

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
MÔN: TOÁN 6
Thời gian: 90 phút
Ngày thi: 04/11/2024

Mã đề thi: GKIT601

(Đề thi gồm 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Tập hợp P các số tự nhiên lớn hơn 8 có thể viết là

- A. $P = \{x \in \mathbb{N} | x < 8\}$ B. $P = \{x \in \mathbb{N} | x > 8\}$
C. $P = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 8\}$ D. $P = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 8\}$

Câu 2: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. Số 1 là số tự nhiên nhỏ nhất.
B. Tập hợp các số tự nhiên có vô số phần tử.
C. Không có số tự nhiên lớn nhất.
D. Tồn tại phần tử thuộc $\mathbb{N}$ nhưng không thuộc $\mathbb{N}^*$.

Câu 3: Tổng $15 + 30$ chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 và 3 B. 2 và 5 C. 3 và 5 D. 2; 3 và 5

Câu 4: Cho tập hợp $A = \{x; 12; y; 2\}$. Chọn khẳng định đúng.

- A. $12 \in A$ B. $0 \in A$ C. $2 \notin A$ D. $y \notin A$

Câu 5: Kết quả phép tính $3^5 : 3$ là

- A. 3^5 B. 3^4 C. 3^7 D. 3^6

Câu 6: Ước của 1 là

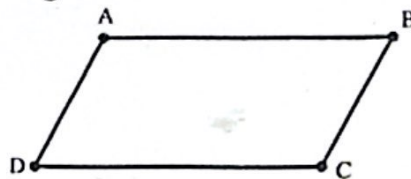
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 7: Chu vi tam giác đều có độ dài cạnh là 5cm là:

- A. 25 cm B. 25 cm^2 C. 15 cm D. 15 cm^2

Câu 8: Cho hình bình hành ABCD. Nhận xét đúng là:

- A. $AB = AD$
B. $AD = BC$
C. $AB = BC$
D. $BC = CD$



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1 (2,5 điểm): Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể):

a) $175 + 40 + 325 + 160$

b) $72.14 + 72.86 - 200$

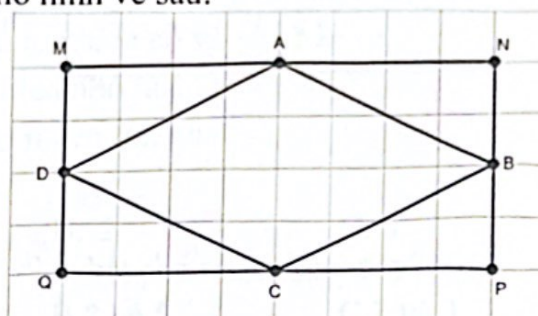
c) $240 : \{64 - [50 : 2 - (4^2 - 5.3)]\}$

Câu 2 (2 điểm):

- Tìm các bội của 9 nhỏ hơn hoặc bằng 45
- Tìm số x để $2x$ là số nguyên tố.
- Tìm tập hợp số tự nhiên x thỏa mãn $6:(x-2)$.
- Tìm tất cả số tự nhiên $n > 2$ sao cho $n+4$ chia hết cho $n-1$.

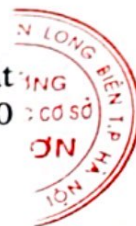
Câu 3 (1 điểm): Để chuẩn bị năm học mới, bạn Bình đã cầm 250 000 đồng ra hiệu sách mua một số dụng cụ học tập và sách vở. Bạn Bình mua 10 quyển vở với giá 11 000 đồng một quyển và 3 cây bút bi giá 6 000 đồng một cây. Hỏi bạn Bình còn thừa bao nhiêu tiền?

Câu 4 (2,5 điểm): Cho hình vẽ sau:



- Kể tên hình chữ nhật, hình thoi có trong hình.
- Biết độ dài $MN=8m$; $NP=4m$. Tính diện tích hình chữ nhật và hình thoi.
- Người ta muốn quần dây đèn nhấp nháy quanh một khung nhôm hình chữ nhật như hình vẽ trên với số đo tứ giác MNPQ. Nếu mỗi mét dây đèn có giá 40 000 đồng thì cần bao nhiêu tiền để quần hết khung nhôm đó?

Chúc các con làm bài tốt!



I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Trong các câu sau câu nào *đúng*?

- A. $\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$. C. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$. D. $-6 \in \mathbb{N}$.

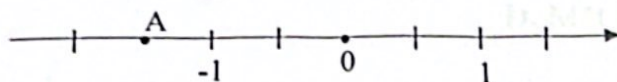
Câu 2: Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

- A. $\mathbb{N}$; B. $\mathbb{N}^*$; C. $\mathbb{Q}$; D. $\mathbb{Z}$.

