

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ
ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Môn: Toán – Lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút. Ngày 27/12/2024

Tiết PPCT: 48+49. Năm học 2024-2025

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức: Kiểm tra kiến thức học sinh về:

+ Số học: Số hữu tỉ, tập hợp các số hữu tỉ, tập hợp số vô tỉ, tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức, tính chất dãy tỉ số bằng nhau

+ Hình học : Cạnh, góc, đỉnh của hình hộp chữ nhật, góc đối đỉnh, định lí, tính chất của hai đường thẳng song song.

2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học.

- Năng lực mô hình hóa toán học.

3. Về phẩm chất: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm, yêu thích môn Toán



II. MA TRẬN ĐỀ

Năng lực	MẠCH KIẾN THỨC												Tổng phần trăm
	Phần I Trắc nghiệm						Phần II Tự luận						
	Số và đại số			Hình học và đo lường			Số và đại số			Hình học và đo lường			
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Tư duy và lập luận Toán học	1	0,25		0,25			1	1	0,5	1			50%
Giải quyết vấn đề Toán học				0,25	0,25				1,5		2		40%
Mô hình hóa Toán học									1				10%
Tổng	1	0,25		0,25	0,25		1	1	3	1	2		100%
	1,5			0,5			5			3			
	20%						80%						

III. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I TOÁN 7

SỐ VÀ ĐẠI SỐ

THÀNH PHẦN NĂNG LỰC	Cấp độ tư duy		
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
Tư duy và lập luận Toán học	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ, số thực – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. 	<ul style="list-style-type: none"> – Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số. – Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa); thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ. – Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay. 	<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ, số thực – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).
Giải quyết vấn đề Toán học			<ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...).
Mô hình hóa Toán học			<ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.

HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

THÀNH PHẦN NĂNG LỰC	Cấp độ tư duy		
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
Tư duy và lập luận Toán học	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. - Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh). - Nhận biết được tia phân giác của một góc. - Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập - Nhận biết được thế nào là một định lí. 		
Giải quyết vấn đề Toán học		<ul style="list-style-type: none"> - Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác, hình hộp chữ nhật, hình lập phương. 	



		- Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song; dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.	
Mô hình hóa Toán học			
Tổng số lệnh hỏi	6 TN + 3TL	2TN+ 3 TL	3 TL
Tổng tỉ lệ %	40%	30%	30%

A. 256

B. -4

C. 4

D. -256

II. Tự luận (8,0 điểm)**Bài 1 (1,0đ).** Thực hiện phép tính

$$a) \frac{7}{5} \cdot (-0,3) + \frac{7}{5} \cdot (-0,7) \quad b) (-2025)^0 - \sqrt{\frac{25}{9}} + |2,5| + \left(\frac{-2}{3}\right)^3$$

Bài 2 (1,5đ). Tìm x ; y biết

$$a) x - \frac{3}{4} = \frac{1}{2} + \frac{-2}{5} \quad b) \frac{x}{5} = \frac{y}{2} \text{ và } x + y = 14 \quad c)$$

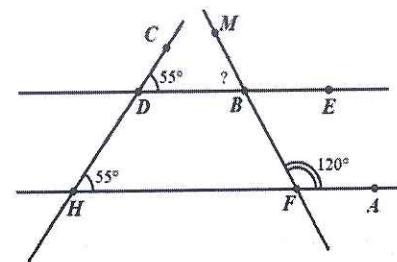
$$\frac{-7}{3} + \left| \frac{2}{3} - x \right| = (-1)^3$$

Bài 3 (1,5đ). Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia chương trình “Thu hồi pin để tái sinh” do nhà trường phát động. Biết rằng số viên pin được của các lớp đó theo thứ tự tỉ lệ với 3; 4; 5 và lớp 7C thu được nhiều hơn lớp 7A là 60 viên pin. Tính số viên pin được của mỗi lớp?

