

Họ tên: Lớp: Số báo danh:

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)

Hãy chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng và viết vào giấy thi

Câu 1: Kết quả của phép tính $2^2 \cdot 2^3$ bằng

- A. 2^2 B. 2^5 C. 2^6 D. 2^3

Câu 2: Kết quả của phép tính $27 \cdot 75 + 25 \cdot 27$ bằng

- A. 2500 B. 7500 C. 2700 D. 2750

Câu 3: Kết quả của phép tính: $4^2 + 5.3$ là

- A. 63 B. 21 C. 31 D. 23

Câu 4: BCNN(12, 36) bằng

- A. 144 B. 36 C. 72 D. 12

Câu 5: ƯCLN(12, 30) bằng

- A. 15 B. 30 C. 6 D. 12

Câu 6: Ba số nguyên 2020; 0; -2021 được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là

- A. 0; -2021; 2020 B. 0; 2020; -2021 C. -2021; 2020; 0 D. -2021; 0; 2020

Câu 7: Trong các số 121; 122; 123; 124 những số chia hết cho 2 là

- A. 121; 122 B. 122; 123 C. 122; 124 D. 123; 124

Câu 8: Giá trị của số La Mã XIV trong hệ thập phân là

- A. 15 B. 5 C. 10 D. 14

Câu 9: Cho $F = \{10; 12; 14; 16; 18; \dots; 100\}$. Số phần tử của tập hợp F là

- A. 45 B. 46 C. 90 D. 50

Câu 10: M là trung điểm của đoạn thẳng AB khi và chỉ khi

- A. M không nằm giữa A, B nhưng cách đều A, B B. M nằm giữa A, B
C. M cách đều A, B D. M nằm giữa A, B và cách đều A, B

Câu 11: Có bao nhiêu đường thẳng đi qua 2 điểm A và B phân biệt?

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

Câu 12: Trên đường thẳng a lấy 4 điểm A, B, C, D phân biệt. Hỏi có tất cả mấy đoạn thẳng?

- A. 5 B. 7 C. 4 D. 6

Câu 13: Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA > OB$. Khi đó tia đối của tia AB là tia

- A. Ax B. BO C. BA D. AO

Câu 14: Số các số nguyên x thỏa mãn: $-3 < x \leq 2$ là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 0

Câu 15: Cho điểm M là trung điểm của đoạn thẳng $AB = 7\text{cm}$. Khi đó AM bằng

- A. 3,5cm B. 7cm C. 14cm D. 3cm

Câu 16: Kết quả của: $a^{10} \cdot a^{12}$ là:

- A. a^6 B. a^{22} C. a^{120} D. a^{-2}

Câu 17: Cho 5 điểm trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng, số đường thẳng phân biệt đi qua các cặp điểm là

- A. 10 B. 4 C. 20 D. 5

Câu 18: Một bàn cờ có 64 ô. Giả sử ta bỏ vào ô thứ nhất 2 hạt thóc, ô thứ 2 bỏ gấp đôi ô thứ nhất, ô thứ 3 bỏ gấp đôi ô thứ 2, ô thứ 4 bỏ gấp đôi ô thứ 3, cứ như thế, số hạt thóc bỏ vào ô thứ 64 là:

A. 64^2

B. $2^6 + 2^4$

C. $2^6 \cdot 2^4$

D. 2^{64}

Câu 19: Ba số nào sau đây là ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần?

A. $a, a + 1, a + 2$, với $a \in \mathbb{N}$

B. $b - 1, b, b + 1$, với $b \in \mathbb{N}$

C. $c, c + 1, c + 3$, với $c \in \mathbb{N}$

D. $d, 2d, 3d$, với $d \in \mathbb{N}$

Câu 20: Cho đoạn thẳng $MN = 4\text{cm}$. Lấy điểm C sao cho M là trung điểm đoạn thẳng NC. Lấy điểm D sao cho N là trung điểm đoạn thẳng MD. Độ dài đoạn thẳng CD là:

A. 4cm

B. 8cm

C. 12cm

D. 6cm

Câu 21: Số 84 được phân tích ra thừa số nguyên tố có kết quả bằng

A. $2^2 \cdot 3 \cdot 7$

B. $2 \cdot 3^2 \cdot 7$

C. $2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 3$

D. $3 \cdot 4 \cdot 7$

Câu 22: Tập hợp nào sau đây mà các phần tử của nó chỉ gồm các số nguyên tố

A. $\{3; 5; 7\}$

B. $\{7; 9; 11\}$

C. $\{5; 7; 9\}$

D. $\{1; 3; 5\}$

Câu 23: Giá trị của chữ số x để số $\overline{35x}$ chia hết cho 9 là

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 24: Số chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9 là

A. 1230

B. 1350

C. 1125

D. 1340

Câu 25: Giá trị của x thỏa mãn: $2^x = 16$ là

A. 6

B. 8

C. 2

D. 4

PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 26(1,0 điểm): Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a) $58.75 + 58.50 - 58.25$

b) $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2$

c) $156 : \{2 \cdot [36 + (4^2 - 13)]\}$

d) $|-127| - 18.5$

Câu 27(1,0 điểm): Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b/ Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?


Câu 28(1,0 điểm): Có ba loại đèn trang trí, chúng phát sáng cùng lúc vào 6 giờ sáng. Đèn thứ nhất cứ 6 giây phát sáng một lần, đèn thứ hai cứ 8 giây phát sáng một lần và đèn thứ ba cứ 10 giây phát sáng một lần. Hỏi khi nào thì ba đèn cùng phát sáng lần tiếp theo?



Câu 29(0,5 điểm): Bác Hồ sinh năm $\overline{1a9b}$. Biết $\overline{1a9b}$ chia hết cho 2; 5 và 9. Tìm năm sinh của Bác Hồ.

Câu 30(0,5 điểm): Tìm x biết:

a) $219 - 7 \cdot (x + 1) = 100$

b) $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$

Câu 31(0,5 điểm): Bạn Hà đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim . Biết rằng chỉ có thể đi từ một ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Em hãy giúp Hà đến được phòng chiếu phim nhé.

RÁP CHIẾU PHIM					
2 000	43	135	105	111	89
104	251	29	31	41	57
73	423	23	1 945	17	62
102	13	11	81		71
7	19	35	1 954	51	63
	5	2 018	53	37	1 975

Câu 32(0,5 điểm): Chứng minh rằng $A = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{102} + 3^{103}$ chia hết cho 40.

HẾT./.

Chú ý: Phát đề đúng thứ tự số báo danh và mã từ nhỏ đến lớn. HS làm bài vào giấy thi: Phần TNKQ chỉ cần viết chữ cái đúng trước phương án chọn, không cần chép nội dung. Phần tự luận không cần chép lại đề. Thu nộp bài làm theo từng mã đề và kẹp lại để thuận lợi cho việc chấm.

Giám thị 1: