

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Tính độ dài cạnh của hình vuông có diện tích bằng 7056?

- A. 84; B. 88; C. 82; D. 86;

Câu 2. Giá trị của x trong phép tính $\frac{2}{5} - x = \frac{1}{3}$ bằng

- A. $-\frac{1}{15}$ B. $\frac{1}{15}$ C. $\frac{11}{15}$ D. $\frac{7}{30}$

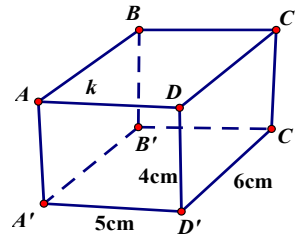
Câu 3. Trong các câu sau câu nào **đúng**?

- A. $-6 \in \mathbb{N}$. B. $-\frac{9}{5} \notin \mathbb{Q}$. C. $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$. D. $\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$.

Câu 4. Cho biết $256^2 = 65536$, hỏi $\sqrt{65536}$ là bao nhiêu?

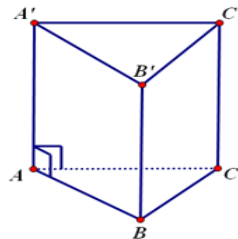
- A. 256; B. 625; C. 526; D. 265;

Câu 5. Số mặt của hình hộp chữ nhật ABCDA'B'C'D' là:



- A. 5; B. 4; C. 6; D. 3;

Câu 6. Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng là:



- A. A'B, B'C, C'A. B. AA', AB, CA; C. AA', AB, CC'; D. AA', BB', CC';

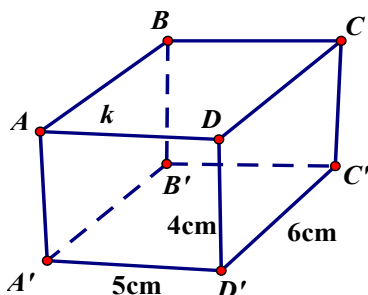
Câu 7. Biểu thức $(27)^5 : (-32)^3$ được viết dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ là

- A. $\left(\frac{3}{2}\right)^{15}$; B. $\left(-\frac{3}{2}\right)^{15}$; C. $\left(-\frac{27}{32}\right)^2$; D. $\left(\frac{27}{32}\right)^2$.

Câu 8. Biết bình phương đường chéo của hình chữ nhật được tính bằng tổng bình phương độ dài hai cạnh góc vuông của nó. Cho biết một hình chữ nhật có độ dài đường chéo là 50 cm, chiều rộng là 30 cm. Hỏi chiều dài của hình chữ nhật là bao nhiêu? (Coi các mép không đáng kể)

- A. 30 cm. B. 40 cm; C. 45 cm; D. 50 cm;

Câu 9. Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật bên là:



- A. 100 cm^2 ; B. 88 cm^2 ; C. 30 cm^2 D. 108 cm^2 ;

Câu 10. Tính $\frac{39}{5} + \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{5}\right) - \left(\frac{5}{4} + \frac{6}{7}\right)$ là

A. $-\frac{13}{7}$;

B. $\frac{13}{7}$;

C. $\frac{43}{7}$;

D. $-\frac{43}{7}$;

Câu 11. Phép tính nào sau đây **không đúng**?

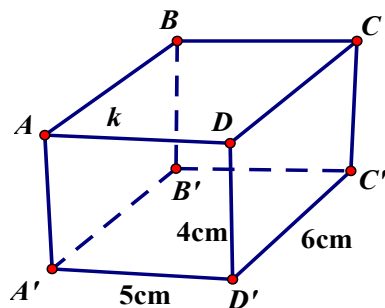
A. $5^{60} \cdot 5^2 = x^{120}$

B. $5^{100} \cdot 5^{20} = 5^{120}$

C. $(5^3)^4 = 5^{120}$

D. $5^{120} : 5^7 = 5^{113}$;

Câu 12. Thể tích của hình hộp chữ nhật bên là:



A. 120 cm^3 ;

B. 24 cm^3 ;

C. 30 cm^3 ;

D. 15 cm^3 .

Câu 13. Tìm số thực a? Biết $|a| = \frac{4}{5}$

A. 4 hoặc -4

B. $\frac{4}{5}$ hoặc $-\frac{4}{5}$

C. 0

D. 5 hoặc -5

Câu 14. Số đối của $\frac{-2}{3}$ là:

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

B. $\frac{-3}{2}$;

C. $\frac{2}{3}$;

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

Câu 15. Phép tính $-\sqrt{16}$ bằng

A. -6.

B. 4;

C. 16;

D. -4;

Câu 16. Cho tập hợp $A = \left\{ 3; 4; 1, (231); 3\frac{5}{7}; 6, 74283....; -\sqrt{25} \right\}$. Viết tập hợp A' có các phần tử là số đối của các phần tử của tập hợp A.

A. $A' = \left\{ -3; -4; 1, (231); 3\frac{5}{7}; 6, 74283....; \sqrt{25} \right\}$.

B. $A' = \left\{ -3; -4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; -6, 74283....; \sqrt{25} \right\}$.

C. $A' = \left\{ -3; -4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; -6, 74283....; -\sqrt{25} \right\}$.

D. $A' = \left\{ 3; 4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; 6, 74283....; \sqrt{25} \right\}$

Câu 17. Cho các số sau $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$; $\frac{5}{4} = 1,25$ số nào viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

A. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$;

B. $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{5}{4} = 1,25$;

C. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$;

D. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$

Câu 18. Giá trị của biểu thức $\frac{3}{5} - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right)$ là

A. $-\frac{3}{10}$;

B. $\left(-\frac{1}{2}\right)$

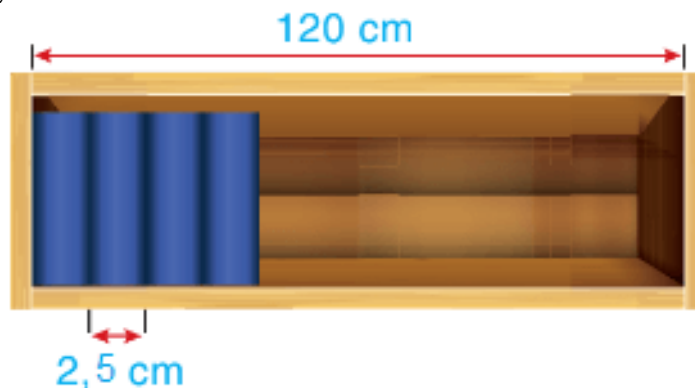
C. $\frac{3}{10}$;

D. $\frac{1}{2}$;

Câu 19. Giá trị của biểu thức $\frac{2}{2} + \frac{2}{2.3} + \frac{2}{3.4} + + \frac{2}{2022.2023}$ là

- A. 2023; B. 1; C. $\frac{4044}{2023}$ D. $\frac{1}{2023}$;

Câu 20. Ngăn đựng sách của một giá sách trong thư viện dài 120 cm (xem hình dưới). Người ta dự định xếp các cuốn sách dày khoảng 2,5 cm vào ngăn này. Hỏi ngăn sách đó có thể để được nhiều nhất bao nhiêu cuốn sách như vậy?



- A. 48 cuốn sách; B. 25 cuốn sách. C. 50 cuốn sách; D. 40 cuốn sách;

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21 (1,5 điểm): Tính:

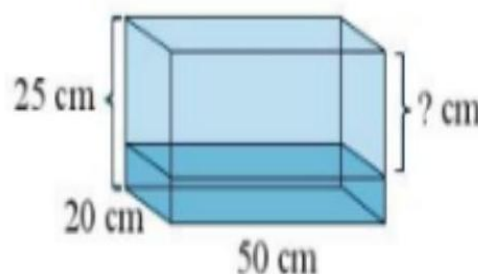
a) $-12 + \sqrt{144}$ b) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^5$ c) $A = \frac{1}{4} + \frac{-12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{5}{4} + \frac{31}{19}$

Câu 22 (1,5 điểm): Tìm x

a) $\frac{1}{3} : x + \frac{2}{3} = \frac{15}{2}$ b) $\left(\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}\right) = \sqrt{16}$

Câu 23 (1,5 điểm): Một bể cá có kích thước như hình vẽ, người ta đổ vào đó 6,25 lít nước.

- a) Tính thể tích của bể
b) Khoảng cách từ mực nước đến miệng bể là bao nhiêu?



Câu 24 (0,5 điểm): Nhân dịp khai trương, một cửa hàng bánh Pizza giảm giá 10% tất cả các sản phẩm và giảm thêm 5% trên giá đã giảm khi mua từ hai sản phẩm trở lên. Bác Lan mua một Pizza rau củ size vừa giá 129 000 đồng và một Pizza thập cẩm size lớn giá 249 000 đồng. Hỏi nếu bác Lan đưa cho nhân viên thu ngân 500 000 đồng thì bác được trả lại bao nhiêu tiền?

