

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  
**MÔN TOÁN - LỚP 7**

*Thời gian làm bài 90 phút*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

*(Em hãy chọn chỉ một chữ cái đứng trước kết quả đúng và viết vào bài làm của mình)*

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\frac{-1}{3} \in \mathbb{Q}$       B.  $\frac{-1}{3} \in \mathbb{Z}$       C.  $\frac{-1}{2} \notin \mathbb{Q}$       D.  $\frac{1}{2} \notin \mathbb{R}$ .

**Câu 2.** Cho biết  $(-5) \cdot 9 = (-3) \cdot 15$ . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A.  $\frac{-5}{-3} = \frac{15}{9}$       B.  $\frac{-5}{15} = \frac{-3}{9}$       C.  $\frac{-5}{9} = \frac{-3}{15}$       D.  $\frac{9}{-3} = \frac{15}{-5}$

**Câu 3.** Làm tròn số 9,375 với độ chính xác 0,05 ta được kết quả là:

- A. 9,3      B. 9,4      C. 9,37      D. 9,38

**Câu 4.** Ba số x, y, z lần lượt tỉ lệ với các số 3; 5; 4. . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$       B.  $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$       C.  $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$       D.  $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$

**Câu 5.** Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k nếu:

- A.  $x = ky$  với hằng số  $k \neq 0$       C.  $y = kx$  với hằng số  $k \neq 0$   
B.  $y = \frac{k}{x}$  với hằng số  $k \neq 0$       D.  $x = \frac{k}{y}$  với hằng số  $k \neq 0$ .

**Câu 6.** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Nếu a là số nguyên thì a cũng là số thực  
B. Nếu a là số tự nhiên thì a không phải là số vô tỉ  
C. Số 0 là số thực dương  
D. Tập hợp các số thực được kí hiệu là  $\mathbb{R}$ .

**Câu 7.** Cho biết  $|x| = 2$  thì các giá trị của x là :

- A.  $x = 2$       B.  $x = -2$       C.  $x = 2$  hoặc  $x = -2$       D.  $x = 0$

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A.  $25,6754 > 25,7$       C.  $-0,2176 > -0,2276$   
B.  $-6,78546 > -6,77656$       D.  $0,2(314) = 0,2314$ .

**Câu 9.** Cho tam giác MNP vuông tại P. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A.  $M + N = 90^\circ$       B.  $P - N = 90^\circ$       C.  $\widehat{NPM} = 90^\circ$       D.  $M = 90^\circ - N$

**Câu 10.** Cho tam giác DEG có  $DE = 6$  cm,  $EG = 8$  cm,  $DG = 9$  cm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Góc D là góc nhỏ nhất trong tam giác DEG  
B. Góc E là góc nhỏ nhất trong tam giác DEG  
C. Góc G là góc nhỏ nhất trong tam giác DEG  
D. Góc D là góc lớn nhất trong tam giác DEG.

**Câu 11.** Cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c biết  $a \perp c$ , để đường thẳng a//b thì:

- A.  $b \perp a$       B.  $b \perp c$       C. c cắt b      D.  $b \parallel c$

**Câu 12.** Cho  $\Delta KQE = \Delta MNP$  biết  $M = 68^\circ$ ;  $N = 52^\circ$ . Số đo góc E là:

- A.  $68^\circ$       B.  $52^\circ$       C.  $60^\circ$       D.  $50^\circ$

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

### Câu 13. (1,5 điểm)

1) Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{2}{5} + \frac{-1}{2}$

b)  $\sqrt{\frac{16}{9}} + \frac{25}{46} : \frac{5}{23} - \frac{4}{3}$

c)  $\left| \frac{-13}{18} \right| - \sqrt{49} \cdot \left( \frac{1}{3} \right)^2 + \frac{1}{6}$

### Câu 14. (2,0 điểm)

1) Tìm số hữu tỉ x, y biết:  $2x = 3y$  và  $x + y = 10$

2) Trong đợt phát động Tết trồng cây đầu xuân, các lớp 7A; 7B, 7C trồng được số cây tỉ lệ với các số 3 ; 4 ; 5 và tổng số cây cả ba lớp trồng là 60 cây. Tính số cây mỗi lớp trồng được.

### Câu 15. (2,5 điểm)

1) Một hồ bơi có dạng hình hộp chữ nhật, biết kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài 12,5m; chiều rộng 5m; chiều sâu 2,5m.

a) Tính thể tích của hồ bơi.

b) Tính số tiền nước chủ hồ bơi phải trả khi mực nước cách thành mặt hồ bơi là 50cm. ( biết giá tiền mua nước là 8000 đồng/1m<sup>3</sup>)



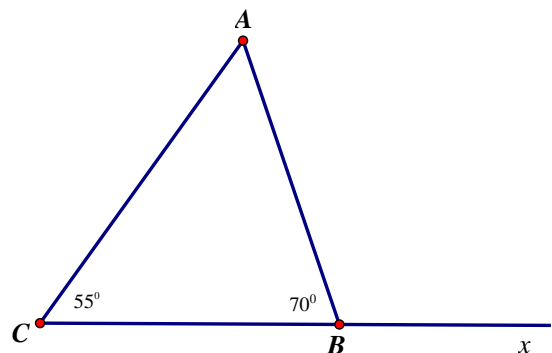
2) Cho hình vẽ bên, biết  $\angle ABC = 70^\circ$  ;

$$\angle ACB = 55^\circ$$

a) Hãy vẽ lại hình bên vào bài và tính số đo góc  $\angle ABx$

b) Vẽ tia  $By$  là tia phân giác của  $\angle ABx$ . Chứng tỏ rằng  $By \parallel CA$ .

c) Vẽ  $AH$  vuông góc với tia  $AC$  (điểm  $H$  thuộc tia  $By$ ). So sánh các cạnh của tam giác  $ABH$ .



### Câu 16. (1,0 điểm)

1) So sánh:  $\left(\frac{1}{3}\right)^{2023}$  và  $\left(\frac{1}{3}\right)^{2020}$

2) Cho biết:  $x = by + cz$ ,  $y = ax + cz$ ,  $z = ax + by$ ,  $x + y + z \neq 0$ .

$$\text{Tính giá trị biểu thức: } A = \frac{1}{a+1} + \frac{1}{b+1} + \frac{1}{c+1}$$

-----Hết-----

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA**  
**CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  
**MÔN TOÁN - LỚP 7**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) mỗi ý đúng 0,25đ**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
A	C	B	B	C	C	C	C	B	C	B	C

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

Câu	ý	Nội dung	Điểm
<b>Câu 13</b> <b>(1,5đ)</b>		a) $\frac{2}{5} + \frac{-1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{-5}{10} = \frac{-1}{10}$	0,5
		b) $\sqrt{\frac{16}{9}} + \frac{25}{46} : \frac{5}{23} - \frac{4}{3} = \frac{4}{3} + \frac{5}{2} - \frac{4}{3} = \frac{5}{2}$	0,5
		c) $\left  \frac{-13}{18} \right  - \sqrt{49} \cdot \left( \frac{1}{3} \right)^2 + \frac{1}{6} = \frac{13}{18} - 7 \cdot \frac{1}{9} + \frac{1}{6} = \frac{1}{9}$	0,5
<b>Câu 14</b> <b>(2,0đ)</b>	1	Vì $2x = 3y$ nên $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$	0,25
		Áp dụng tính chất của tỉ lệ thức, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{x+y}{3+2} = \frac{10}{5} = 2$	0,25
		Tính được $x = 6$ và $y = 4$	0,25
	2	Gọi số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x(cây), y(cây), z(cây)	0,25
		Theo đề bài ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = 60$	0,25
<b>Câu 15</b> <b>(2,5đ)</b>	1	Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{60}{12} = 5$	0,25
		Suy ra: $x = 3.5 = 15$ (cây); $y = 4.5 = 20$ (cây); $z = 5.5 = 25$ (cây)	0,25
		Vậy số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là: 15(cây), 20(cây), 25(cây)	0,25
<b>Câu 15</b> <b>(2,5đ)</b>	1	a) Tính thể tích của hồ bơi là: $12,5.5.2,5 = 156,25 \text{ m}^3$	0,5
		b) Vì mực nước cách thành mặt hồ bơi là 50cm nên chiều sâu tính từ mặt nước là: $2,5 - 0,5 = 2\text{m}$	0,25
		Số tiền nước chủ hồ bơi phải trả khi mực nước cách thành mặt hồ bơi 50cm là: $(12,5.5.2).8000 = 1000.000$ đồng	0,25

	2		
		a) HS vẽ lại hình vào bài đúng Tính được số đo góc $ABx = 110^\circ$	0,25 0,25
		b) Tính được số đo góc $ABx = 55^\circ$ , $BAC = 55^\circ$ Khẳng định được $By \parallel AC$	0,25 0,25
		Tính được số đo góc $BAH = 35^\circ$ Lập luận và khẳng định đúng $BH < AH < AB$	0,25 0,25
Câu 16 (1d)	1	a) Với hai số tự nhiên $m$ và $n$ thỏa mãn $m > n > 0$ ta có: + Nếu $0 < x < 1$ thì $x^m < x^n$ + Nếu $x > 1$ thì $x^m > x^n$	0,25
		Vì $0 < \frac{1}{3} < 1$ và $2020 < 2023$ nên $\left(\frac{1}{3}\right)^{2023} < \left(\frac{1}{3}\right)^{2020}$	0,25
	2	b) Theo đề bài: $x = by + cz$ , $y = ax + cz$ , $z = ax + by$ , $x + y + z \neq 0$ nên $x + y + z = by + cz + ax + cz + ax + by = 2(ax + by + cz)$ hay $x + y + z = 2(z + cz) = 2z(1 + c) \Rightarrow \frac{1}{c+1} = \frac{2z}{x+y+z}$	0,25
	Tương tự $\frac{1}{b+1} = \frac{2y}{x+y+z}$ và $\frac{1}{a+1} = \frac{2x}{x+y+z}$ $A = \frac{1}{a+1} + \frac{1}{b+1} + \frac{1}{c+1} = \frac{2(x+y+z)}{x+y+z} = 2$	0,25	

Ghi chú: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa