

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng và ghi vào phần bài làm

Câu 1. Kết quả của phép tính $\frac{-4}{3} \cdot 1\frac{5}{8}$ là

- A. $\frac{13}{12}$. B. $\frac{-13}{12}$. C. $-2\frac{1}{6}$. D. $2\frac{1}{6}$.

Câu 2. Số 9 là căn bậc hai số học của số

- A. -81. B. 81. C. 3. D. -3.

Câu 3. Làm tròn số 35,3256 với độ chính xác 0,05 là

- A. 35,3. B. 35,33. C. 35,32. D. 35,325.

Câu 4. Số x trong đẳng thức $|2 - x| = 0$ là

- A. 0. B. 2. C. -2. D. 4.

Câu 5. Giá trị của x trong đẳng thức $\frac{-1}{5} = \frac{x}{-15}$ là

- A. 75. B. -3. C. 3. D. -75.

Câu 6. Số nào sau đây là số thập phân vô hạn **không** tuần hoàn?

- A. $\frac{5}{8}$. B. $\frac{-6}{13}$. C. 0,72727272..... D. $\sqrt{10}$.

Câu 7. Ba lớp 7A; 7B; 7C quyên góp ủng hộ được 180 quyển vở cho các bạn học sinh có hoàn cảnh khó khăn. Số quyển vở góp được của lớp 7A; 7B; 7C tỉ lệ với 4; 3; 2. Số quyển vở quyên góp của lớp 7A, lớp 7B, lớp 7C lần lượt là

- A. 40 quyển; 60 quyển; 80 quyển. B. 60 quyển; 40 quyển; 80 quyển.
C. 60 quyển; 80 quyển; 40 quyển. D. 80 quyển; 60 quyển; 40 quyển.

Câu 8. Một cái bể chứa nước dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 2 m, chiều rộng 1,5 m và chiều cao 0,8 m. Thể tích nước chứa đầy trong bể đó là

- A. 0,24 m³. B. 0,24 m². C. 2,4 m³. D. 2,4 m².

Câu 9. Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ đáy là tam giác ABC có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, $BC = 5$ cm và chiều cao $AA' = 15$ cm. Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đó là

- A. 180 cm². B. 180 cm³. C. 360 cm². D. 360 cm³.

Câu 10. Tam giác ABC có $\widehat{A} = 60^\circ$; $\widehat{B} = 35^\circ$, khi đó số đo của góc C là

- A. 85° . B. 75° . C. 95° . D. 60° .

Câu 11. Cho $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ là 2 góc kề bù. Biết $\widehat{xOy} = 25^\circ$, khi đó số đo $\widehat{yOz}$ bằng

- A. 25° . B. 65° . C. 75° . D. 155° .

Câu 12. Cho $\triangle MNP = \triangle DEF$, biết $MN = 4$ cm; $MP = 6$ cm; $EF = 5$ cm thì chu vi tam giác MNP là

- A. 15 cm. B. 15 cm². C. 30 cm. D. 30 cm².

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**Bài 1 (1,25 điểm)** Tính giá trị của các biểu thức sau:

a) $17 \cdot \frac{2}{5} - 12 \cdot \frac{2}{5}$ b) $(-2)^3 + 1\frac{1}{3} \cdot |2,5| - \sqrt{49} : \frac{7}{5}$

Bài 2 (1,5 điểm):

a) Tìm x biết $\frac{3}{5} + x = \frac{7}{2} : 5\frac{1}{2}$

b) Tìm a và b biết $\frac{a}{3} = \frac{b}{5}$ và $b - a = 10$

Bài 3 (1,25 điểm) Một chiếc hộp làm bằng bìa cứng để đựng quà sinh nhật dạng hình lập phương có độ dài một cạnh là 30 cm.

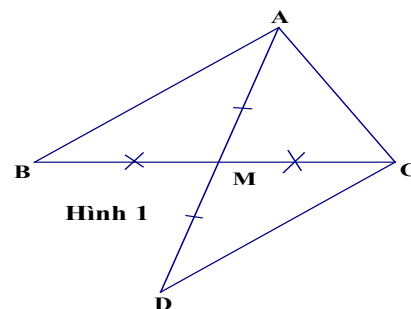
a) Tính thể tích của chiếc hộp đó.

b) Để trang trí chiếc hộp đó người ta mua giấy màu dán kín tất cả các mặt ngoài của hộp đó, biết một tờ giấy màu có diện tích 600 cm^2 . Hỏi cần mua bao nhiêu tờ giấy màu để dán đủ chiếc hộp đó (mép dán là không đáng kể)?

Bài 4 (2 điểm) Cho tam giác ABC có độ dài cạnh AB lớn hơn 2 cm, gọi M là trung điểm của cạnh BC, trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$ (Hình 1).

a) Chứng minh tam giác MAB và tam giác MDC bằng nhau.

b) Trên cạnh AB lấy điểm I sao cho $BI = 2 \text{ cm}$, kéo dài IM cắt cạnh CD tại K. Tính độ dài đoạn thẳng CK.



Bài 5 (1 điểm):

a) Một cửa hàng thời trang giảm giá 20% cho tất cả các sản phẩm, cô Nga là khách hàng nhận được thẻ ưu tiên nên được giảm giá thêm 10% của giá đã giảm. Cô Nga mua một bộ quần áo và phải trả số tiền là 576 000 đồng. Hỏi giá tiền lúc ban đầu (khi chưa giảm giá lần nào) của bộ quần áo cô Nga đã mua là bao nhiêu?

b) Tính giá trị của biểu thức $M = x^2 - y^{2023}$. Biết x và y là hai số hữu tỉ khác 0 thỏa mãn $x + y = x \cdot y = x : y$.