----- Hết -----

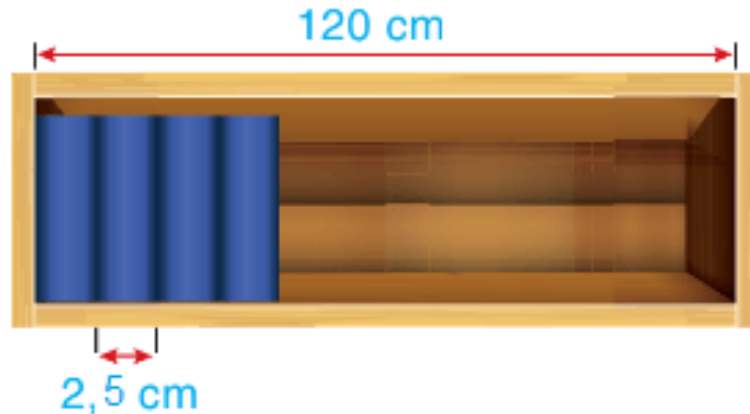
(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Cho biết $256^2 = 65536$, hỏi $\sqrt{65536}$ là bao nhiêu?

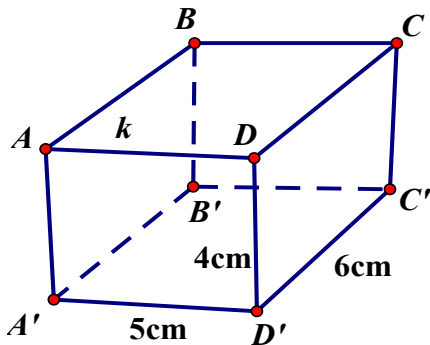
- A. 625; B. 256; C. 526; D. 265;

Câu 2. Ngăn đựng sách của một giá sách trong thư viện dài 120 cm (xem hình dưới). Người ta dự định xếp các cuốn sách dày khoảng 2,5 cm vào ngăn này. Hỏi ngăn sách đó có thể để được nhiều nhất bao nhiêu cuốn sách như vậy?



- A. 40 cuốn sách; B. 25 cuốn sách. C. 50 cuốn sách; D. 48 cuốn sách;

Câu 3. Số mặt của hình hộp chữ nhật ABCDA'B'C'D' là:



- A. 3; B. 5; C. 4; D. 6;

Câu 4. Trong các câu sau câu nào **đúng**?

- A. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$. B. $\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$. C. $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$. D. $-6 \in \mathbb{N}$.

Câu 5. Tính độ dài cạnh của hình vuông có diện tích bằng 7056?

- A. 88; B. 84. C. 86; D. 82;

Câu 6. Số đối của $\frac{-2}{3}$ là:

- A. $\frac{2}{-3}$. B. $\frac{2}{3}$; C. $\frac{3}{2}$; D. $\frac{-3}{2}$;

Câu 7. Phép tính nào sau đây **không đúng**?

- A. $(5^3)^4 = 5^{120}$ B. $5^{100} \cdot 5^{20} = 5^{120}$ C. $5^{60} \cdot 5^2 = x^{120}$ D. $5^{120} : 5^7 = 5^{113}$;

Câu 8. Cho các số sau $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$; $\frac{5}{4} = 1,25$ số nào viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$; B. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$;
C. $\frac{4}{6} = 0,66...6$; $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{20}{15} = 1,333...3$ D. $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{5}{4} = 1,25$;

Câu 9. Tìm số thực a ? Biết $|a| = \frac{4}{5}$

A. $\frac{4}{5}$ hoặc $-\frac{4}{5}$

B. 5 hoặc -5

C. 0

D. 4 hoặc -4

Câu 10. Tính $\frac{39}{5} + \left(\frac{9}{4} - \frac{9}{5}\right) - \left(\frac{5}{4} + \frac{6}{7}\right)$ là

A. $-\frac{43}{7}$;

B. $\frac{13}{7}$;

C. $-\frac{13}{7}$;

D. $\frac{43}{7}$;

Câu 11. Cho tập hợp $A = \left\{3; 4; 1, (231); 3\frac{5}{7}; 6, 74283....; -\sqrt{25}\right\}$. Viết tập hợp A' có các phần tử là số đối của các phần tử của tập hợp A .

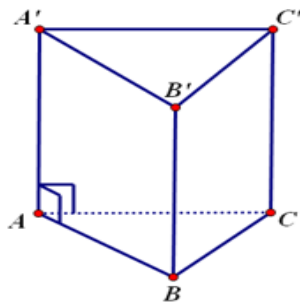
A. $A' = \left\{-3; -4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; -6, 74283....; -\sqrt{25}\right\}$.

B. $A' = \left\{-3; -4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; -6, 74283....; \sqrt{25}\right\}$.

C. $A' = \left\{-3; -4; 1, (231); 3\frac{5}{7}; 6, 74283....; \sqrt{25}\right\}$.

D. $A' = \left\{3; 4; -1, (231); -3\frac{5}{7}; 6, 74283....; \sqrt{25}\right\}$

Câu 12. Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng là:



A. AA', BB', CC' ;

B. AA', AB, CA ;

C. $A'B, B'C, C'A$.

D. AA', AB, CC' ;

Câu 13. Giá trị của x trong phép tính $\frac{2}{5} - x = \frac{1}{3}$ bằng

A. $\frac{7}{30}$

B. $-\frac{1}{15}$

C. $\frac{11}{15}$

D. $\frac{1}{15}$

Câu 14. Biểu thức $(27)^5 : (-32)^3$ được viết dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ là

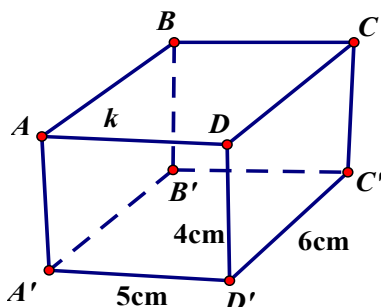
A. $\left(\frac{27}{32}\right)^2$.

B. $\left(\frac{3}{2}\right)^{15}$;

C. $\left(-\frac{3}{2}\right)^{15}$;

D. $\left(-\frac{27}{32}\right)^2$;

Câu 15. Thể tích của hình hộp chữ nhật bên là:



A. 120 cm^3 ;

B. 15 cm^3 .

C. 24 cm^3 ;

D. 30 cm^3 .

Câu 16. Phép tính $-\sqrt{16}$ bằng

A. -4;

B. 16;

C. 4;

D. -6.

Câu 17. Biết đường chéo của hình chữ nhật được tính bằng tổng bình phương độ dài hai cạnh góc vuông của nó. Cho biết một hình chữ nhật có độ dài đường chéo là 50 cm, chiều rộng là 30 cm. Hỏi chiều dài của hình chữ nhật là bao nhiêu? (Coi các mép không đáng kể)

A. 45 cm;

B. 40 cm;

C. 30 cm.

D. 50 cm;

Câu 18. Giá trị của biểu thức $\frac{3}{5} - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right)$ là

A. $-\frac{3}{10}$;

B. $\left(-\frac{1}{2}\right)$

C. $\frac{1}{2}$;

D. $\frac{3}{10}$;

Câu 19. Giá trị của biểu thức $\frac{2}{2} + \frac{2}{2.3} + \frac{2}{3.4} + \dots + \frac{2}{2022.2023}$ là

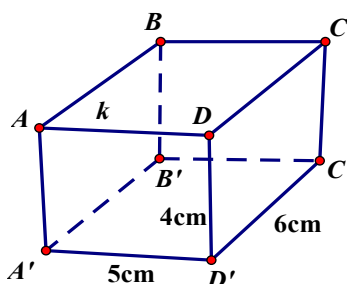
A. 2023;

B. $\frac{4044}{2023}$

C. $\frac{1}{2023}$;

D. 1;

Câu 20. Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật bên là:



A. 100 cm^2 ;

B. 108 cm^2 ;

C. 30 cm^2

D. 88 cm^2 .

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21 (1,5 điểm): Tính:

a) $-12 + \sqrt{144}$

b) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^5$

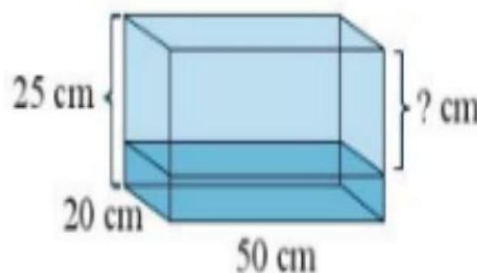
c) $A = \frac{1}{4} + \frac{-12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{5}{4} + \frac{31}{19}$

Câu 22 (1,5 điểm): Tìm x, biết:

a) $\frac{1}{3} : x + \frac{2}{3} = \frac{15}{2}$

b) $\left(\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}\right) = \sqrt{16}$

Câu 23 (1,5 điểm): Một bể cá có kích thước như hình vẽ, người ta đổ vào đó 6,25 lít nước.



a) Tính thể tích của bể

b) Khoảng cách từ mực nước đến miệng bể là bao nhiêu?

Câu 24 (0,5 điểm): Nhân dịp khai trương, một cửa hàng bánh Pizza giảm giá 10% tất cả các sản phẩm và giảm thêm 5% trên giá đã giảm khi mua từ hai sản phẩm trở lên. Bác Lan mua một Pizza rau củ size vừa giá 129 000 đồng và một Pizza thập cẩm size lớn giá 249 000 đồng. Hỏi nếu bác Lan đưa cho nhân viên thu ngân 500 000 đồng thì bác được trả lại bao nhiêu tiền?

----- Hết -----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

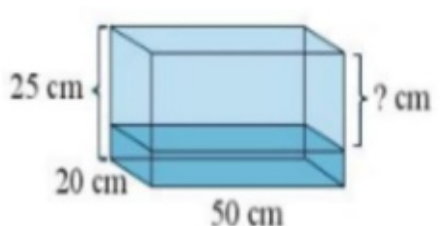
ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm

Câu Đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
101	A	B	A	A	C	D	B	B	B	C	A,C	A	B	C	D	B	B	D	C	A
102	B	D	D	D	B	B	A,C	D	A	D	B	A	D	C	A	A	B	C	B	D

II. TỰ LUẬN (5 điểm):

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 21 (1,5 điểm): Tính:		
a)	$-12 + \sqrt{144} = -12 + 12$	0,25
	$= 0$	0,25
b)	$\left(\frac{3}{4}\right)^2 \left(\frac{3}{4}\right)^5 = \left(\frac{3}{4}\right)^{2+5} = \left(\frac{3}{4}\right)^7$	0,5
c)	$\frac{1}{4} + \frac{-12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{5}{4} + \frac{31}{19} = \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{4}\right) + \left(\frac{-12}{19} + \frac{31}{19}\right) + \frac{2}{9}$	0,25
	$= -\frac{4}{4} + \frac{19}{19} + \frac{2}{9} = -1 + 1 + \frac{2}{9} = \frac{2}{9}$	0,25
Câu 22 (1,5 điểm): Tìm x, biết:		
a)	$\frac{1}{3} : x + \frac{2}{3} = \frac{15}{2}$	0,25
	$\frac{1}{3} : x = \frac{15}{2} - \frac{2}{3}$	
	$\frac{1}{3} : x = \frac{45}{6} - \frac{4}{6}$	
	$\frac{1}{3} : x = \frac{41}{6}$	
	$x = \frac{1}{3} : \frac{41}{6}$	
	$x = \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{41}$	
	$x = \frac{2}{41}$	0,25
	Vậy $x = \frac{2}{41}$	0,25
b)	$\left(\frac{4}{5}x - \frac{3}{5}\right) = \sqrt{16}$	
	$\frac{4}{5}x - \frac{3}{5} = 4$	
	$\frac{4}{5}x = 4 + \frac{3}{5}$	

	$\frac{4}{5}x = \frac{20}{5} + \frac{3}{5}$	
	$\frac{4}{5}x = \frac{23}{5}$	0,25
	$x = \frac{23}{5} : \frac{4}{5}$	
	$x = \frac{23}{5} \cdot \frac{5}{4}$	
	$x = \frac{23}{4}$	0,25
	Vậy $x = \frac{23}{4}$	0,25
Câu 23 (1,5 điểm):		
a)	Đổi đơn vị đúng Thể tích của bể là $V = a.b.c = 5.2.2,5 = 25\text{dm}^3$ 	0,25 0,75
b)	Chiều cao cột nước khi đổ 6,25l nước vào bể là $h = 6,25 : (2.5) = 0,625\text{dm} = 6,25\text{cm}$ Khoảng cách từ mặt bể đến mặt nước là $H = 25 - 6,25 = 18,75\text{cm}$	0,25 0,25
Câu 24 (0,5 điểm):		
	Số tiền bác Lan phải trả khi sản phẩm giảm 10% là $(129\ 000 + 249\ 000) - (129\ 000 + 249\ 000) \cdot 10\% = 340\ 200\text{đ}$	0,25
	Số tiền bánh phải trả khi giảm thêm 5% là $340\ 200 - 340\ 200 \cdot 0,05 = 323\ 190\text{đ}$ Số tiền bác Lan được trả lại là $500\ 000 - 323\ 190 = 176\ 810\text{đ}$	0,25
	Tổng điểm	10

----- HẾT -----