil, A menempuh jarak sejauh z km dengan kecepatan x km/jam. Jika A pulang kembali dengan menempuh jarak yang sama dengan kecepatan y km/jam, berapakah kecepatan rata-rata pulang pergi?

A. $\frac{x+y}{2} \text{ km/jam}$

D. $\frac{xy}{x+y} \text{ km/jam}$

B. $\frac{2z}{x+y} \text{ km/jam}$

E. $\frac{x+y}{2z} \text{ km/jam}$

C. $\frac{2xy}{x+y} \text{ km/jam}$

38. $3\frac{1}{8}x\sqrt{64} + 4\frac{3}{4}x\sqrt{16} = \dots$

A. 16

D. 64

B. 44

E. 88

C. 56

39. Apabila $a < b$ dan $a < x < b$, maka diantara nilai di bawah ini, nilai manakah yang dapat menggantikan x ?

A. $\frac{(a+b)}{2}$

D. ab

B. $\frac{ab}{2}$

E. $b - a$

C. $b^2 - a^2$

40. Jika $x < 0$ dan $y < 0$, maka.....

A. $x + y > 0$

D. $xy < 0$

B. $x = y$

E. $xy > 0$

C. $x > y$

JAWABAN DAN PEMBAHASAN

1. Jawaban: C

$$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{7}}{\sqrt{7}+\sqrt{3}} \times \frac{2}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} : (\sqrt{7}-\sqrt{3}) = -\frac{(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{\sqrt{7}+\sqrt{3}} \times \frac{2}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} \times \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$$

Bahasan:

$$= -\frac{2}{7-3} = -\frac{1}{2}$$

2. Jawaban: B

Bahasan:
$$\frac{3750}{\left[\sqrt{\frac{1}{2}} \times 100 - 25 \right] + \left[\sqrt{\frac{1}{2}} \times 150 - 50 \right]}$$

$$= \frac{3750}{\frac{1}{2}\sqrt{2}(100+150) - 75} = \frac{3750}{125\sqrt{2} - 75} = \frac{3750}{125(1,4) - 75} = \frac{3750}{100} = 37,5$$

3. Jawaban: D

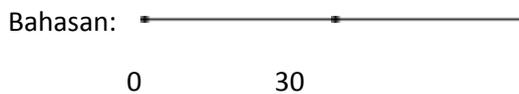
Bahasan: $180 \text{ km} = 20t + 40t$

$$60t = 180$$

$$t = \frac{180}{60} = 3 \text{ jam}$$

$$\text{jarak dari B} = 3 \times 40 = 120 \text{ km}$$

4. Jawaban: A



peserta berusia 30 tahun = 25 orang

$$\text{prosentase} = \frac{25}{250} \times 100\% = 10\%$$

$a-d < c < a+b$

5. Jawaban: D

Bahasan: $a + b > c$ \square $a > c - b$
 \square $b > c - a$ }
 (Note: The original image has a large closing brace on the right side of these two lines.)

$$c + d > a \Rightarrow c > a - d \quad a - d < c < a + b$$

$$\Rightarrow d > a - c$$

6. Jawaban: D

Bahasan: $-5 \leq x \leq 5$

$$-10 \leq x + y \leq 10 \quad \Rightarrow 10 - x \leq y \leq 10 - x$$

$$-10 + 5 \leq y \leq 10 - 5$$

$$-5 \leq y \leq 5$$

xy tertinggi = 25, xy terendah = -25

$$-25 \leq xy \leq 25$$

7. Jawaban: A

Bahasan: kecepatan rata-rata = $\frac{x+y}{2} \text{ km/jam}$

8. Jawaban: B

Bahasan: $3\frac{1}{8}x\sqrt{64} + 4\frac{3}{4}x\sqrt{16} = \frac{25}{8}x8 + \frac{19}{4}x4$

$$= 25 + 19 = 44$$

39. Jawaban: B

Bahasan: $-a < b$

$$-a < x < b$$

$$\Rightarrow x = \frac{(a+b)}{2}$$

40. Jawaban: E

Bahasan: $-x < 0$ dan $y < 0 \Rightarrow x$ dan y negatif

$$\Rightarrow x > 0$$