

**TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM**

**TỔ: Toán – Tin – Công nghệ**

**NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA KỲ - HỌC KỲ I**

**NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN**

**KHỐI: 7**

**I. PHẦN 1: NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ÔN TẬP**

1. Các đơn vị kiến thức đã học đến hết tuần 6
2. Một số câu hỏi trọng tâm:

**A. Số học**

**Câu 1.** Khái niệm số hữu tỉ, số đối của một số hữu tỉ. Cách so sánh hai số hữu tỉ.

**Câu 2.** Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ. Tính chất của phép cộng, phép nhân số hữu tỉ.

**Câu 3.** Nêu thứ tự thực hiện phép tính, quy tắc dấu ngoặc và quy tắc chuyển vế.

**Câu 4.** Số hữu tỉ có thể biểu diễn dưới dạng số thập phân nào?

**B. Hình học**

**Câu 1.** Nêu đặc điểm nhận biết khối hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật hình lập phương.

**Câu 2.** Đặc điểm nhận biết khối lăng trụ đứng tam giác, tứ giác và các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của chúng.

**Câu 3.** Nêu các công thức tính diện tích của hình thoi, hình bình hành và hình thang.

**II. PHẦN 2: MỘT SỐ DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA**

**A- Số học**

**DẠNG 1: Thực hiện phép tính**

**Bài 1.** Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{5}{12} - \frac{11}{15} - \frac{7}{20}$

b)  $\frac{13}{12} + \frac{-17}{36} - \frac{-13}{18}$

c)  $\frac{1}{6} - 0,4 \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{2}$

d)  $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 + \frac{1}{6} - (-0,5)^3$

e)  $0,3 - \frac{8}{3} : \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{5} + 1$

f)  $2 + 4 : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot (-2,25)$

g)  $\left(3 - \frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right) : \left(2\frac{1}{3} - 2,5\right)^2$

$$h) \left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \frac{5}{8} : (0,5)^3 - \frac{5}{3} \cdot (-6) \quad i) \left(1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right)^2 \quad k) 0,8 : \left\{0,2 - 8 \cdot \left[\frac{7}{48} + \left(\frac{5}{24} - \frac{5}{16}\right)\right]\right\}$$

**Bài 2.** Tính hợp lí:

$$a) \frac{31}{23} - \left(\frac{7}{32} + \frac{8}{23}\right) \quad b) \left(\frac{1}{3} + \frac{12}{67} + \frac{13}{41}\right) - \left(\frac{79}{67} - \frac{28}{41}\right) \quad c) \frac{-2}{5} \cdot \frac{4}{15} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{4}{15}$$

$$d) 3\frac{5}{7} : \frac{2}{3} - 2\frac{2}{7} : \frac{2}{3} \quad e) \frac{1}{6} \cdot (-2\frac{3}{5}) + 1\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{-13}{5}\right) \quad f) \frac{-5}{18} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{13}{18} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$g) (-30,75) + \left(\frac{31}{10} - 69,25\right) - (-6,9) \quad h) (-34,5) \cdot \frac{11}{25} - 65,5 \cdot \frac{11}{25}$$

**DẠNG 2: Tìm x**

**Bài 3.** Tìm số hữu tỉ x, biết:

$$a) \frac{3}{7} - x = \frac{1}{3} \quad b) \frac{5}{7} + \frac{2}{7} : x = 1 \quad c) x - \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} : \frac{2}{7}$$

$$d) \frac{-5}{8} + x = \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \quad e) \left(3\frac{5}{7}x - 1\frac{5}{7}x\right) - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad f) 3x - \frac{5}{3} = x - \frac{1}{4}$$

**Bài 4.** Tìm số nguyên x, biết:

$$a) \left(x - \frac{2}{15}\right)^3 = \frac{8}{125} \quad b) \left(\frac{4}{5}\right)^{2x+5} = \frac{256}{625} \quad c) \frac{x-1}{x+5} = \frac{6}{7}$$

**DẠNG 3: Toán thực tế**

**Bài 5.** Bố của An chuẩn bị đi công tác bằng máy bay. Theo kế hoạch, máy bay sẽ cất cánh lúc 4h40 phút chiều. Bố của An cần phải có mặt ở sân bay trước ít nhất 2 giờ để làm thủ tục, biết rằng đi từ nhà An đến sân bay mất khoảng 45 phút. Hỏi bố của An phải đi từ nhà muộn nhất lúc mấy giờ để đến sân bay cho kịp giờ bay?