Bài 4 (1,5đ). Vẽ $\widehat{mOn} = 80^\circ$. Vẽ Ot là tia phân giác của \widehat{mOn} .

a) Tính \widehat{mOt} ?b) Vẽ Ox là tia đối của tia Om . Tính \widehat{xOt} ?

Bài 5 (1,5đ) Cho hình vẽ biết $\widehat{CDB} = \widehat{DHF} = 55^\circ$

a) Chứng tỏ $ED \parallel AH$.b) Biết $\widehat{BFA} = 120^\circ$. Tính \widehat{MBD} .

Bài 6 (1,0đ). Bác Hoa gửi ngân hàng A số tiền 70 triệu đồng với kỳ hạn 1 năm lãi suất 5,6% một năm. Bác Hoa gửi ngân hàng B số tiền 50 triệu đồng với kỳ hạn 1 năm lãi suất 6,5% một năm.

a) Sau một năm, số tiền cả gốc và lãi mà bác Hoa thu được là bao nhiêu?

b) Giả sử sau khi hết năm đầu, lãi suất của ngân hàng A giảm còn 5,5% một năm, ngân hàng B tăng lãi suất lên 6,8% một năm. Vì vậy bác Hoa rút 60% số tiền ở ngân hàng A và gửi tiếp vào ngân hàng B. Hỏi hết năm thứ hai thì số tiền cả gốc và lãi mà bác Hoa thu được là bao nhiêu?

----- Hết -----

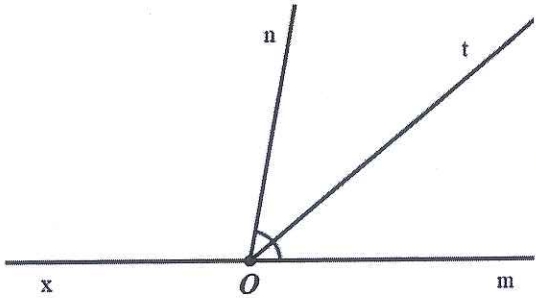
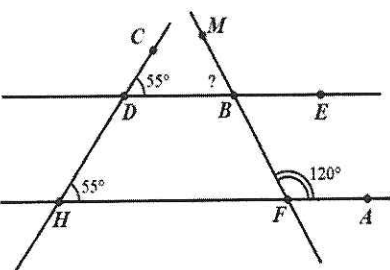
ĐỀ 701

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,0đ)	a) $\frac{7}{5} \cdot (-0,3) + \frac{7}{5} \cdot (-0,7) = \frac{7}{5} \cdot [(-0,3) + (-0,7)] = \frac{7}{5} \cdot (-1) = -\frac{7}{5}$	0,5
	b) $(-2025)^0 - \sqrt{\frac{25}{9}} + 2,5 + \left(\frac{-2}{3}\right)^3$ $= 1 - \frac{5}{3} + 2,5 + \left(\frac{-8}{27}\right)$ $= \frac{-2}{3} + 2,5 + \left(\frac{-8}{27}\right)$ $= \frac{83}{54}$	0,5
2 (1,5đ)	a) $x - \frac{3}{4} = \frac{1}{2} + \frac{-2}{5}$ $x - \frac{3}{4} = \frac{1}{10}$ $x = \frac{1}{10} + \frac{3}{4}$ $x = \frac{17}{20}$	0,5
	b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{2} = \frac{x+y}{5+2} = \frac{14}{7} = 2$ $\Rightarrow x = 10$ $y = 4$ Vậy $x = 10; y = 4$.	0,25 0,25
	c) $\frac{-7}{3} + \left \frac{2}{3} - x \right = (-1)^3$	

	$\left \frac{2}{3} - x \right = \frac{4}{3}$ <p>TH1: $x = \frac{-2}{3}$ TH2: $x = 2$</p> <p>Vậy $x \in \left\{ \frac{-2}{3}; 2 \right\}$</p>	0,25
		0,25
3 (1,5đ)	<p>Gọi số viên pin mà ba lớp 7A, 7B, 7C thu được lần lượt là x, y, z (viên).</p> <p>Ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $z - x = 60$.</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{z - x}{5 - 3} = \frac{60}{2} = 30.$ <p>$\Rightarrow x = 90, y = 120, z = 150$.</p> <p>Vậy số cây xanh mà ba lớp 7A, 7B, 7C phải trồng lần lượt là 90 viên, 120 viên, 150 viên.</p>	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25
4 (1,5đ)	<p>Vẽ đúng hình đến câu a.</p> 	0,5
	<p>a) Vì Ot là tia phân giác của \widehat{mOn} nên</p> $\widehat{mOt} = \widehat{tOn} = \frac{1}{2} \widehat{mOn} = \frac{1}{2} \cdot 80^\circ = 40^\circ$ <p>Vậy $\widehat{mOt} = 40^\circ$.</p>	0,5
	<p>b) Vì \widehat{xOt} và \widehat{tOm} là hai góc kề bù nên $\widehat{xOt} + \widehat{tOm} = 180^\circ$ suy ra $\widehat{xOt} = 180^\circ - \widehat{mOt} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$.</p>	0,25 0,25
5 (1,5đ)		
	<p>a) Vì $\widehat{CDB} = \widehat{DHF} = 55^\circ$ nằm ở vị trí đồng vị nên $ED // AH$.</p>	1
	<p>b) Vì $ED // AH$ nên $\widehat{DBF} = \widehat{BFA} = 120^\circ$ (2 góc SLT) Ta có $\widehat{MBD} + \widehat{DBF} = 180^\circ$ (hai góc kề bù)</p>	0,5

ĐỀ SỐ 702

I. Trắc nghiệm. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong các số sau, số nào biểu diễn số hữu tỉ?

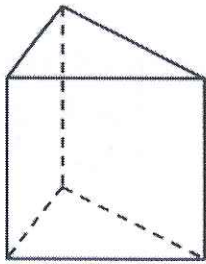
A. $\frac{-3}{2}$

B. $\frac{3}{0}$

C. $\frac{1,512...}{6}$

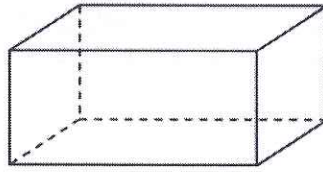
D. $\frac{-\sqrt{3}}{2}$

Câu 2. Hình nào sau đây là hình lập phương?



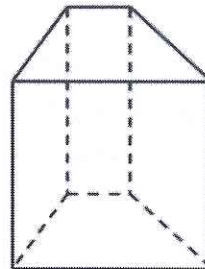
Hình (1)

A. Hình 1



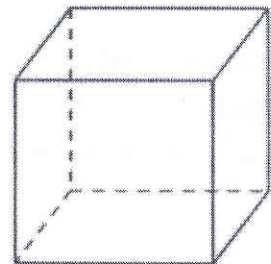
Hình (2)

B. Hình 2



Hình (3)

C. Hình 3



Hình (4)

D. Hình 4

Câu 3. Biết $1\text{inch}=2,54\text{cm}$. Vậy tỉ vi loại 49inch thì đường chéo màn hình bằng bao nhiêu cm (làm tròn đến hàng đơn vị)?

A. 124,46 cm

B. 124,4 cm

C. 124 cm

D. 124,5 cm

Câu 4. Hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và chiều cao lần lượt là: 20cm, 10cm, 8cm. Hãy tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

A. 1600cm^2

B. 1600cm^3

C. 480cm^2

D. 480cm^3

Câu 5. Kết quả của phép tính $\frac{1}{2} \cdot \frac{-4}{5}$ là

A. $\frac{-4}{5}$

B. $\frac{-2}{5}$

C. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{2}{5}$

Câu 6. Cho định lý: “Nếu hai đường thẳng song song cùng cắt một đường thẳng thứ ba thì hai góc so le trong bằng nhau”. Giả thiết của định lý là

A. $a // b$; $a \perp c$.

B. $a // b$; c cắt a tại A, c cắt b tại B.

C. $a // b$; $a // c$.

D. $a // b$, c bất kỳ.

Câu 7. Chỉ ra đáp án sai. Từ tỉ lệ thức $\frac{4}{7} = \frac{36}{63}$ ta có tỉ lệ thức sau

A. $\frac{4}{36} = \frac{7}{63}$

B. $\frac{63}{7} = \frac{36}{4}$

C. $\frac{36}{7} = \frac{63}{4}$

D. $\frac{63}{36} = \frac{7}{4}$

Câu 8. Căn bậc hai số học của 25 là

A. 625

B. -5

C. 5

D. -625

II. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1 (1,0đ). Thực hiện phép tính

a) $\frac{7}{2} \cdot (-0,3) + \frac{7}{2} \cdot (-0,7)$

b) $5 : \left(\frac{-5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (-2025)^0$

Bài 2 (1,5đ). Tìm x; y biết

a) $x + \frac{3}{5} = \frac{1}{2} + \frac{-2}{5}$

b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $y - x = 16$

c) $\frac{-7}{3} + \left| \frac{2}{3} + x \right| = (-1)^3$

Bài 3 (1,5đ). Ba lớp 7A, 7B, 7C hưởng ứng phong trào trồng cây xanh do nhà trường phát động. Biết rằng tổng số cây trồng được là 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của các lớp đó theo thứ tự tỉ lệ với 3; 4; 5?

Bài 4 (1,5đ). Vẽ $\widehat{xOy} = 70^\circ$. Vẽ Oz là tia phân giác của \widehat{xOy} .

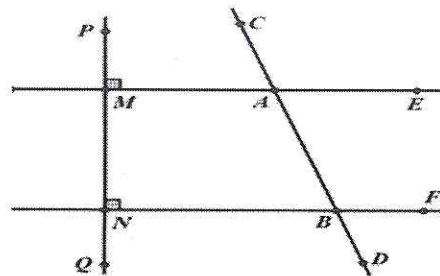
a) Tính \widehat{yOz} .

b) Vẽ Oz' là tia đối của tia Oz . Tính $\widehat{xOz'}$.

Câu 5 (1,5đ) Cho hình vẽ

a) Chứng tỏ $ME \parallel NF$

b) Biết $\widehat{CAE} = 110^\circ$. Tính \widehat{CBN} .



Bài 6 (1,0đ). Bác Hoa gửi vào ngân hàng 100 000 000 với lãi suất là 5%

a) Sau một năm Bác Hoa rút cả gốc và lãi được bao nhiêu tiền?

b) Bác Hoa rút ra xong không dùng dùng đến lại gửi tiếp với lãi suất 7%. Vào năm sau nếu chỉ lấy nguyên tiền lãi thì được bao nhiêu tiền?

----- Hết -----

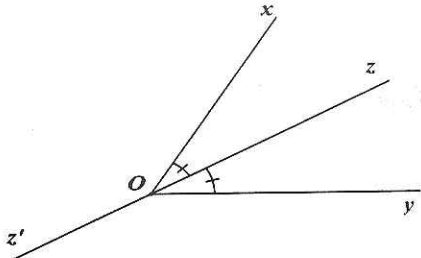
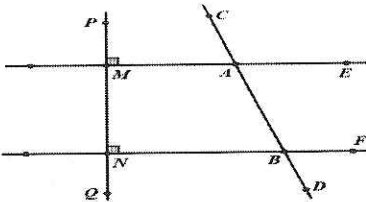
ĐỀ SỐ 702

