

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I
QUẬN HÀ ĐÔNG

Năm học 2020 – 2021

Môn : TOÁN 6

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian giao đề)
(Đề bài gồm có 01 trang)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm).

Câu 1. Gọi M là tập hợp các chữ số của số 2020 thì:

- A. $M = \{2; 0; 2; 0\}$ B. $M = \{2\}$ C. $M = \{0\}$ D. $M = \{2; 0\}$

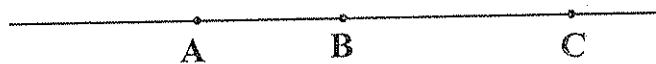
Câu 2. Kết quả của phép tính $2^9 : 2^3$ là:

- A. 2^6 B. 2^9 C. 2^3 D. 2^{12}

Câu 3. Tổng $(120 + 105 + 513)$ chia hết cho số nào?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 9

Câu 4. Cho hình vẽ sau:



- A. Tia AC là tia đối của tia BC
B. Tia BA là tia đối của tia BC

- C. Tia AB là tia đối của tia AC
D. Tia BA là tia đối của tia CA

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm)

$P = \{15; 17; 21; 49; 50; 51\}$. Tìm $x \in P$ biết $21 \leq x < 50$

Bài 2. (2,0 điểm)

Thực hiện các phép tính sau (bằng cách hợp lý, nếu được):

a) $37.42 + 58.37 - (88.21 + 12.21)$

b) $2020^{2021} : 2020^{2020} + [1080 - (3.3^3 + 999)]$

Bài 3. (2,0 điểm) Tìm x biết:

a) $3x + 27 = 162$

b) $2^{x+7} = 2^2.16 + 192$

Bài 4. (2,0 điểm)

Vẽ đường thẳng xy; lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy; lấy điểm A thuộc tia Ox, điểm B thuộc tia Oy. Lấy điểm M không nằm trên đường thẳng xy; vẽ đường thẳng đi qua hai điểm M và O.

- a) Viết tên tia trùng với tia Oy, tia đối của tia By.
b) Hai tia Ox và OM có là hai tia đối nhau không? Vì sao?
c) Có mấy đoạn thẳng? Kể tên các đoạn thẳng đó.

Bài 5. (1,0 điểm)

Cho $T = 6 + 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{2019}$

Tìm x khi $5T + 6 = 6^x$

Hết

(Giám thị không giải thích gì thêm)

Họ tên học sinh.....Số báo danh.....

Họ tên giám thị.....Chữ ký.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Gọi M là tập hợp các chữ số của số 2020 thì:

- A. $M = \{2; 0; 2; 0\}$. B. $M = \{2\}$. C. $M = \{0\}$. D. $M = \{2; 0\}$.

Lời giải

Chọn D

Tập hợp các chữ số của số 2020 là: $M = \{2; 0\}$

Câu 2. Kết quả của phép tính $2^9 : 2^3$ là:

- A. 2^6 . B. 2^9 . C. 2^3 . D. 2^{12} .

Lời giải

Chọn A

Có $2^9 : 2^3 = 2^{9-3} = 2^6$

Câu 3. Tổng $120 + 105 + 513$ chia hết cho số nào?

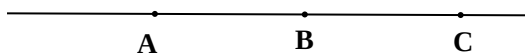
- A. 2. B. 3. C. 5. D. 9.

Lời giải

Chọn A, B và D

Có: $120 + 105 + 513 = 738 : 2; : 3; : 9$

Câu 4. Cho hình vẽ sau:



Chọn đáp án đúng :

- A. Tia AC là tia đối của tia BC . B. Tia BA là tia đối của tia BC .
C. Tia AB là tia đối của tia AC . D. Tia BA là tia đối của tia CA .

Lời giải

Chọn B

Vì B nằm giữa A, C nên tia BA là tia đối của tia BC

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1. Cho $P = \{15; 17; 21; 49; 50; 51\}$. Tìm $x \in P$ biết $21 \leq x < 50$.

Lời giải

Vì $x \in P$ biết $21 \leq x < 50 \Rightarrow x \in \{21; 49\}$

Câu 2. Thực hiện các phép tính sau (Bằng cách hợp lý nếu được):

a) $37.42 + 58.37 - (88.21 + 12.21)$.

$$b) 2020^{2021} : 2020^{2020} + [1080 - (3 \cdot 3^3 + 999)].$$

Lời giải

$$\begin{aligned} a) & 37.42 + 58.37 - (88.21 + 12.21) \\ &= 37.(42 + 58) - 21.(88 + 12) \\ &= 37.100 - 21.100 \\ &= (37 - 21).100 \\ &= 16.100 = 1600. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & 2020^{2021} : 2020^{2020} + [1080 - (3 \cdot 3^3 + 999)] \\ &= 2020 + [1080 - (3 \cdot 27 + 999)] \\ &= 2020 + [1080 - (81 + 999)] \\ &= 2020 + (1080 - 1080) \\ &= 2020 + 0 = 2020 \end{aligned}$$

Câu 3. Tìm x biết:

$$a) 3x + 27 = 162.$$

$$b) 2^{x+7} = 2^2 \cdot 16 + 192.$$

Lời giải

$$\begin{aligned} a) & 3x + 27 = 162. \\ & 3x = 162 - 27 \\ & 3x = 135 \\ & x = 135 : 3 \\ & x = 45 \end{aligned}$$

Vậy $x = 45$.

$$\begin{aligned} b) & 2^{x+7} = 2^2 \cdot 16 + 192. \\ & 2^{x+7} = 4 \cdot 16 + 192 \\ & 2^{x+7} = 64 + 192 \\ & 2^{x+7} = 256 \\ & 2^{x+7} = 2^8 \\ & x + 7 = 8 \\ & x = 8 - 7 \\ & x = 1 \end{aligned}$$

Vậy $x = 1$.

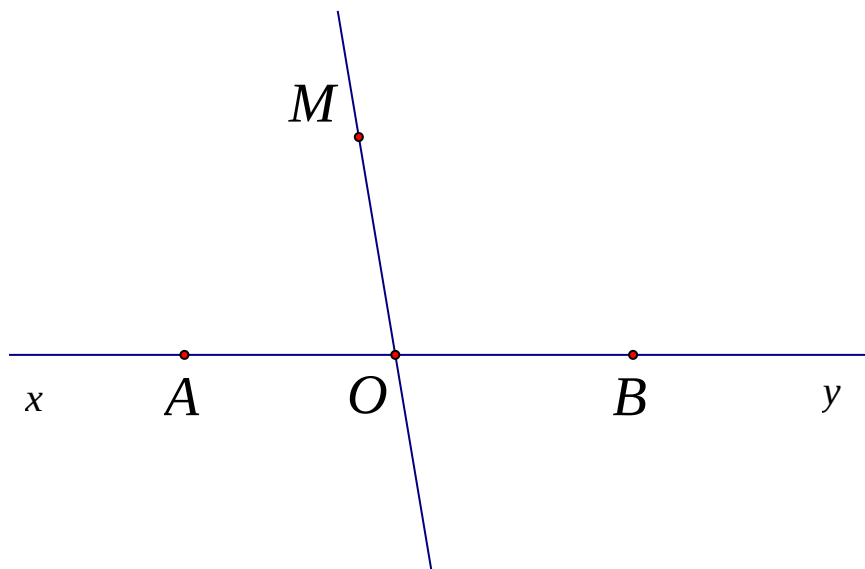
Câu 4. Vẽ đường thẳng xy . Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy , lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy . Lấy điểm M không nằm trên đường thẳng xy . Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm M và O .

a) Viết tên tia trùng với tia Oy , tia đối của tia By .

b) Hai tia Ox và OM có là hai tia đối nhau không? Vì sao?

c) Có mấy đoạn thẳng? Kể tên các đoạn thẳng đó.

Lời giải



a) Viết tên tia trùng với tia Oy , tia đối của tia By .

Tia trùng với tia Oy là tia OB

Tia đối của tia By là tia Bx (hoặc tia BO , tia BA).

b) Hai tia Ox và OM có là hai tia đối nhau không? Vì sao?

Hai tia Ox và OM không là hai tia đối nhau vì hai tia chung gốc O nhưng không tạo thành một đường thẳng.

c) Có mấy đoạn thẳng? Kể tên các đoạn thẳng đó.

Có 4 đoạn thẳng là: Đoạn thẳng AO , AB , OB , OM .

Câu 5. Cho $T = 6 + 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{2019}$. Tìm x khi $5T + 6 = 6^x$.

Lời giải

Ta có $T = 6 + 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{2019}$

$$6T = 6^2 + 6^3 + \dots + 6^{2019} + 6^{2020}$$

$$\Rightarrow 6T - T = 6^{2020} - 6$$

$$\Rightarrow 5T = 6^{2020} - 6$$

$$\Rightarrow 5T + 6 = 6^{2020}$$

Theo bài ra $5T + 6 = 6^x$

$$6^x = 6^{2020}$$

$$x = 2020$$

Vậy $x = 2020$