UBND PHƯỜNG NAM ĐỊNH
TRƯỜNG THCS TRẦN BÍCH SAN

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2025 - 2026
Môn TOÁN lớp 7
Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Phần I. Trắc nghiệm *(2,0 điểm)*

Hãy chọn một phương án đúng và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

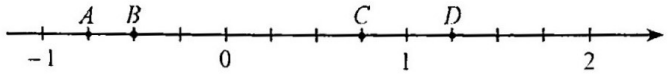
Câu 1: Số đối của $\frac{-2}{31}$ là

A. $\frac{2}{31}$. **B.** $\frac{31}{2}$. **C.** $\frac{-31}{2}$. **D.** $\frac{2}{-31}$.

Câu 2: Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. $4 \in Q$. **B.** $4,5 \in Q$. **C.** $\frac{-3}{2} \notin Q$. **D.** $-0,67 \in Q$.

Câu 3: Quan sát trục số dưới đây, điểm nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-3}{4}$?



A. Điểm A. **B.** Điểm B. **C.** Điểm C. **D.** Điểm D.

Câu 4: Trong các số $\frac{3}{2}$; $1,2$; 80%; $1\frac{2}{3}$ số lớn nhất là

A. $\frac{3}{2}$. **B.** $1,2$. **C.** 80%. **D.** $1\frac{2}{3}$.

Câu 5: Cho đẳng thức $7-2x=8$. Ta có

A. $2x=8-7$. **B.** $2x=8+7$. **C.** $-2x=7-8$. **D.** $-2x=8-7$.

Câu 6: Vẽ $\widehat{xOy}=65°$. Vẽ tia Oz là tia đối của tia Ox. Số đo $\widehat{yOz}$ bằng

A. $65°$. **B.** $90°$. **C.** $115°$. **D.** $25°$.

Câu 7: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Tia phân giác là tia nằm giữa hai cạnh của góc.

B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

C. Hai góc kề bù thì bằng nhau.

D. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Câu 8: Hai đường thẳng xy và mn cắt nhau tại O. Góc đối đỉnh của góc $\widehat{nOy}$ là

A. $\widehat{mOn}$. **B.** $\widehat{xOm}$. **C.** $\widehat{xOn}$. **D.** $\widehat{yOm}$.

Phần II. Tự luận *(8,0 điểm)*

Bài 1. *(2,0 điểm).* Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{3}+\frac{3}{5}\cdot\frac{-5}{9}$. b) $\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)^2:\frac{15}{6}+\left(\frac{2024}{2025}\right)^0$. c) $\left(\frac{-3}{5}\right)\cdot\frac{8}{15}+\frac{7}{15}\cdot\left(\frac{-3}{5}\right)-\frac{2}{5}$.

Bài 2. *(1,5 điểm).* Tìm x biết:

a) $x-\frac{1}{2}=-2\frac{1}{4}$. b) $\frac{4}{3}+\frac{5}{8}:x=\frac{1}{12}$. c) $(2x-1)^3+0,125=0$.

thuvientoanhoc.com

Bài 3. *(2,0 điểm).*

1. Bác Lan ra cửa hàng vật liệu xây dựng mua $7,5$ tấn sắt và 30 tấn xi măng để xây nhà với giá sắt là $18,5$ triệu đồng một tấn và $1,7$ triệu một tấn xi măng. Do cửa hàng đang có chương trình giảm giá nên bác Lan được giảm $0,3$ triệu đồng cho mỗi tấn sắt và xi măng đang được giảm giá 8% cho mỗi tấn. Hãy tính tổng số tiền bác Lan phải trả cho cửa hàng.

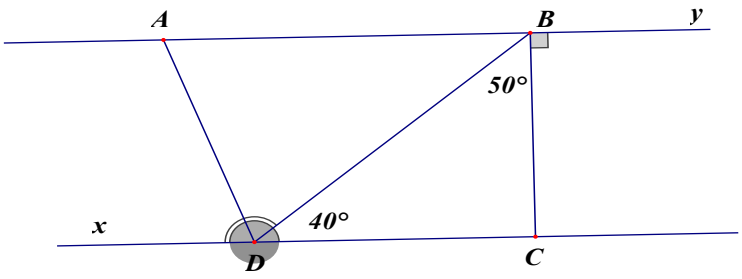
2. Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài $6\ m$, chiều rộng $5\ m$, chiều cao $3\ m$.

a) Tính diện tích xung quanh và tính thể tích của căn phòng.

b) Người ta muốn lăn sơn trần nhà và bốn bức tường bên trong căn phòng. Biết rằng tổng diện tích các cửa là $10,5\ m^2$. Tính diện tích cần lăn sơn.

Bài 4. *(2,0 điểm).*

Cho hình vẽ. Biết $\widehat{BDC} = 40°$, $\widehat{CBD} = 50°$, tia DA là phân giác của $\widehat{BDx}$, $CB \perp AB$.



a) Tính số đo $\widehat{BDx}$.

b) Tính số đo $\widehat{ADC}$.

c) Giải thích tại sao $AB // CD$?

Bài 5. *(0,5 điểm).*

Tìm x, y biết $\dfrac{4^x}{2^{x+y}} = 8$ và $\dfrac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243$ $(x, y \in \mathbb{N})$.

------- Hết -------

thuvientoanhoc.com

UBND PHƯỜNG NAM ĐỊNH
TRƯỜNG THCS TRẦN BÍCH SAN

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2025 - 2026
Môn TOÁN lớp 7

Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)
Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	**A**	**C**	**A**	**D**	**D**	**C**	**D**	**B**

Phần II. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1.*(1,5 điểm).* Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{3}+\frac{3}{5}.\frac{-5}{9}$. b) $\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)^2:\frac{15}{6}+\left(\frac{2024}{2025}\right)^0$. c) $\left(\frac{-3}{5}\right).\frac{8}{15}+\frac{7}{15}.\left(\frac{-3}{5}\right)-\frac{2}{5}$.

Ý	Nội dung	Điểm
a) 0,5 điểm	a) $\frac{5}{3}+\frac{3}{5}.\frac{-5}{9}$	
	$=\frac{5}{3}+\frac{-1}{3}$	0,25
	$=\frac{4}{3}$	0,25
b) 0,75 điểm	b) $\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)^2:\frac{15}{6}+\left(\frac{2024}{2025}\right)^0$	
	$=\left(\frac{1}{6}\right)^2:\frac{15}{6}+\left(\frac{2024}{2025}\right)^0$	0,25
	$=\frac{1}{36}.\frac{6}{15}+1$	0,25
	$=\frac{1}{90}+1=\frac{91}{90}$	0,25
c) 0,75 điểm	c) $\left(\frac{-3}{5}\right).\frac{8}{15}+\frac{7}{15}.\left(\frac{-3}{5}\right)-\frac{2}{5}$	
	$=\frac{-3}{5}.\left(\frac{8}{15}+\frac{7}{15}\right)-\frac{2}{5}$	0,25
	$=\frac{-3}{5}.1-\frac{2}{5}$	0,25
	$=\frac{-3}{5}-\frac{2}{5}=\frac{-5}{5}=-1$	0,25

Bài 2.*(1,5 điểm).* Tìm x biết:

a) $x-\frac{1}{2}=-2\frac{1}{4}$ b) $\frac{4}{3}+\frac{5}{8}:x=\frac{1}{12}$. c) $(2x-1)^3+0{,}125=0$

Ý	Nội dung	Điểm
a) 0,5 điểm	a) $x-\frac{1}{2}=-2\frac{1}{4}$	

thuvientoanhoc.com

	$x=\frac{-9}{4}+\frac{1}{2}$	0,25
	$x=\frac{-9}{4}+\frac{2}{4}$ $x=\frac{-7}{4}$ Vậy $x=\frac{-7}{4}$	0,25
b) 0,5 điểm	b) $\frac{4}{3}+\frac{5}{8}:x=\frac{1}{12}$.	
	$\frac{5}{8}:x=\frac{1}{12}-\frac{4}{3}$ $\frac{5}{8}:x=\frac{-5}{4}$	0,25
	$x=\frac{5}{8}:\frac{-5}{4}$ $x=\frac{-1}{2}$ Vậy $x=\frac{-1}{2}$	0,25
c) 0,5 điểm	c) $(2x-1)^3+0,125=0$	
	$(2x-1)^3=(-0,5)^3$	0,25
	$2x-1=-0,5$ $2x=0,5$ $x=0,25$ KL	0,25

Bài 3.*(2,0 điểm).*

1. Bác Lan ra cửa hàng vật liệu xây dựng mua $7,5$ tấn sắt và 30 tấn xi măng để xây nhà với giá sắt là $18,5$ triệu đồng một tấn và 1,7 triệu một tấn xi măng. Do cửa hàng đang có chương trình giảm giá lên bác Lan được giảm $0,3$ triệu đồng cho mỗi tấn sắt và xi măng đang được giảm giá 8% cho mỗi tấn. Hãy tính tổng số tiền bác Lan phải trả cho cửa hàng.

Ý	Nội dung	Điểm
1	Giá tiền 1 tấn sắt sau khi đã giảm giá là: $18,5-0,3=18,2$ (triệu)	0,25
	Số tiền sắt bác Lan phải trả cho cửa hàng là: $18,2.7,5=136,5$ (triệu)	0,25
	Số tiền xi măng bác Lan phải trả cho cửa hàng là: $30.1,7.(100\%-8\%)=46,92$ (triệu)	0,25
	Tổng số tiền bác Lan phải trả cho cửa hàng là: $136,5+46,92=183,42$ (triệu)	0,25

thuvientoanhoc.com

2. Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài $6\ m$, chiều rộng $5\ m$, chiều cao $3\ m$.

a) Tính diện tích xung quanh và tính thể tích của căn phòng.

b) Người ta muốn lăn sơn trần nhà và bốn bức tường bên trong căn phòng. Biết rằng tổng diện tích các cửa là $10,5\ m^2$. Tính diện tích cần lăn sơn.

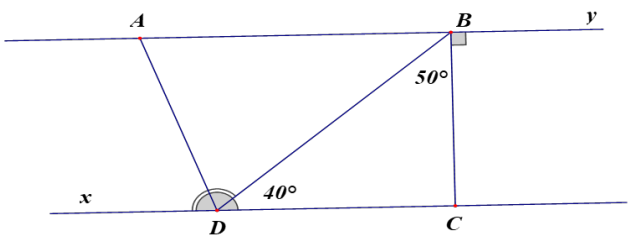
Ý	Nội dung	Điểm
2a) 0,5 điểm	Tính diện tích xung quanh căn phòng.	
	Diện tích xung quanh của căn phòng là: $2.(6+5).3 = 66(m^2)$	0,25
	Thể tích căn phòng là: $6.5.3 = 90(m^3)$	0,25
2b) 0,5 điểm		
	Diện tích trần nhà là: $6.5 = 30(m^2)$	0,25
	Diện tích cần lăn sơn là: $66 + 30 - 10,5 = 85,5\left(m^2\right)$	0,25

Bài 4. *(2,0 điểm).* Cho hình vẽ. Biết $\widehat{BDC} = 40°$, $\widehat{CBD} = 50°$, tia DA là phân giác của $\widehat{BDx}$, $CB \perp AB$.

a) Tính số đo $\widehat{BDx}$.

b) Tính số đo $\widehat{ADC}$.

c) Giải thích tại sao $AB // CD$?



Ý	Nội dung	Điểm
a) 0,5 điểm	a) Tính số đo $\widehat{BDx}$.	
	Ta có $\widehat{BDx}$ và $\widehat{BDC}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{BDx} + \widehat{BDC} = 180°$	0,25
	$\widehat{BDx} + 40° = 180°$ $\widehat{BDx} = 140°$	0,25
b) 0,5 điểm	b) Tính số đo $\widehat{ADC}$.	
	Ta có DA là tia phân giác của $\widehat{BDx}$ $\widehat{ADB} = \frac{1}{2}\widehat{BDx} = \frac{1}{2}.140° = 70°$	0,25
	Lại có tia DB nằm giữa hai tia DA và DC $\widehat{ADC} = \widehat{ADB} + \widehat{BDC} = 70° + 40° = 110°$	0,25

thuvientoanhoc.com

c) 1,0 điểm	c) Giải thích tại sao $AB // CD$.	
	Ta có $CB \perp AB$ nên $\widehat{ABC} = 90°$ Lại có tia BD nằm giữa hai tia BA và BC nên $\widehat{ABD} + \widehat{CBD} = \widehat{ABC}$ hay $\widehat{ABD} + 50° = 90°$ $\widehat{ABD} = 40°$	0,5
	Mà $\widehat{BDC} = 40°$ Nên $\widehat{ABD} = \widehat{BDC} = 40°$ Mà $\widehat{ABD}$ và $\widehat{BDC}$ là hai góc so le trong nên $AB // CD$ (dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song)	0,5

Bài 5. *(0,5 điểm).* Tìm x, y biết $\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8$ và $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243$ $(x, y \in \mathbb{N})$.

Ý	Nội dung	Điểm
	$\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8 \Rightarrow \frac{(2^2)^x}{2^{x+y}} = 2^3 \Rightarrow 2^{x-y} = 2^3 \Rightarrow x - y = 3 \Rightarrow x = 3 + y$ (1) $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243 \Rightarrow \frac{3^{2(x+y)}}{3^{5y}} = 3^5 \Rightarrow 3^{2x-3y} = 3^5 \Rightarrow 2x - 3y = 5$ (2) Từ (1) và (2) tìm được $x = 4; y = 1$. Đối chiếu ĐK rồi KL	0,25 0,25

------- Hết -------

thuvientoanhoc.com