**Bài 6.** Trong tháng 7 nhà bạn Nam dùng hết 340 số điện. Hỏi nhà bạn Nam phải trả bao nhiêu tiền điện, biết đơn giá điện như sau:

Giá tiền cho 50 số đầu tiên (từ số 0 đến số 50) là 1678 đồng/số;

Giá tiền cho 50 số tiếp theo (từ số 51 đến số 100) là 1734 đồng/số;

Giá tiền cho 100 số tiếp theo (từ số 101 đến số 200) là 2014 đồng/số.

Giá tiền cho 100 số tiếp theo (từ số 201 đến số 300) là 2536 đồng/số.

Giá tiền cho 100 số tiếp theo (từ số 301 đến số 400) là 2834 đồng/số.

**Bài 7.** Một chiếc máy tính có giá niêm yết 19 triệu đồng (đã bao gồm thuế VAT). Trong tuần lễ khai trương cửa hàng, chiếc máy tính đó được giảm giá 10% của giá niêm yết và nếu khách hàng mua trực tuyến (giao hàng miễn phí) thì được giảm thêm 5% của giá niêm yết.

a) Tính số tiền mà cô Hà phải trả khi mua trực tuyến chiếc máy tính đó trong tuần lễ khai trương cửa hàng.

b) So với đến cửa hàng mua trực tiếp trong tuần lễ khai trương, cô Hà đã tiết kiệm được thêm bao nhiêu tiền?

#### DẠNG 4: Nângcao

**Bài 8.** Tìm số nguyên x để các biểu thức sau nhận giá trị nguyên:

a)  $A = \frac{x+5}{x-3}$

b)  $B = \frac{2x-1}{x+2}$

c)  $C = \frac{x-5}{2x+3}$

**Bài 9.** Cho  $x + y = 2$ . Chứng minh rằng  $xy \leq 1$ .

#### B. HÌNH HỌC

**Bài 10.** Một hình hộp chữ nhật có các kích thước là  $6cm$ ;  $8cm$ ;  $12cm$ . Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật?

**Bài 11.** Điền số thích hợp vào các ô trống ở bảng sau:

	Lăng trụ 1	Lăng trụ 2	Lăng trụ 3
Chiều cao của lăng trụ đứng tam giác	$5cm$	$7cm$	
Chiều cao của tam giác đáy			$5cm$
Cạnh tương ứng với đường cao của tam giác đáy	$3cm$	$5cm$	
Diện tích đáy	$6cm^2$		$15cm^2$
Thể tích lăng trụ đứng		$49cm^3$	$0,045l$

**Bài 12.** Cho hình lăng trụ đứng có đáy là hình thoi cạnh  $6cm$  và diện tích xung quanh của hình lăng trụ là  $192 cm^2$ . Tính chiều cao của hình lăng trụ.

**Bài 13.** Một gia đình xây bể chứa nước hình lăng trụ đứng, phần trong lòng bể có đáy là hình vuông cạnh  $1,5m$ , chiều cao bể là  $1m$ . Sau đó họ dùng các viên gạch men kích thước  $20 \times 30cm$ , dày  $1cm$  để ốp xung quanh thành bể và đáy bể. Hỏi gia đình đó cần ít nhất bao nhiêu viên gạch ốp và sau khi ốp bể chứa được khoảng bao nhiêu lít nước?

#### B. MỘT SỐ ĐỀ THAM KHẢO

##### ĐỀ SỐ 1

(Thời gian làm bài: 90 phút)

#### I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án đúng:

**Câu 1.** Kết quả của  $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 + \frac{1}{6} - (-0,5)^3$  là:

- A.  $\frac{53}{72}$       B.  $\frac{35}{72}$       C.  $\frac{-11}{72}$       D.  $\frac{-29}{72}$

**Câu 2.**  $\left(\frac{7}{5}\right)^4$  là kết quả của:

- A.  $\left(\frac{7}{5}\right)^6 - \left(\frac{7}{5}\right)^2$       B.  $\left(\frac{7}{5}\right)^{12} : \left(\frac{7}{5}\right)^3$       C.  $\left(\frac{7}{5}\right)^4 \cdot \frac{7}{5}$       D.  $\frac{7^4}{5^4}$

**Câu 3.** Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn

- A.  $\frac{-6}{30}$       B.  $\frac{9}{4}$       C.  $-\frac{12}{28}$       D.  $\frac{-7}{12}$

**Câu 4.** Số 0,5 và số hữu tỉ nào có cùng điểm biểu diễn trên trục số?

- A.  $\frac{0}{5}$       B.  $\frac{-1}{-2}$       C.  $\frac{-1}{2}$       D.  $\frac{1}{-2}$

**Câu 5.** Điền vào ô trống:  $2^{300} \square 3^{200}$

- A.  $\geq$       B.  $=$       C.  $<$       D.  $>$

**Câu 6.** Trong các đáp án sau, đáp án nào sai:

- A.  $-7 \notin \mathbb{N}$       B.  $\{-7\} \in \mathbb{Z}$       C.  $-7 \in \mathbb{Q}$       D.  $\left\{-1; 0; \frac{1}{2}\right\} \subset \mathbb{Q}$

**Câu 7.** Chọn câu sai trong các câu sau: Hình lăng trụ đứng tứ giác có:

- A. Các mặt đáy song song với nhau.      B. Các mặt đáy là tam giác.  
C. Các mặt đáy là tứ giác.      D. Các mặt bên là hình chữ nhật.

**Câu 8.** Một bể cá cảnh có dạng hình lập phương, có độ dài cạnh là 80cm. Thể tích của bể cá cảnh đó là:

- A. 160 000  $\text{cm}^3$       B. 512 000  $\text{cm}^3$       C. 64 000  $\text{cm}^3$       D. 240 000  $\text{cm}^3$

## II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

**Bài 1.** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

- a)  $-3,3 - 24,7 + (-6,7) - 5,3$       b)  $-\frac{2}{3} - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)^2$       c)  $\frac{-5}{7} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{33} + 2\frac{5}{7}$

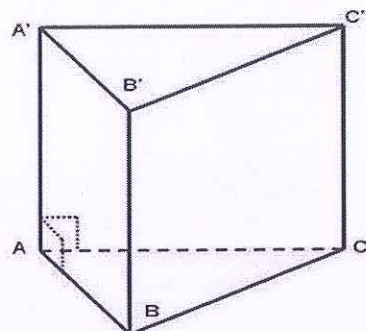
**Bài 2.** Tìm x biết :

- a)  $1\frac{2}{5} \cdot x + \frac{3}{7} = \frac{-4}{5}$       b)  $\frac{4}{7}x - \frac{9}{2} = \frac{3}{7}x - \frac{5}{14}$       c)  $\left(x + \frac{4}{5}\right)^3 = \frac{-1}{8}$

**Bài 3.** Nhà Lan có một mảnh vườn hình vuông cạnh 12,5m.

a) Tính diện tích mảnh vườn nhà Lan.

b) Bố Lan làm lưới thép B40 để rào xung quanh vườn. Biết cửa ra vào của vườn là 0,75m. Tính độ dài lưới thép mà bố Lan cần mua để rào xung quanh vườn.



c) Tính số tiền mua lưới thép B40 biết rằng 1m lưới có giá 40000 đồng.

**Bài 4.** Cho hình lăng trụ đứng tam giác ABC. A'B'C' với 2 đáy là hai tam giác vuông như hình vẽ

a) Kể tên các mặt đáy, các mặt bên, các đỉnh, các cạnh của hình lăng trụ đứng trên.

b) Biết  $A'C' = 50\text{cm}$ ;  $AB = 30\text{cm}$ ;  $BC = 40\text{cm}$ ;  $AA' = 60\text{cm}$ . Tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác ABC. A'B'C'.

**Bài 5.** Chứng minh rằng :  $\frac{1}{7^2} - \frac{1}{7^4} + \dots + \frac{1}{7^{4n-2}} - \frac{1}{7^{4n}} + \dots + \frac{1}{7^{98}} - \frac{1}{7^{100}} < \frac{1}{50}$

## ĐỀ SỐ 2

(Thời gian làm bài: 90 phút)

