

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN - LỚP 6**

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

## PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

**Câu 1:** Cho tập hợp  $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên và } 25 < x < 40\}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.**  $25 \in A$                       **B.**  $25 \notin A$                       **C.**  $30 \notin A$                       **D.**  $40 \in A$

**Câu 2:** Cho tập hợp  $M = \{25; 27; 39; 41; 45; 49\}$ . Số nguyên tố trong tập hợp M là:

- A. 27**                      **B. 39**                      **C. 41**                      **D. 49**

**Câu 3:** Trong các khẳng định sau. Khẳng định nào đúng ?

- A.**  $x^6 \cdot x^2 = x^3$       **B.**  $x^6 \cdot x^2 = x^4$       **C.**  $x^6 \cdot x^2 = x^8$       **D.**  $x^6 \cdot x^2 = x^{12}$

**Câu 4:** Cho tổng  $(a + b)$  chia hết cho 3 và số  $a$  chia hết cho 3. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A.**  $b$  chia hết cho 3      **B.**  $b$  không chia hết cho 3      **C.**  $b = 15$       **D.**  $b = 16$

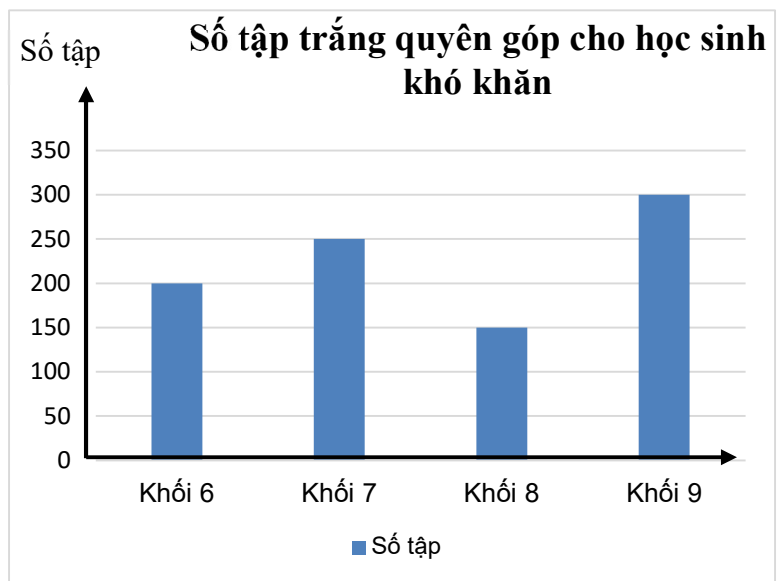
**Câu 5.** Trong tập hợp  $B = \{4; 6; 10; 12; 15; 18\}$ , những số là ước của 48 là:

- A.** 4; 6; 10                      **B.** 4; 6; 12                      **C.** 6; 10; 12                      **D.** 12; 15; 18

**Câu 6:** Chọn khẳng định đúng trong các câu sau:

- A.**  $0 + (-5) = 0$  **B.**  $-3 < -7$   
**C.** Tập hợp các số nguyên ký hiệu là N **D.** Số đối của số 9 là  $(-9)$

**Câu 7:** Biểu đồ cột sau cho biết số quyển tập trắng được quyên góp cho học sinh khó khăn. Trong đó, số quyển tập được quyên góp của khối 6 là:



**Câu 8:** Cho bảng thống kê về môn thể thao được yêu thích của các học sinh lớp 6A:

|                     |          |         |          |         |     |
|---------------------|----------|---------|----------|---------|-----|
| <b>Môn thể thao</b> | Cầu Lông | Bóng đá | Bóng bàn | Bóng rổ | Bơi |
| <b>Số bạn chọn</b>  | 12       | 13      | 8        | 15      | 10  |

Môn thể thao được yêu thích nhất là:

- A. Cầu lông**      **B. Bóng đá**      **C. Bóng rổ**      **D. Bơi**

**Câu 9:** Cho hình bình hành BDEF, hai cạnh bằng nhau là:

- A.**  $BD = DE$       **B.**  $EF = BF$       **C.**  $DF = EB$       **D.**  $FB = ED$

**Câu 10:** Cho E là trung điểm của PQ. Biết  $PE = 8\text{cm}$ . Khi đó, độ dài đoạn PQ bằng:

- A.** 16 cm                      **B.** 8 cm                      **C.** 2 cm                      **D.** 4 cm

**Câu 11:** Quan sát các hình ảnh sau:



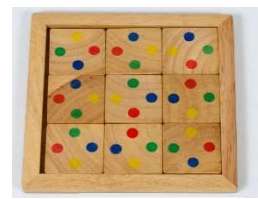
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

Hình ảnh có hình lục giác đều là:

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

**Câu 12:** Cho tam giác ABC như hình vẽ bên

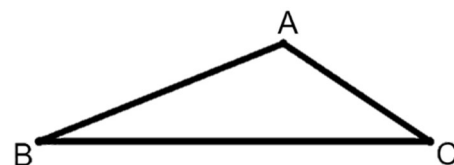
Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. Góc BAC là góc tù

B. Góc BAC là góc bẹt

C. Góc ACB là góc tù

D. Góc ACB là góc bẹt



## PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

**Câu 1: (1,0 điểm)** Thực hiện phép tính:

a)  $-2 - (-12) + (-18)$

b)  $126^{15} : 126^{14} - 26 \cdot (40 - 38)^2$

**Câu 2: (1,0 điểm)** Nhiệt độ ban đầu trong một kho lạnh là  $(-20^{\circ}C)$ . Do yêu cầu bảo quản hàng hóa, người quản lý kho tiếp tục giảm  $3^{\circ}C$ . Sau đó, do hàng hóa được lấy bớt nên quản lý kho tăng nhiệt độ thêm  $5^{\circ}C$ . Hỏi sau khi tăng, nhiệt độ hiện tại của kho lạnh là bao nhiêu?

**Câu 3: (1,0 điểm)** Một đội nghi thức của một trường Trung học cơ sở A có khoảng 100 đến 150 đội viên đã tham gia hội thi “Nghi thức Đội”. Khi tham gia biểu diễn, đội xếp đội hình 10 hàng, 12 hàng, 15 hàng đều vừa đủ. Hỏi đội nghi thức của trường Trung học cơ sở A có bao nhiêu đội viên tham gia hội thi?

**Câu 4: (1,0 điểm)** Biểu đồ tranh ở hình sau cho ta thông tin về loại nhạc cụ yêu thích của các bạn học sinh khối lớp 6 của trường Trung học cơ sở A. Biết rằng không có học sinh không thích nhạc cụ.

a) Số lượng học sinh yêu thích nhạc cụ Organ nhiều hơn số học sinh yêu thích nhạc cụ trống là bao nhiêu ?

b) Tính tổng số học sinh của trường Trung học cơ sở A

Biết:  $\text{Hình vẽ 1} = 10$  học sinh

$\text{Hình vẽ 2} = 5$  học sinh

| Loại nhạc cụ | Số học sinh yêu thích |
|--------------|-----------------------|
| Organ        |                       |
| Ghi ta       |                       |
| Kèn          |                       |
| Trống        |                       |
| Sáo          |                       |

**Câu 5: (2,0 điểm)**

a) Vẽ hình chữ nhật ABCD. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo hình chữ nhật. Vẽ I là trung điểm của AB. Tia IO cắt đoạn DC tại điểm K. Tia AK cắt tia BC tại M.

b) Nêu tên hai cặp cạnh đối song song của hình chữ nhật ABCD.

**Câu 6: (1,0 điểm)** Chứng minh:

$$(7 + 7^2 + 7^3 + 7^4 + \dots + 7^{48} + 7^{49} + 7^{50} + 7^{51}) \text{ chia hết cho } 399$$

-----HẾT-----

## PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA **HỌC KÌ I** – NĂM HỌC: 2023-2024

MÔN: TOÁN – LỚP 6

### PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu: 0,25 điểm

Câu 1: B. 25  $\notin$  A

Câu 2: C. 41

Câu 3: C.  $x^6 \cdot x^2 = x^8$

Câu 4: A. b chia hết cho 3

Câu 5: B. 4; 6; 12

Câu 6: D. Số đối của số 9 là  $(-9)$

Câu 7: A. 200 quyển

Câu 8: C. Bóng rổ

Câu 9: D.  $FB = ED$

Câu 10: A. 16 cm

Câu 11: B. Hình 2

Câu 12: A. Góc BAC là góc tù

### PHẦN 2: TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a)  $-2 - (-12) + (-18)$

$$= -2 + 12 - 18$$

0,25 điểm

$$= -8$$

0,25 điểm

b)  $126^{15} : 126^{14} - 26 \cdot (40 - 38)^2$

$$= 126 - 26 \cdot (2)^2$$

0,25 điểm

$$= 126 - 104$$

$$= 22$$

0,25 điểm

Câu 2: (1,0 điểm)

