

Phần I. Trắc nghiệm. (2,0 điểm) *Hãy viết chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.*

Câu 1. Trong các số sau: $-3\frac{7}{11}$; 0 ; -100 ; $\frac{-12}{0}$. Số nào **không** phải là số hữu tỉ?

- A. 0 B. $\frac{-12}{0}$. C. -100 . D. $-3\frac{7}{11}$.

Câu 2. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\frac{5}{9} \in \mathbb{Q}$ B. $\frac{1}{3} \in \mathbb{Z}$ C. $\frac{-8}{5} \notin \mathbb{Q}$ D. $-11 \in \mathbb{N}$

Câu 3. Số đối của tổng $-0,5 + 1,75$ là

- A. $-1,25$. B. $1,25$. C. $1,5$. D. 0 .

Câu 4. Trong các số hữu tỉ: $0,75$; $-1\frac{1}{2}$; -5 ; $\frac{4}{5}$; 1 . Số bé nhất là:

- A. $-1\frac{1}{2}$. B. $0,75$. C. 1 . D. -5 .

Câu 5. Giá trị x thỏa mãn $2^x = (2^3)^2$

- A. 5 . B. 2 . C. 6 . D. 32 .

Câu 6. Thể tích của một hình lập phương là $27dm^3$. Chu vi mặt đáy của hình lập phương là:

- A. $12dm$. B. $9dm$. C. $6dm$. D. $18dm$.

Câu 7. Một chiếc hộp đèn có dạng hình lăng trụ đứng tam giác có chiều cao $4cm$. Đáy là tam giác đều có cạnh $2,5cm$. Diện tích xung quanh của chiếc hộp đèn bằng:

- A. $3cm^2$. B. $10cm^2$. C. $30cm^2$. D. $62,5cm^2$.

Câu 8. Tia Om là tia phân giác của góc xOy . Biết $\widehat{xOm} = 45^\circ$, số đo góc xOy bằng

- A. 45° . B. 90° . C. $22,5^\circ$. D. 180° .

Phần II. Tự luận. (8,0 điểm).

Bài 1. (2,0 điểm). Tính nhanh nếu có thể

a) $\frac{7}{5} + \frac{5}{7} \cdot \frac{-7}{25}$ b) $\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2 - (0,25)^4 : (0,25)^3 + \left(\frac{-1021}{1024}\right)^0$ c) $\frac{-8}{21} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-13}{21} \cdot \frac{3}{11} - \frac{19}{11}$

Bài 2. (2,0 điểm). Tìm x biết:

a) $x - \frac{-2}{3} = 1\frac{1}{9}$

b) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} : x = 0,6$

c) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{10}{18} = 1$

Bài 3. (1,75 điểm). Phòng bếp nhà bạn Hùng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $5m$; chiều rộng $4m$; chiều cao $3,5m$.

a) Tính thể tích phòng bếp nhà bạn Hùng.

b) Tính diện tích xung quanh căn phòng.

c) Vì muốn làm mới căn phòng, bạn Hùng mua giấy dán tường về dán. Hỏi bạn Hùng phải mua bao nhiêu m^2 giấy để dán tường? (không dán trần, nền và cửa), biết phòng có một cửa ra vào kích thước $0,8m$ và $2m$ với một cửa sổ kích thước $0,6m$ và $0,8m$.

Bài 4. (1,25 điểm).

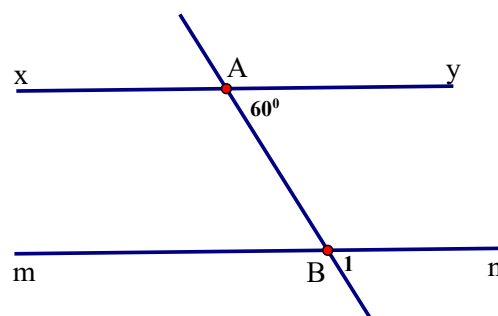
Cho hình vẽ. Biết hai đường thẳng xy và mn

song song với nhau và $\widehat{yAB} = 60^\circ$.

a) Tính số đo góc B_1 .

b) Vẽ tia At là tia phân giác của góc xAB .

Tia At cắt đường thẳng mn tại điểm I. Tính số đo góc $\widehat{AIn}$.