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,0đ)	a) $\frac{7}{2} \cdot (-0,3) + \frac{7}{2} \cdot (-0,7) = \frac{7}{2} \cdot [(-0,3) + (-0,7)] = \frac{7}{2} \cdot (-1) = \frac{-7}{2}$	0,5
	b) $5 : \left(\frac{-5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (-2025)^0$ $= 5 \cdot \frac{4}{25} + \frac{2}{15} \cdot \frac{3}{2} - 1$ $= \frac{4}{5} + \frac{1}{5} - 1$ $= 0$	0,5
2 (1,5đ)	a) $x + \frac{3}{5} = \frac{1}{2} + \frac{-2}{5}$ $x + \frac{3}{5} = \frac{1}{10}$ $x = \frac{1}{10} - \frac{3}{5}$ $x = \frac{-1}{2}$	0,5
	b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{y-x}{5-3} = \frac{16}{2} = 8$ $\Rightarrow x = 24$ $y = 40$ Vậy $x = 24; y = 40$.	0,25 0,25

	<p>c) $\frac{-7}{3} + \left \frac{2}{3} + x \right = (-1)^3$</p> <p>$\left \frac{2}{3} + x \right = \frac{4}{3}$</p> <p>TH1: $x = \frac{2}{3}$ TH2: $x = -2$</p> <p>Vậy $x \in \left\{ \frac{2}{3}; -2 \right\}$</p>	0,25
		0,25
3 (1,5đ)	<p>Gọi số cây xanh mà ba lớp 7A, 7B, 7C phải trồng lần lượt là x, y, z (cây).</p> <p>Ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = 180$.</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{180}{12} = 15.$ <p>$\Rightarrow a = 45, b = 60, c = 75$.</p> <p>Vậy số cây xanh mà ba lớp 7A, 7B, 7C phải trồng lần lượt là 45 cây, 60 cây, 75 cây.</p>	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25
4 (1,5đ)	<p>Vẽ đúng hình đến câu a.</p> 	0,5
	<p>a) Vì Oz là tia phân giác của \widehat{xOy} nên</p> $\widehat{xOz} = \widehat{yOz} = \frac{1}{2} \widehat{xOy} = \frac{1}{2} \cdot 70^\circ = 35^\circ$ <p>Vậy $\widehat{yOz} = 35^\circ$.</p>	0,5
	<p>b) Vì $\widehat{xOz'}$ và \widehat{xOz} là hai góc kề bù nên $\widehat{xOz} + \widehat{xOz'} = 180^\circ$ suy ra $\widehat{xOz'} = 180^\circ - \widehat{xOz} = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$.</p>	0,25 0,25
5 (1,5đ)		

	a Vì $\widehat{PMA} = \widehat{PNB} = 90^\circ$ nằm ở vị trí đồng vị nên $ME \parallel NF$.	1
	b) Ta có $\widehat{CAE} + \widehat{CAM} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow 110^\circ + \widehat{CAM} = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{CAM} = 70^\circ$ Vì $ME \parallel NF$ nên $\widehat{CAM} = \widehat{CBN}$ (hai góc nằm ở vị trí đồng vị) $\Rightarrow \widehat{CBN} = 70^\circ$	0,5
6 (1,0đ)	a) Số tiền lãi sau một năm là: $100\ 000\ 0000 \cdot 5\% = 5\ 000\ 000$ đồng Sau một năm số tiền cả gốc và lãi là $1000\ 000 + 5\ 000\ 000 = 105\ 000\ 000$ đồng	0,5
	b) Tiền lãi người đó lấy được là: $105\ 000\ 000 \cdot 7\% = 7\ 350\ 000$ đồng.	0,5

* Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

DUYỆT ĐỀ



Ban giám hiệu

Nguyễn T. Bích Ngân

Tổ trưởng, nhóm trưởng

Nguyễn Thu Huyền

Người ra đề

Phạm Thị Kim Lương

I. Trắc nghiệm. (2,0 điểm)

Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong các số sau, số nào biểu diễn số hữu tỉ?

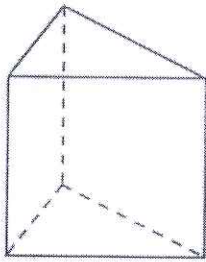
A. $\frac{5}{9,345}$

B. $\frac{-2}{0}$

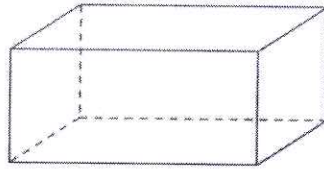
C. $\frac{7}{-3}$

D. $\frac{1}{\sqrt{6}}$

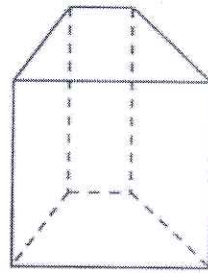
Câu 2. Hình nào sau đây là hình hộp chữ nhật?



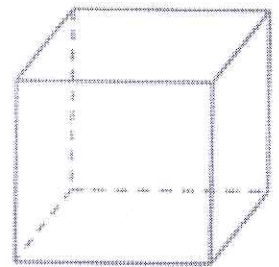
Hình (1)



Hình (2)



Hình (3)



Hình (4)

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 3. Biết $1\text{inch} = 2,54\text{cm}$. Vậy tỉ vi loại 55inch thì đường chéo màn hình bằng bao nhiêu cm (làm tròn đến hàng đơn vị)?

A. 139,7cm

B. 139 cm

C. 140cm

D. 165 cm

Câu 4. Hình lập phương có cạnh và chiều cao lần lượt là: 9cm, 15cm. Hãy tính thể tích của hình lập phương đó.

A. 1215cm^3

B. 540cm^3

C. 792cm^3

D. 2160cm^3

Câu 5. Kết quả của phép tính $\frac{3}{4} : \frac{-5}{4}$ là

A. $\frac{-3}{5}$

B. $\frac{-5}{3}$

C. $\frac{-15}{16}$

D. $\frac{3}{5}$

Câu 6. Cho định lý: “Nếu hai đường thẳng song song cùng cắt một đường thẳng thứ ba thì hai góc so le trong bằng nhau”. Giả thiết của định lý là

A. $a // b$; $a \perp c$.

B. $a // b$; c cắt a tại A, c cắt b tại B.

C. $a // b$; $a // c$.

D. $a // b$, c bất kỳ.

Câu 7. Chỉ ra đáp án sai. Từ tỉ lệ thức $\frac{17}{34} = \frac{1}{2}$ ta có tỉ lệ thức sau

A. $\frac{34}{17} = \frac{2}{1}$

B. $\frac{34}{17} = \frac{1}{2}$

C. $\frac{2}{1} = \frac{34}{17}$

D. $\frac{1}{2} = \frac{17}{34}$

Câu 8. Căn bậc hai số học của 121 là

A. 11

B. -11

C. -121

D. 121

II. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1 (1,0đ). Thực hiện phép tính

a) $\frac{-6}{11} \cdot \frac{7}{10} + \frac{6}{11} \cdot \frac{(-3)}{10}$ b) $\sqrt{64} + 2\sqrt{(-3)^2} - 7\sqrt{\frac{169}{49}} + 3\sqrt{\frac{25}{16}}$

Bài 2 (1,5đ). Tìm $x; y$ biết

a) $\frac{1}{6} + x = \frac{5}{12} + \frac{-1}{3}$ b) $\frac{x}{21} = \frac{y}{-5}$ và $x + y = 32$ c) $|2x + 1| - \frac{1}{2} = 2$

Bài 3 (1,5đ). Hướng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 280kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 7; 9; 12. Hãy tính số giấy vụn mỗi chi đội thu được.

Bài 4 (1,5đ). Vẽ $\widehat{aOb} = 140^\circ$. Vẽ Ox là tia phân giác của \widehat{aOb} .

a) Tính \widehat{aOx} ?

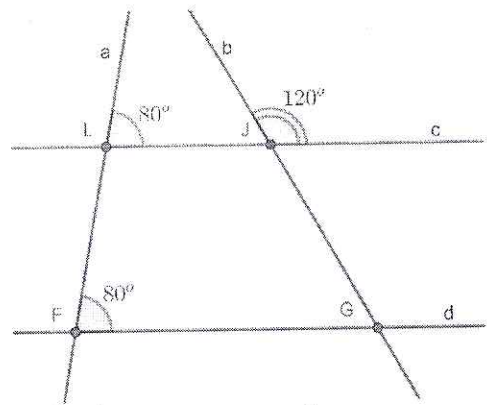
b) Vẽ Oy là tia đối của tia Oa . Tính \widehat{xOy} ?

Bài 5 (1,5đ) Cho hình vẽ, biết $\widehat{aLJ} = 80^\circ$;

$\widehat{LFG} = 80^\circ$ và $\widehat{bJc} = 120^\circ$.

a) Chứng minh rằng đường thẳng LJ song song với đường thẳng FG .

b) Tính số đo \widehat{JGd} và \widehat{JGF} .



Bài 6 (1,0đ). Bác An gửi tiết kiệm vào ngân hàng E số tiền 100 triệu đồng với kỳ hạn 1 năm lãi suất 5,8% một năm. Bác An gửi ngân hàng F số tiền 50 triệu đồng với kỳ hạn 1 năm lãi suất 6,5% một năm.

a) Sau một năm, số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được là bao nhiêu?

b) Giả sử sau khi hết năm đầu, lãi suất của ngân hàng E giảm còn 5,5% một năm, ngân hàng B tăng lãi suất lên 6,9% một năm. Vì vậy bác An rút 60% số tiền ở ngân hàng E và gửi tiếp vào ngân hàng F. Hỏi hết năm thứ hai thì số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được là bao nhiêu?

----- **Hết** -----

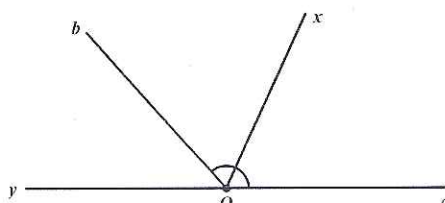
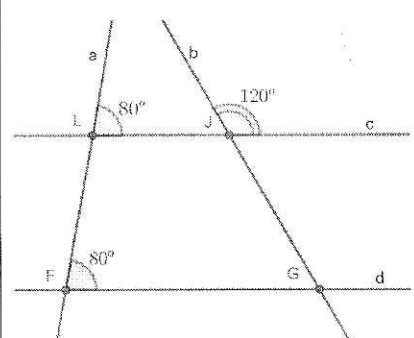
ĐỀ SỐ 703

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,0đ)	a) $\frac{-6}{11} \cdot \frac{7}{10} + \frac{6}{11} \cdot \frac{(-3)}{10} = \frac{6}{11} \cdot \left(\frac{-7}{10} + \frac{-3}{10} \right) = \frac{6}{11} \cdot (-1) = \frac{-6}{11}$	0,5
	b) $\sqrt{64} + 2\sqrt{(-3)^2} - 7\sqrt{\frac{169}{49}} + 3\sqrt{\frac{25}{16}}$ $= 8 + 2 \cdot 3 - 7 \cdot \frac{13}{7} + 3 \cdot \frac{5}{4} = 8 + 6 - 13 + \frac{15}{4} = \frac{19}{4}$	0,5
2 (1,5đ)	a) $\frac{1}{6} + x = \frac{5}{12} + \frac{-1}{3}$ $\frac{1}{6} + x = \frac{1}{12}$ $x = \frac{-1}{12}$ Vậy $x = \frac{-1}{12}$	0,5
	b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{21} = \frac{y}{-5} = \frac{x+y}{21+(-5)} = \frac{32}{16} = 2$ $\Rightarrow x = 42; y = -10$ Vậy $x = 42; y = -10$.	0,25 0,25
	c) $ 2x+1 - \frac{1}{2} = 2$ $ 2x+1 = \frac{5}{2}$ TH1: $x = \frac{3}{4}$ TH2: $x = \frac{-7}{4}$	0,25

	Vậy $x \in \left\{ \frac{3}{4}; \frac{-7}{4} \right\}$	0,25
3 (1,5đ)	<p>Gọi số giấy vụn mà ba lớp 7A, 7B, 7C thu được lần lượt là x, y, z (kg).</p> <p>Ta có: $\frac{x}{7} = \frac{y}{9} = \frac{z}{12}$ và $x + y + z = 280$.</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{7} = \frac{y}{9} = \frac{z}{12} = \frac{x+y+z}{7+9+12} = \frac{280}{28} = 10.$ <p>$\Rightarrow x = 70, y = 90, z = 120$.</p> <p>Vậy số giấy vụn mà ba lớp 7A, 7B, 7C thu được lần lượt là 70 kg, 90 kg, 120 kg.</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
4 (1,5đ)	<p>Vẽ đúng hình đến câu a.</p> 	0,5
	<p>a) Vì Ox là tia phân giác của \widehat{aOb} nên</p> $\widehat{aOx} = \widehat{xOb} = \frac{1}{2} \widehat{aOb} = \frac{1}{2} \cdot 140^\circ = 70^\circ$ <p>Vậy $\widehat{aOx} = 70^\circ$.</p>	0,5
	<p>b) Vì \widehat{aOx} và \widehat{xOy} là hai góc kề bù nên $\widehat{aOx} + \widehat{xOy} = 180^\circ$ suy ra $\widehat{xOy} = 180^\circ - \widehat{aOx} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
5 (1,5đ)		
	<p>a) Vì $\widehat{aLJ} = \widehat{LFG} = 80^\circ$ nằm ở vị trí đồng vị nên $LJ // FG$.</p>	1
	<p>b) Vì $LJ // FG$ và \widehat{bJc} đồng vị với \widehat{JGd} nên $\widehat{bJc} = \widehat{JGd} = 120^\circ$. Vì \widehat{JGd} kề bù với \widehat{JGF} nên $\widehat{JGd} + \widehat{JGF} = 180^\circ \Rightarrow 120^\circ + \widehat{JGF} = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{JGF} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$</p>	0,5
6 (1,0đ)	<p>a) - Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở ngân hàng E sau một năm là:</p>	

<p>$100.5,8\% + 100 = 105,8$ (triệu đồng).</p> <p>- Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở ngân hàng F sau một năm là:</p> <p>$50.6,5\% + 50 = 53,25$ (triệu đồng).</p> <p>- Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở hai ngân hàng sau một năm là:</p> <p>$53,25 + 105,8 = 159,05$ (triệu đồng).</p> <p>b) - Số tiền bác An gửi ở ngân hàng F ở năm thứ hai là:</p> <p>$105,8.60\% + 53,25 = 116,73$ (triệu đồng).</p> <p>- Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở ngân hàng E ở năm thứ hai là:</p> <p>$(105,8 - 105,8.60\%).5,5\% + (105,8 - 105,8.60\%) \approx 44,64$ (triệu đồng).</p> <p>- Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở ngân hàng F sau một năm là:</p> <p>$116,73 + 116,73.6,9\% \approx 124,78$ (triệu đồng).</p> <p>- Số tiền cả gốc và lãi mà bác An thu được ở hai ngân hàng sau hai năm là:</p> <p>$159,05 + 44,64 + 124,78 = 328,47$ (triệu đồng).</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
---	-----------------------

** Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*



Ban giám hiệu

Nguyễn T. Bích Ngân

DUYỆT ĐỀ
Tổ trưởng
TTCM

Nguyễn Thu Huyền

Người ra đề

Nguyễn Thị Hà My

----- Hết -----