Nhiệt độ hiện tại của kho lạnh là:

$$-20 - 3 + 5 = -18 \text{ (}^\circ\text{C)}$$

1,0 điểm

Câu 3: (1,0 điểm)

Số đội viên của đội nghi thức là bội chung của 10, 12, 15

$$\text{BCNN}(10, 12, 15) = 60$$

0,5 điểm

$$\text{BC}(10, 12, 15) = \text{B}(60) = \{0; 60; 120; 180; \dots\}$$

0,25 điểm

Đội nghi thức có khoảng 100 đến 150 đội viên:

Nên đội nghi thức có 120 học sinh

0,25 điểm

Câu 4: (1,0 điểm)

a) Số học sinh yêu thích nhạc cụ Organ nhiều hơn số học sinh yêu thích nhạc cụ trống là:

$$(10 \cdot 4 + 5) - 10 \cdot 4 = 5 \text{ (học sinh)}$$

0,5 điểm

(Nếu học sinh lập luận số học sinh yêu thích nhạc cụ Organ nhiều hơn số học sinh yêu thích nhạc cụ trống một  $\text{♪} = 5$  học sinh. Vẫn được 0,5 điểm)

b) Có 15 ký hiệu  $\text{♪}$  và 4 ký hiệu  $\text{♩}$  nên số học sinh của trường THCS A là:

$$18.10 + 4.5 = 200 \text{ (học sinh)}$$

**0,5 điểm**

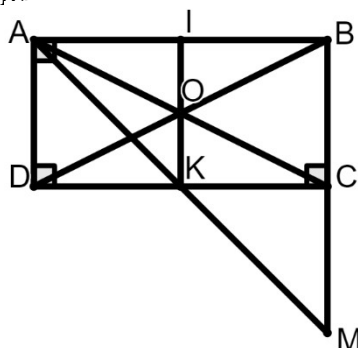
**Câu 5: (2,0 điểm)** Học sinh vẽ hình đúng

a) Vẽ hình chữ nhật ABCD

Vẽ I là trung điểm của AB.

Tia IO cắt đoạn DC tại điểm K.

Tia AK cắt tia BC tại M.



**0,25 điểm**

**0,25 điểm**

**0,25 điểm**

**0,25 điểm**

b) Hai cặp cạnh đối song song của hình chữ nhật ABCD là:

$AB \parallel DC$  và  $AD \parallel BC$ .

**1,0 điểm**

**Câu 6: (1,0 điểm)**

$$7 + 7^2 + 7^3 + 7^4 + \dots + 7^{48} + 7^{49} + 7^{50} + 7^{51}$$

$$= 7(1 + 7 + 7^2) + 7^4(1 + 7 + 7^2) + \dots + 7^{49}(1 + 7 + 7^2)$$

**0,25 điểm**

$$= (1 + 7 + 7^2)(7 + 7^4 + \dots + 7^{49})$$

$$= 57(7 + 7^4 + \dots + 7^{49})$$

**0,25 điểm**

$$\text{Ta có: } 57(7 + 7^4 + \dots + 7^{49}) : 57 \text{ và } 57(7 + 7^4 + \dots + 7^{49}) : 7$$

**0,25 điểm**

nên  $57(7 + 7^4 + \dots + 7^{49}) : 57.7$  (vì 57 và 7 là hai số nguyên tố cùng nhau)

$$\Rightarrow 57(7 + 7^4 + \dots + 7^{49}) : 399$$

**0,25 điểm**

Vậy  $(7 + 7^2 + 7^3 + 7^4 + \dots + 7^{48} + 7^{49} + 7^{50} + 7^{51})$  chia hết cho 399

----- HẾT -----