



Pilihlah jawaban A, B, C atau D yang paling tepat !

1. Nilai dari operasi di bawah ini adalah ...

$$1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 2017 - 2018 + 2019$$

- A. 1006
B. 1008
C. 1010
D. 1012
E. 1014

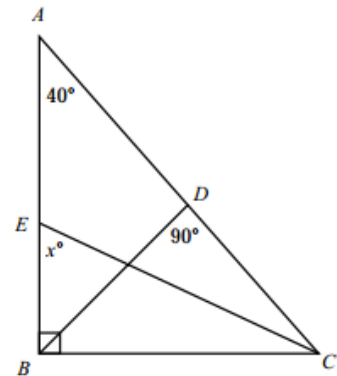
2. Angka satuan dari operasi berikut adalah ...

$$2^{2019} + 0^{2019} + 1^{2019} + 9^{2019}$$

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 6
E. 8

3. Pada gambar di samping, jika CE adalah garis bagi $\angle ACB$, maka besarnya x adalah ... (dalam satuan derajat)

- A. 45
B. 50
C. 55
D. 65
E. 70



4. Perhatikan pola berikut

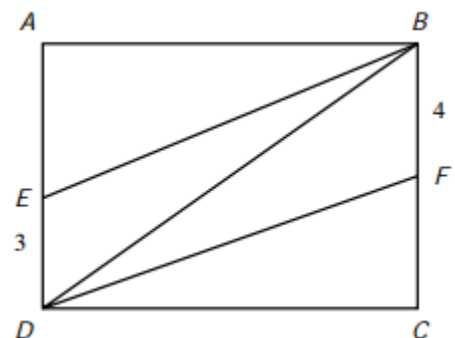
$KMT PPO2019KMT PPO2019KMT PPO\dots$

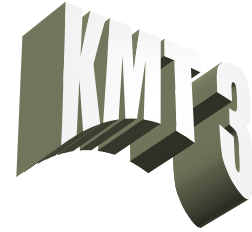
Huruf/angka yang terletak pada urutan ke 2019 adalah ...

- A. K
B. T
C. P
D. 1
E. 9

5. Pada gambar berikut, $ABCD$ adalah suatu persegi panjang. Luas daerah segiempat $EDFB$ adalah setengah dari luas daerah persegi panjang $ABCD$. Manakah diantara ukuran berikut yang merupakan panjang dari AD ?

- A. 5
B. 6
C. 7
D. 12
E. 15





6. Suatu operasi baru didefinisikan sebagai berikut

$$m * n = \frac{m + n}{2}$$

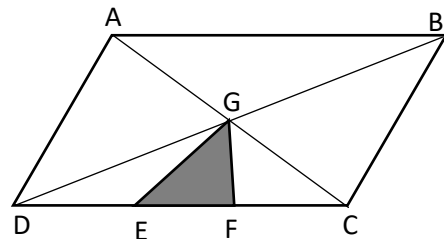
Nilai dari $2 * (0 * (1 * 9))$ adalah

- A. 2019
 B. 0
 C. 12
 D. $\frac{9}{4}$
 E. $\frac{9}{2}$
7. Hitunglah nilai dari

$$\frac{2^8 + 2^8}{6^8 + 6^8 + 6^8 + 6^8 + 6^8 + 6^8} \times \frac{3^8 + 3^8 + 3^8}{4^8 + 4^8 + 4^8 + 4^8}$$

- A. 3^{18}
 B. 3^{-18}
 C. 2^{-18}
 D. 2^{18}
 E. 1
8. 13 dan 31 merupakan contoh pasangan bilangan palindrome. Demikian juga 25 dan 52 merupakan pasangan bilangan palindrome. Jumlah digit-digit hasil perkalian bilangan 2019 dengan pasangan palindromenya adalah ...
- A. 41
 B. 43
 C. 45
 D. 47
 E. 49

9. $ABCD$ adalah jajargezang. $\Delta EFG = 6 \text{ cm}^2$ dan $DE = EF = \frac{1}{3}CD$. Luas daerah $ABCD$ sama dengan (dalam satuan cm^2)
- A. 72
 B. 64
 C. 44
 D. 42
 E. 36



10. Diberikan suatu persamaan

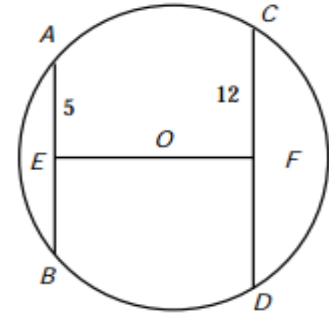
$$2p + 5q = 2019$$

dengan p, q masing-masing merupakan bilangan prima.

Maka nilai dari $(p - q)$ adalah

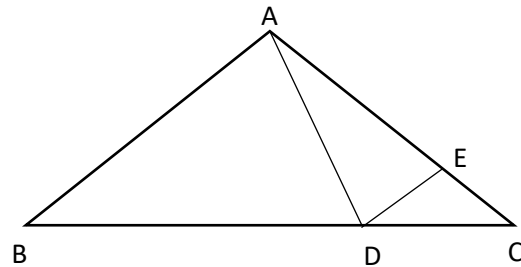
- A. 401
 B. -401
 C. 403
 D. -403
 E. tidak ada yang memenuhi

11. AB dan CD adalah tali busur lingkaran, dan E dan F adalah titik tengah tali busur tersebut. Garis EF melalui titik O yang merupakan pusat lingkaran, Jika $EF = 17$, maka jari-jari lingkaran tersebut adalah ...
- A. 10
B. 12
C. 13
D. 15
E. 25



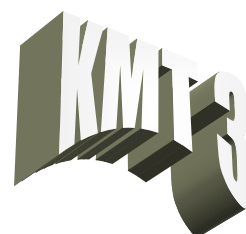
12. Seutas tali dipotong menjadi enam bagian dengan panjang masing-masing bagian membentuk barisan aritmetika. Jika potongan tali yang terpendek 5 cm, dan potongan tali yang terpanjang 65 cm, maka panjang tali semula adalah ... (dalam satuan cm)
- A. 70
B. 140
C. 210
D. 280
E. 300

13. Pada segitiga ABC , $AB = AC$, $AD = AE$ dan $\angle BAD = 60^\circ$, maka besar $\angle CDE$ sama dengan ... (dalam satuan derajat)

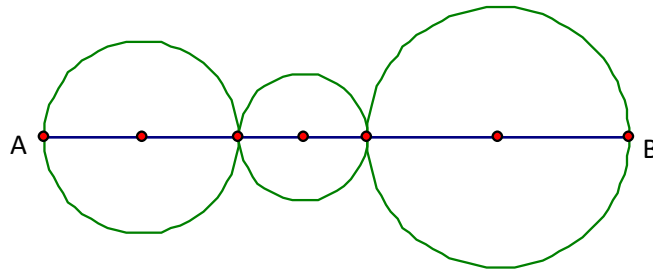


- A. 30
B. 45
C. 60
D. 90
E. tidak dapat ditentukan
14. Tentukan bilangan bulat yang memenuhi hasil dari
- $$\frac{1}{\frac{1}{2019} + \frac{1}{2020}}$$
- A. 2019
B. 2020
C. 4039
D. 4.078.380
E. Tidak ada bilangan bulat yg memenuhi

15. Jika $4y - 9x = 38$ dan $-2x + 7y = 39$, maka nilai dari $-7x - 3y = \dots$.
- A. -18 D. -4
 B. -19 E. 29
 C. -1
16. Jika $q \times 2017 \times 2019 \times 2021 = 4038 \times 4042 \times 4034$, maka $q = \dots$.
- A. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{2}$
 B. 2 E. 8
 C. 1
17. Diketahui m dan n dua bilangan positif dan rata-rata dari $3, 6, 7$, dan n sama dengan rata-rata $m, 4$, dan 8 . Rasio antara m dan n secara berturut-turut adalah $\dots$.
- A. $3 : 4$ D. $5 : 3$
 B. $4 : 3$ E. $7 : 5$
 C. $3 : 5$
18. Sebuah drum berisi minyak $\frac{2}{5}$ bagian. Apabila ke dalam drum dituangkan 2 liter minyak maka drum itu menjadi $\frac{1}{2}$ bagian. Kapasitas drum tersebut ... liter.
- A. 10 D. 18
 B. 14 E. 16
 C. 20
19. Suatu lingkaran memiliki luas $\frac{77}{18}x^2 \text{ cm}^2$. Berapa keliling lingkaran tersebut?
- A. $\frac{7}{6}x$ D. $\frac{22}{6}x$
 B. $\frac{22}{3}x$ E. $\frac{32}{7}x$
 C. $\frac{7}{8}x$



24. Diberikan $AB = 49 \text{ cm}$. Jumlah keliling ketiga lingkaran tersebut sama dengan

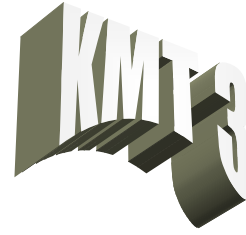


- A. 49
 B. 49π
 C. $\frac{49}{2}$
 D. $\frac{49}{2}\pi$
 E. Tidak bisa ditentukan
25. $A(3, z)$ dan $B(z, 10)$. Jika garis AB memiliki gradien 6, maka nilai $z = \dots$.
- A. 3
 B. 4
 C. 5
 D. 6
 E. 7
26. Perhatikan persegi ajaib 3×3 berikut, dengan jumlah bilangan pada baris, kolom dan diagonalnya sama.

A	12	D
B	15	20
16	C	11

Nilai dari $(A + B + C + D)$ adalah ...

- A. 58
 B. 61
 C. 64
 D. 67
 E. 69



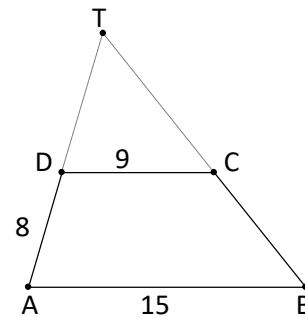
27. Nilai dari bentuk $\frac{(2^{n+2})^2 - 2^2 \cdot 2^{2n}}{2^n \cdot 2^{n+2}}$ sama dengan

- A. $2^{-2n} - 2^{-2n-2}$ D. 3
 B. $2^{-2n} - 2^{-2}$ E. 5
 C. $1 - 2^{-2n}$

28. Bentuk $(a^{-1} + b^{-1})^{-1}$ identik dengan

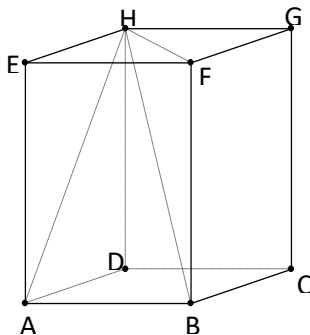
- A. $a + b$ D. $\frac{1}{ab}$
 B. $\frac{ab}{a+b}$ E. $\frac{a+b}{ab}$
 C. a

29. Trapesium $ABCD$, $DC \parallel AB$.
 T titik potong perpanjangan AD dan BC .
 Panjang $TA = \dots$



- A. 12 D. 20
 B. 16 E. 24
 C. 18

30. Perbandingan volume $H.ABFE$ dan $H.BCGF$ pada balok $ABCD.EFGH$ adalah



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