Try Out TKA SMA – Paket 1 KUNCI & PEMBAHASAN

Kelas 12 SMA · Kunci jawaban dan pembahasan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	A	B	D	C	D	B	B	E

1. Diketahui $f(x) = 2x + 3$ dan $g(x) = x^2 - 1$. Nilai $(f \circ g)(2)$ adalah ....

A. 7
B. 8
C. 9
D. 11
E. 13

Jawaban: **C. 9**

Pembahasan: $(f \circ g)(2) = f(g(2))$. Hitung $g(2) = 2^2 - 1 = 3$. Lalu $f(3) = 2(3) + 3 = 9$.

2. Suku ke-3 sebuah barisan aritmetika adalah 11 dan suku ke-7 adalah 23. Suku ke-10 barisan tersebut adalah ....

A. 29
B. 30
C. 32
D. 35
E. 38

Jawaban: **C. 32**

Pembahasan: $U_7 - U_3 = 4b$, jadi $23 - 11 = 4b$ dan $b = 3$. Dari $U_3 = a + 2b = 11$ diperoleh $a = 5$. $U_{10} = a + 9b = 5 + 27 = 32$.

3. Akar-akar persamaan $x^2 - 5x + 6 = 0$ adalah p dan q. Nilai $p^2 + q^2$ adalah ....

A. 13
B. 12
C. 11
D. 25
E. 36

Jawaban: **A. 13**

Pembahasan: Dari persamaan, $p + q = 5$ dan $pq = 6$. Rumus: $p^2 + q^2 = (p + q)^2 - 2pq = 25 - 12 = 13$. (Cek: akarnya 2 dan 3, dan $4 + 9 = 13$.)

4. Dari 5 siswa akan dipilih 2 siswa untuk mewakili kelas dalam lomba cerdas cermat. Banyak cara memilih adalah ....

A. 5
B. 10
C. 20
D. 25
E. 60

Jawaban: **B. 10**

Pembahasan: Urutan tidak diperhatikan, jadi gunakan kombinasi: $C(5, 2) = 5! / (2! \times 3!) = (5 \times 4) / 2 = 10$.

5. Nilai dari ${}^{2}\log 8 + {}^{3}\log 9 - {}^{5}\log 1$ adalah ....

A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
E. 6

Jawaban: **D. 5**

Pembahasan: ${}^{2}\log 8 = 3$ karena $2^3 = 8$. ${}^{3}\log 9 = 2$ karena $3^2 = 9$. ${}^{5}\log 1 = 0$ karena $5^0 = 1$. Jadi $3 + 2 - 0 = 5$.

6. Nilai dari $\lim (x \to 3) (x^2 - 9) / (x - 3)$ adalah ....

A. 0
B. 3
C. 6
D. 9
E. tidak ada

Jawaban: **C. 6**

Pembahasan: Substitusi langsung menghasilkan 0/0, jadi faktorkan: $(x^2 - 9) = (x - 3)(x + 3)$. Setelah dicoret, limitnya $= x + 3 = 3 + 3 = 6$.

7. Diketahui $f(x) = 3x^2 - 4x + 1$. Nilai $f'(2)$ adalah ....

A. 2
B. 4
C. 6
D. 8
E. 10

Jawaban: **D. 8**

Pembahasan: Turunan $f'(x) = 6x - 4$. Maka $f'(2) = 6(2) - 4 = 8$.

8. Simpulan yang tepat dari paragraf di atas adalah ....

A. Teknologi digital berbahaya bagi generasi muda.

B. Generasi muda perlu terampil memeriksa kebenaran informasi di era digital.

C. Berita bohong hanya menyebar melalui internet.

D. Generasi muda tidak membutuhkan teknologi digital.

E. Informasi digital selalu dapat dipercaya.

Jawaban: **B. Generasi muda perlu terampil memeriksa kebenaran informasi di era digital.**

Pembahasan: Paragraf menjelaskan manfaat dan risiko teknologi, lalu ditutup dengan penegasan pentingnya memeriksa kebenaran informasi. Pilihan A, C, D, dan E terlalu ekstrem atau bertentangan dengan isi teks.

9. Despite the heavy rain, the students ... to school on time yesterday.

A. arrive

B. arrived

C. arriving

D. have arrive

E. arrives

Jawaban: **B. arrived**

Pembahasan: Kata 'yesterday' menunjukkan kejadian di masa lampau, sehingga digunakan simple past tense: 'arrived'. 'Have arrive' salah bentuk, dan 'arrive/arrives' adalah bentuk present.

10. What is the main idea of the text?

A. Shrimp farms are very profitable.

B. Birds prefer to live near the coast.

C. Erosion cannot be prevented.

D. Fish need clean water to survive.

E. Mangroves are important, but they are under threat.

Jawaban: **E. Mangroves are important, but they are under threat.**

Pembahasan: Teks menjelaskan manfaat mangrove (melindungi pantai dan menjadi habitat), lalu menyebut ancaman berupa penebangan untuk tambak udang. Gagasan yang mencakup keduanya adalah pilihan E.

© Bimbel Perisai · bimbelperisai.com · Soal disusun oleh tim Bimbel Perisai