Câu 3: Trong các số $-4, 5; -2\frac{1}{3}; \frac{-4}{-5}; 0; \frac{-4}{7}; \frac{24}{23}$ có bao nhiêu số hữu tỉ âm?

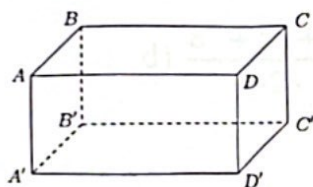
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 4: Điểm A biểu diễn số hữu tỉ nào ?



- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{-3}{2}$ C. -3 D. -2

Câu 5: Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 7$ cm. Khẳng định nào sau đây đúng?

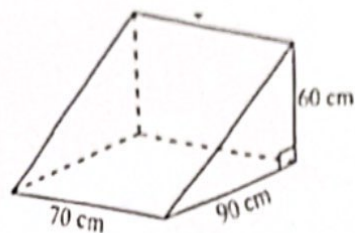


- A. $A'D' = 7$ cm. B. $B'C' = 7$ cm.
C. $D'C' = 7$ cm. D. $DC = 10$ cm.

Câu 6: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng 5cm. Thể tích của hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ là:

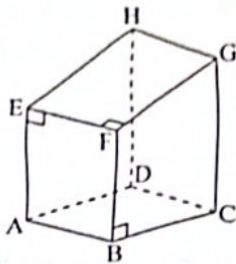
- A. 25cm^3 . B. 125cm^3 . C. 100cm^3 . D. 15cm^3 .

Câu 7: Chiều cao của hình lăng trụ đứng tam giác dưới đây là:



- A. 90cm. B. 80cm. C. 70cm. D. 60cm.

Câu 8: Mặt đáy của lăng trụ đứng tứ giác dưới đây là mặt nào?



- A. Mặt $EABF$. B. Mặt $ABCD$.
C. Mặt $EFGH$. D. Mặt $EHDA$.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1: (2 điểm) Tính hợp lí (nếu có thể).

a) $\frac{-1}{9} + \frac{3}{9} \cdot \frac{-2}{3}$

b) $2,25 \cdot 0,125 - 0,125 \cdot 3,25$

c) $5 - \left(\frac{1}{15}\right)^0 \cdot 2^3$

d) $\frac{8^2 + 2^5 + 2^2}{-25}$

Câu 2: (1 điểm)

a) Biểu diễn phân số $\frac{-2}{3}$ trên trục số.

b) Viết biểu diễn thập phân của mỗi số hữu tỉ sau:

$\frac{18}{5}$; $\frac{-5}{111}$; $\frac{-38}{30}$.

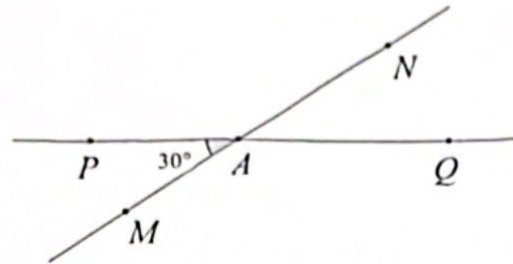
Câu 3: (1 điểm) Tìm x:

a) $x + \frac{1}{3} = -2\frac{1}{3}$

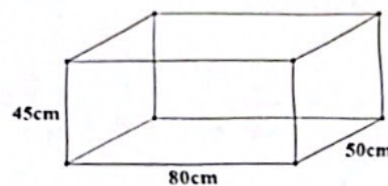
b) $\frac{3}{4} - \left(\frac{1}{4} + x\right) : \frac{2}{5} = 0,25$

Câu 4: (1 điểm) Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A tạo thành góc MAP có số đo bằng 30° (như hình vẽ).

- Tính số đo góc NAQ .
- Tính số đo góc MAQ .



Câu 5: (2 điểm) Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 80cm , chiều rộng 50cm , chiều cao 45cm .



- Tính thể tích bể cá.
- Tính diện tích kính dùng làm bể cá đó.
- Để đo thể tích của một hòn đá Non Bộ, bạn Sơn đã làm như sau:
 - Đổ nước vào bể. Bạn Sơn đo được mặt nước cách mặt bể 10cm .
 - Tiếp theo, Sơn thả hòn Non Bộ đó vào bể. Bạn ấy đo được mực nước sau khi thả cao $37,5\text{cm}$.

Hỏi hòn Non Bộ đó có thể tích là bao nhiêu đề-xi-mét khối?

Câu 6: (1 điểm) Từ mặt nước biển, một thiết bị khảo sát lặn xuống $24\frac{4}{5}\text{m}$ với tốc độ 8m mỗi phút. Thiết bị đã dừng ở vị trí đó $12,15$ phút. Sau đó thiết bị đã di chuyển lên trên và dừng ở độ sâu $8,8\text{m}$ so với mực nước biển. Tổng thời gian từ lúc bắt đầu lặn cho đến khi dừng ở độ sâu $8,8\text{m}$ là $18\frac{9}{20}$ phút. Hỏi vận tốc của thiết bị khảo sát khi di chuyển từ độ sâu $24\frac{4}{5}\text{m}$ đến độ sâu $8,8\text{m}$ là bao nhiêu?