Bài 5. (1,0 điểm):

a) Cho biểu thức: $C = \frac{1}{2} + \frac{4}{7} + \frac{5}{7.4} + \frac{5}{4.17} + \frac{7}{17.8} + \frac{5}{8.29} + \frac{4}{29.11}$. Hãy so sánh C với 1.

b) Vào tháng 8, giá niêm yết một chiếc tivi samsung 55 inch tại một siêu thị điện máy là 10 500 000 đồng. Đến tháng 11, siêu thị giảm giá 6% cho mỗi chiếc tivi samsung 55 inch. Sang tháng 12, siêu thị lại giảm giá thêm một lần nữa, lúc này giá một chiếc tivi samsung 55 inch chỉ còn 8 981 700 đồng. Hỏi tháng 12, siêu thị đã giảm giá bao nhiêu phần trăm cho một chiếc tivi samsung 55 inch so với tháng 11?

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

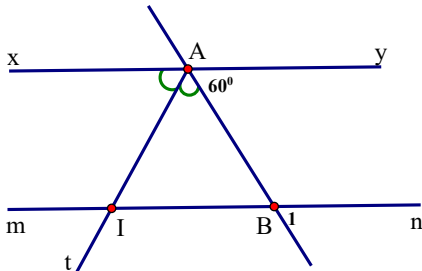
Phần I. Trắc nghiệm. (2 điểm). Từ câu 1 đến câu 8, mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

Phần II. Tự luận. (8,0 điểm).

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (2,0 điểm)	Thực hiện phép tính	
	a) $\frac{7}{5} + \frac{5}{7} \cdot \frac{-7}{25}$	
	$= \frac{7}{5} + \frac{-1}{5}$	0,25
	$= \frac{6}{5}$	0,25
	b) $\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2 - (0,25)^4 : (0,25)^3 + \left(\frac{-1021}{1024}\right)^0$	
	$= \left(\frac{-1}{3}\right)^2 - 0,25 + 1$	0,25
	$= \frac{1}{9} - \frac{1}{4} + 1 = \frac{4}{36} - \frac{9}{36} + \frac{36}{36} = \frac{31}{36}$	0,5
	c) $\frac{-8}{21} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-13}{21} \cdot \frac{3}{11} - \frac{19}{11}$	
	$= \frac{3}{11} \cdot \left(\frac{-8}{21} + \frac{-13}{21}\right) - \frac{19}{11}$	0,25
	$= \frac{3}{11} \cdot (-1) - \frac{19}{11} = \frac{-22}{11} = -2$	0,5
Bài 2	a) Tìm x biết: $x - \frac{-2}{3} = 1\frac{1}{9}$	

(1,5 điểm)		
	$x = \frac{10}{9} - \frac{2}{3}$	0,25
	$x = \frac{10}{9} - \frac{6}{9}$ $x = \frac{4}{9}$	0,25
	b) Tìm x biết: $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} : x = 0,6$	
	$\frac{2}{7} : x = \frac{3}{5} - \frac{5}{7}$	0,25
	$\frac{2}{7} : x = \frac{21}{35} - \frac{25}{35}$ $\frac{2}{7} : x = \frac{-4}{35}$ $x = \frac{2}{7} : \frac{-4}{35}$ $x = \frac{2}{7} \cdot \frac{-35}{4}$ $x = \frac{-5}{2}$	0,25
	c) Tìm x biết: $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{10}{18} = 1$	
	$\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$	0,25
	$\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2$ hoặc $\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{-2}{3}\right)^2$ $x - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ hoặc $x - \frac{1}{3} = \frac{-2}{3}$ $x = 1$ hoặc $x = \frac{-1}{3}$	0,25
	Thiếu 1 trường hợp trừ 0,25 điểm.	
Bài 3. (1,75 điểm)	Phòng bếp nhà bạn Hùng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $5m$; chiều rộng $4m$; chiều cao $3,5m$. a) Tính thể tích phòng bếp nhà bạn Hùng.	

	b) Tính diện tích xung quanh căn phòng. c) Vì muốn làm mới căn phòng, bạn Hùng mua giấy dán tường về dán. Hỏi bạn Hùng phải mua bao nhiêu m^2 giấy để dán tường? (không dán trần và cửa), biết phòng có một cửa ra vào kích thước $0,8m$ và $2m$ với một cửa sổ kích thước $0,6m$ và $0,8m$.	
	a) Thể tích phòng bếp nhà bạn Hùng là: $V = 5.4.3,5 = 70(m^3)$	0,5
	b) Diện tích xung quanh của căn phòng là: $S_{xq} = 2.(5+4).3,5 = 63(m^2)$	0,5
	c) - Diện tích cửa phòng và cửa sổ là: $0,8.2 + 0,6.0,8 = 1,6 + 0,48 = 2,08(m^2)$	0,5
	- Số m^2 giấy bạn Hùng cần mua để dán phòng là: $63 - 2,08 = 60,92(m^2)$	0,25
Bài 4 (1,25 điểm)	Cho hình vẽ. Biết hai đường thẳng xy và mn song song với nhau và $\widehat{yAB} = 60^\circ$. a) Tính số đo góc B_1. b) Vẽ tia At là tia phân giác của góc xAB. Tia At cắt đường thẳng mn tại điểm I. Tính số đo góc $\widehat{AIn}$.	
	Vẽ lại hình vào bài làm 	0,25
	a) Vì $xy // mn$ nên $\widehat{yAB} = \widehat{B_1}$ (hai góc đồng vị) mà $\widehat{yAB} = 60^\circ$ nên $\widehat{B_1} = 60^\circ$ b) Vì $\widehat{xAB}$ và $\widehat{yAB}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{xAB} + \widehat{yAB} = 180^\circ$	0,25

	$\widehat{xAB} + 60^0 = 180^0$ $\widehat{xAB} = 120^0$ Do At là tia phân giác của $\widehat{xAB}$ nên $\widehat{xAI} = \frac{1}{2} \widehat{xAB} = \frac{1}{2} \cdot 120^0 = 60^0$ Có $xy \parallel mn$ nên $\widehat{xAI} = \widehat{AIn} = 60^0$ (hai góc so le trong)	0,25 0,25 0,25
Bài 5 (1,0 điểm)	a) Cho biểu thức: $C = \frac{1}{2} + \frac{4}{7} + \frac{5}{7.4} + \frac{5}{4.17} + \frac{7}{17.8} + \frac{5}{8.29} + \frac{4}{29.11}$. Hãy so sánh C với 1.	
	$\frac{1}{3}C = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{4}{7} + \frac{5}{7.4} + \frac{5}{4.17} + \frac{7}{17.8} + \frac{5}{8.29} + \frac{4}{29.11} \right)$ $\frac{1}{3}C = \frac{1}{2.3} + \frac{4}{3.7} + \frac{5}{7.12} + \frac{5}{12.17} + \frac{7}{17.24} + \frac{5}{24.29} + \frac{4}{29.33}$	0,25
	$\frac{1}{3}C = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{12} + \frac{1}{12} - \frac{1}{17} + \frac{1}{17} - \frac{1}{24} + \frac{1}{24} - \frac{1}{29} + \frac{1}{29} - \frac{1}{33}$ $\frac{1}{3}C = \frac{1}{2} - \frac{1}{33} = \frac{31}{66}$ $C = 3 \cdot \frac{31}{66} = \frac{31}{22}$ Do $\frac{31}{22} > 1$ nên $C > 1$	0,25
	b) Vào tháng 8, giá niêm yết một chiếc tivi samsung 55 inch tại một siêu thị điện máy là 10 500 000 đồng. Đến tháng 11, siêu thị giảm giá 6% cho mỗi chiếc tivi samsung 55 inch. Sang tháng 12, siêu thị lại giảm giá thêm một lần nữa, lúc này giá một chiếc tivi samsung 55 inch chỉ còn 8 981 700 đồng. Hỏi tháng 12, siêu thị đã giảm giá bao nhiêu phần trăm cho một chiếc máy lạnh Panasonic so với tháng 11?	
	Số tiền 1 chiếc tivi samsung 55 inch sau khi giảm 6% vào tháng 11: $10\,500\,000 - 10\,500\,000 \cdot 6\% = 9\,870\,000$ (đồng)	0,25
	Siêu thị đã giảm giá số phần trăm cho một chiếc tivi samsung 55 inch so với tháng 11 là: $(9\,870\,000 - 8\,981\,700) : 9\,870\,000 \cdot 100\% = 9\%$	0,25

Lưu ý:

- + *Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25 điểm/lỗi; toàn bài không trừ quá 0,5 điểm.*
- + *Điểm toàn bài là tổng điểm của các câu không làm tròn.*
- + *Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tương đương.*