### I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án đúng:

**Câu 1:** Khẳng định nào sau đây sai:

A.  $-3 \in \mathbb{Z}$

B.  $-3 \in \mathbb{Q}$

C.  $\frac{-1}{2} \in \mathbb{Z}$

D.  $\frac{-1}{2} \in \mathbb{Q}$

**Câu 2:** Phân số nào sau đây biểu diễn được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

A.  $\frac{-4}{-8}$

B.  $\frac{-2}{6}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{4}{25}$

**Câu 3:** Khẳng định nào sau đây đúng:

A.  $(x^n)^m = x^{n+m}$

B.  $(x^n)^m = x^{n \cdot m}$

C.  $(x^n)^m = x^{n:m}$

D.  $(x^n)^m = x^{n \cdot m}$

**Câu 4:** Khẳng định nào sau đây đúng:

A.  $-3,23 < -3,32$

B.  $-0,625 < \frac{-7}{6}$

C.  $-0,21 < \frac{-1}{5}$

D.  $-\frac{7}{3} > -1,25$

**Câu 4:** Khẳng định nào sau đây đúng:

A.  $-3,23 < -3,32$

B.  $-0,625 < \frac{-7}{6}$

C.  $-0,21 < \frac{-1}{5}$

D.  $-\frac{7}{3} > -1,25$

**Câu 5:** Giá trị của biểu thức  $(-1997 + 32) - (273 - 97 + 115)$  bằng:

A. 2256

B. -2256

C. 2022

D. 2257

**Câu 6:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng:

A. Hình lăng trụ đứng tứ giác có 6 mặt, 8 đỉnh, 8 cạnh.

B. Hình lăng trụ đứng tứ giác có 4 mặt, 6 đỉnh, 8 cạnh.

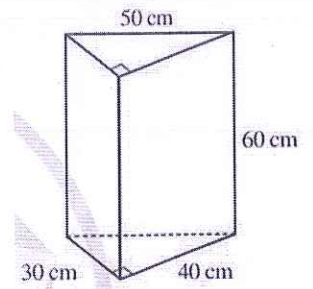
C. Hình lăng trụ đứng tứ giác có 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh.

D. Hình lăng trụ đứng tứ giác có 4 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh.

**Câu 7:** Một hộp sữa có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước của đáy dưới là 4cm, 5cm và chiều cao là 12cm. Khi đó, diện tích xung quanh của hộp sữa là bao nhiêu?

- A.  $216 \text{ cm}^2$       B.  $240 \text{ cm}^2$       C.  $240 \text{ cm}^3$       D.  $216 \text{ cm}^3$

**Câu 8:** Cho hình lăng trụ đứng tam giác với hai đáy là hai tam giác vuông và các kích thước như trong hình. Khi đó, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác đó là bao nhiêu?



- A.  $36000 \text{ cm}^3$       B.  $3600 \text{ cm}^3$   
C.  $72000 \text{ cm}^3$       D.  $7200 \text{ cm}^3$

**II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1.** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

- a)  $\frac{16}{3} - \left(\frac{9}{5} - \frac{5}{3}\right) + \frac{-1}{5}$       b)  $\frac{-1}{7} + \frac{6}{7} \cdot \left(0,5 - \frac{1}{3}\right)$       c)  $6,3 - \left[(2,5 - 2,3)^3 : 4\right] \cdot 2,7$

**Bài 2.** Tìm x biết :

- a)  $\frac{-2}{3}x - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$       b)  $\frac{x}{2} - \left(\frac{3}{5} - \frac{13}{5}\right) = -\left(\frac{7}{5} - \frac{7}{10}\right)$       c)  $\left(2 : x - \frac{3}{5}\right)^2 = 16$

**Bài 3.** Anh Minh kinh doanh hoa quả nhập khẩu. Trong lần nhập hàng vừa qua anh đã bỏ ra 90 triệu đồng để nhập lô hàng mới. Nhưng do quá trình vận chuyển không được đảm bảo nên  $\frac{1}{3}$  số hàng nhập về không đảm bảo chất lượng. Anh Minh đã bán số hàng còn lại cao hơn 30% so với giá nhập vào và số hàng không đảm bảo chất lượng thấp hơn 15% so với giá nhập vào.

- a) Hỏi doanh thu lô hàng mới của anh Minh là bao nhiêu?  
b) Số tiền lãi chiếm bao nhiêu phần trăm so với số tiền vốn bỏ ra?

**Bài 4.** Một hình lăng trụ đứng tứ giác có đáy là hình thoi với độ dài cạnh đáy bằng 17cm. Tính chiều cao của hình lăng trụ đó, biết các đường chéo của đáy lần lượt bằng 16cm, 30cm và diện tích toàn phần của hình lăng trụ (tức là tổng diện tích các mặt) bằng  $1840 \text{ cm}^2$ .

**Bài 5.** So sánh:  $C = \frac{13^{15} + 1}{13^{16} + 1}$  và  $D = \frac{13^{16} + 1}{13^{17} + 1}$ .

----Hết----

*Chúc các con ôn tập tốt – Đạt kết quả cao trong bài kiểm tra!*



TTCM  
Phạm Thị Hải Yến

NTCM  
Phạm Thị Thu Trang