Chúc các con làm bài tốt!

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Cặp đơn thức nào sau đây là đồng dạng với nhau?

A. $-x^2y^4$ và $2x^2y^4$

C. $\frac{1}{2}x^2y$ và $2xy^2$

B. $6xy$ và $26y$

D. mxy và nxy^2 (với m, n là hằng số khác 0).

Câu 2. Sau khi thu gọn đơn thức $3x^2yxy^2$ ta được đơn thức :

A. $3x^2y^3$

B. $3x^3y^3$

C. $3x^3y^2$

D. $3x^2y^4$.

Câu 3. Trong các đẳng thức dưới đây, đâu là đẳng thức đúng.

A. $(A+B)^2 = A^2 + B^2$

C. $(A+B)^2 = A^2 + AB + B^2$

B. $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

D. $(A+B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$

Câu 4. Đâu là đẳng thức sai trong các đẳng thức dưới đây.

A. $(x+y)^2 = (x+y)(x+y)$

C. $x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$

B. $(x+y)(x+y) = y^2 - x^2$

D. $(-x-y)^2 = (-x)^2 - 2(-x)y + y^2$

Câu 5. Hình chóp tam giác đều có mặt bên là hình gì?

A. Hình chữ nhật

B. Hình vuông

C. Hình tam giác

D. Tam giác cân

Câu 6. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình gì?

A. Tam giác đều

B. Hình chữ nhật

C. Hình vuông

D. Hình thoi

Câu 7. Cho tam giác ABC vuông tại B theo định lý Pythagore ta có

A. $AB^2 + AC^2 = BC^2$

C. $AB^2 - BC^2 = AC^2$

B. $AB^2 + BC^2 = AC^2$

D. $AB^2 = AC^2 + BC^2$

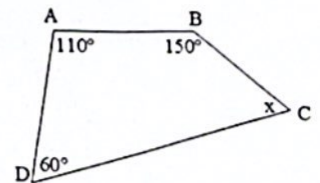
Câu 8: Giá trị x trong hình vẽ bên là:

A. 40°

B. 30°

C. 60°

D. 20°



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1: (2,5 điểm)

1. Cho hai đa thức $A = -8x^3y^2 + 4x - 3$ và $B = 24 + 8x^3y^2$.

a) Tính giá trị của biểu thức B khi $x = 0$ và $y = -1$.

b) Tính tổng $A + B$.

2. Thu gọn các biểu thức sau:

a) $A = x(x - 4) + 8x^2y : 2xy$

$$B = (x + 1)^2 - (x - 2)(x + 2) - 2x$$

Câu 2: (2,5 điểm)

1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2 - 16$

b) $2x(x - y) + (y - x)$

c) $x^4 + 4$

2. Tìm x, biết:

a) $(x - 1)^2 - x^2 = 9$

b) $3x^2 + x(x - 6) = (2x + 3)(2x - 3)$

Câu 3: (2 điểm)

Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$, $AB < CD$), các đường cao AH, BK.

1. Giả sử $\widehat{D} = 55^\circ$, tính số đo góc C.

2. Chứng minh : $DH = CK$

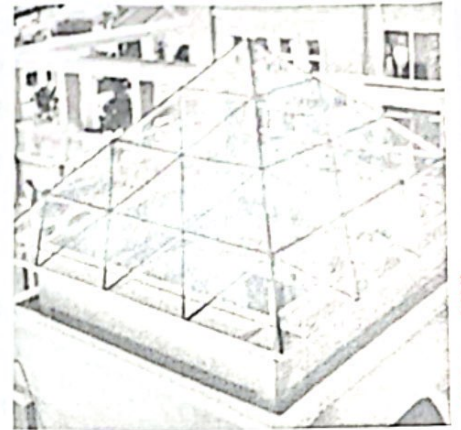
3. Cho $AD = 15\text{cm}$, $DH = 9\text{cm}$. Tính AH và BK

Câu 4: (1 điểm)

Mái che giếng trời của một ngôi nhà có dạng hình chóp tứ giác đều.

a, Biết mái che có độ dài cạnh đáy là 2,1 m và độ dài đường cao khoảng 3 m. Tính thể tích hình chóp tứ giác đều được tạo thành từ mái che trên?

b, Giả sử diện tích mái che là $36,5\text{ m}^2$. Để trang trí mái che trên người ta dùng các viên gạch hình tam giác đều có diện tích là 50 dm^2 . Tính số viên gạch cần dùng để lát kín mái che trên?



Chúc các con làm bài tốt!