..... **Hết**

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) *Mỗi câu đúng 0,25 điểm*

Mã đề 1

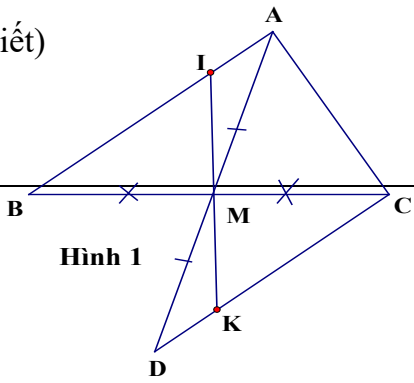
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	A	B	C	D	D	C	A	A	D	A

Mã đề 2

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,25 điểm)	Tính giá trị của các biểu thức sau	
	a) $17.\frac{2}{5}-12.\frac{2}{5}=\frac{2}{5}.(17-12)$	0,25 đ
	$=\frac{2}{5}.5=2$	0,25 đ
	b) $(-2)^3+1\frac{1}{3}. 2,5 -\sqrt{49}:\frac{7}{5}$	
	$=-8+\frac{4}{3}.2,5-7:\frac{7}{5}$	0,25 đ
Bài 2 (1,5 điểm)	$=-8+\frac{4}{3}.\frac{5}{2}-7.\frac{5}{7}=-8+\frac{10}{3}-5=-8-5+\frac{10}{3}$	0,25 đ
	$=-13+\frac{10}{3}=\frac{-39}{3}+\frac{10}{3}=\frac{-29}{3}=-9\frac{2}{3}$	0,25 đ
	a) Tìm x biết	
	$\frac{3}{5}+x=\frac{7}{2}:5\frac{1}{2}$	0,25 đ
	$\frac{3}{5}+x=\frac{7}{2}:\frac{11}{2}$	
Bài 3 (1,25điểm)	$\frac{3}{5}+x=\frac{7}{2}.\frac{2}{11}$	
	$\frac{3}{5}+x=\frac{7}{11}\Rightarrow x=\frac{7}{11}-\frac{3}{5}$	0,25 đ
	$x=\frac{35}{55}-\frac{33}{55}=\frac{2}{55}$	
	KL:	0,25 đ
	b) Tìm a và b biết $\frac{a}{3}=\frac{b}{5}$ và $b-a=10$	
	Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau và $b-a=10$ ta có	0,25 đ
	$\frac{a}{3}=\frac{b}{5}=\frac{b-a}{5-3}=\frac{10}{2}=5$	
	Tính $a=15$; $b=25$	0,5 đ
Bài 3 (1,25điểm)	a) Thể tích của chiếc hộp hình lập phương là	0,5 đ
	$V=30^3=27\,000\text{ (cm}^3\text{)}$	
	b) Diện tích tất cả các mặt của chiếc hộp hình lập phương là	0,5 đ

	$S = 6.30^2 = 5400 \text{ (cm}^2\text{)}$	
	Số tờ giấy màu cần để dán kín mặt ngoài chiếc hộp đó là $5400 : 600 = 9 \text{ (tờ)}$	0,25 đ
Bài 4 (2 điểm)	a) Chứng minh tam giác MAB và tam giác MDC bằng nhau. Xét $\triangle MAB$ và $\triangle MDC$ có: $MA = MD$ (giả thiết) $MB = MC$ (vì M là trung điểm của BC) $\widehat{AMB} = \widehat{DMC}$ (2 góc đối đỉnh) Vậy $\triangle MAB = \triangle MDC$ (c.g.c) b) Tính độ dài đoạn thẳng CK + C/m $\widehat{IBM} = \widehat{KCM}$ + C/m $\triangle IBM = \triangle KCM$ (g.c.g) $\Rightarrow IB = KC$ (2 cạnh tương ứng) Mà $IB = 2 \text{ cm}$ nên $KC = 2 \text{ cm}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
	 Hình 1	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 5 (1 điểm)	a) Gọi giá tiền lúc ban đầu của bộ quần áo là x đồng Số tiền của bộ quần áo khi giảm giá 20% là $x - 20\%.x = 0,8x \text{ (đồng)}$	
	10% số tiền trên giá đã giảm là $0,8x.10\% = 0,08x \text{ (đồng)}$	0,25đ
	Theo bài ra ta có $0,8x - 0,08x = 576\,000$ $0,72x = 576\,000$ $x = 576\,000 : 0,72 = 800\,000 \text{ (đồng)}$ Vậy giá tiền lúc ban đầu của bộ quần áo là 800 000 đồng	0,25đ
	b) Tính giá trị của biểu thức $M = x^2 - y^{2023}$ Biết x và y là hai số hữu tỉ khác 0 thỏa mãn $x + y = x.y = x:y$	
	Ta có $x + y = x.y \Rightarrow x = x.y - y$ $x = y.(x - 1)$ $\Rightarrow x:y = x - 1$ Mà $x:y = x + y$ nên $x + y = x - 1$ Tính $y = -1$ và $x = \frac{1}{2}$	0,25đ
	Thay $y = -1$ và $x = \frac{1}{2}$ vào biểu thức $M = x^2 - y^{2023}$ ta có $M = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - (-1)^{2023}$ $M = \frac{1}{4} - (-1) = \frac{1}{4} + 1 = 1\frac{1}{4}$ Vậy $M = 1\frac{1}{4}$	0,25đ