

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $\frac{-1}{5} \in \mathbb{Q}$ .      B.  $23,24 \in \mathbb{Q}$ .      C.  $0 \notin \mathbb{Q}$ .      D.  $1\frac{2}{3} \in \mathbb{Q}$ .

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

- A. 2.      B. 4.      C. 6.      D. 8.

**Câu 3.** Sử dụng chu kì để viết gọn số thập phân vô hạn tuần hoàn  $0,010101\dots$  là

- A.  $0,0(1)$ .      B.  $0,(010)$ .      C.  $0,(01)$ .      D.  $0,01(010)$ .

**Câu 4.** Hai đường thẳng  $xx'$  và  $yy'$  cắt nhau tại  $O$ . Góc kề bù với  $\widehat{xOy}$  là

- A.  $\widehat{x'Oy'}$ .      B.  $\widehat{x'Ox}$ .      C.  $\widehat{xOy'}$ .      D.  $\widehat{yOy'}$ .

**Câu 5.** Cho ba đường thẳng  $a, b, c$  phân biệt. Nếu  $a \parallel b$ ,  $b \perp c$  thì

- A.  $a \perp c$ .      B.  $b$  trùng  $c$ .      C.  $a \parallel c$ .      D.  $b \parallel c$ .

**Câu 6.** Cho  $\triangle ABC$  có  $\widehat{BAC} = 30^\circ$ ,  $\widehat{ABC} = 50^\circ$ , khi đó

- A.  $\widehat{ACB} = 100^\circ$ .      B.  $\widehat{ACB} = 80^\circ$ .      C.  $\widehat{ACB} = 50^\circ$ .      D.  $\widehat{ACB} = 30^\circ$ .

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 7. (1,5 điểm)** Tính:

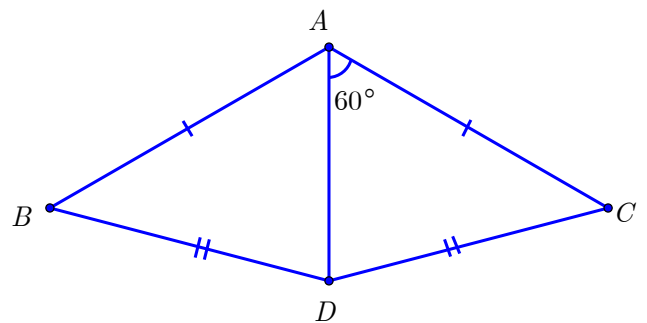
a)  $\frac{1}{5} - \frac{2}{5} \cdot (-0,5)$ .      b)  $\left(\frac{2}{3}\right)^{2023} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{2024} + 1\frac{3}{4}$ .

**Câu 8. (1,0 điểm)** Tìm  $x$  biết:

a)  $x - \frac{5}{6} = \frac{1}{9}$ .      b)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \cdot x = 2024^0$ .

**Câu 9. (1,0 điểm)** An đang du học tại Mỹ. An dự định mua 5 cái bánh pizza để tổ chức một bữa tiệc, mỗi cái giá 8,4 USD. Bạn An có phiếu giảm giá 1,2 USD cho mỗi cái bánh pizza, hãy tính tổng số tiền bạn An dùng để mua bánh. (USD là viết tắt của đồng đô la Mỹ, đơn vị tiền tệ chính thức của Mỹ).

**Câu 10. (2,5 điểm)** Cho hình vẽ (học sinh vẽ lại hình vào bài kiểm tra), biết  $AB = AC$ ,  $DB = DC$ ,  $\widehat{DAC} = 60^\circ$ .



a) Chứng tỏ rằng  $\triangle ABD = \triangle ACD$ .

b) Tính  $\widehat{BAC}$ .

**Câu 11. (1,0 điểm)** Theo tổng điều tra dân số và nhà ở, dân số của tỉnh Bắc Ninh năm 2019 là 1 369 840 người. Giả sử tỉ lệ tăng dân số bình quân mỗi năm của tỉnh Bắc Ninh là 2,9%. Em hãy tính dân số của tỉnh Bắc Ninh năm 2023 (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị).

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	D	C	C	A	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Lời giải sơ lược	Điểm
<b>Câu 7.a (0,75 điểm)</b>		
	$\frac{1}{5} - \frac{2}{5} \cdot (-0,5) = \frac{1}{5} - \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$	0,25
	$= \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$ .	0,5
<b>Câu 7.b (0,75 điểm)</b>		
	$\left(\frac{2}{3}\right)^{2023} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{2024} + 1\frac{3}{4} = \left(\frac{2}{3}\right)^{2023} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{2023} \cdot \frac{3}{2} + \frac{7}{4} = \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)^{2023} \cdot \frac{3}{2} + \frac{7}{4}$	0,5
	$= \frac{3}{2} + \frac{7}{4} = \frac{6}{4} + \frac{7}{4} = \frac{13}{4}$ .	0,25
<b>Câu 8.a (0,5 điểm)</b>		
	$x - \frac{5}{6} = \frac{1}{9}$	0,25
	$x = \frac{1}{9} + \frac{5}{6}$	
	$x = \frac{2}{18} + \frac{15}{18} = \frac{17}{18}$ . Vậy $x = \frac{17}{18}$ .	0,25
<b>Câu 8.b (0,5 điểm)</b>		
	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \cdot x = 2024^0$	0,25
	$\frac{2}{3} \cdot x = 1 - \frac{1}{3}$	
	$\frac{2}{3} \cdot x = \frac{2}{3}$	0,25
	$x = 1$ . Vậy $x = 1$ .	
<b>Câu 9. (1,0 điểm)</b>		
	Giá tiền 1 cái bánh pizza sau khi đã giảm giá là: $8,4 - 1,2 = 7,2$ (USD).	0,25
	Tổng số tiền bạn An phải trả cửa hàng là: $5 \cdot 7,2 = 36$ (USD).	0,5
	Vậy bạn An phải trả cửa hàng là: 36 USD.	0,25
<b>Câu 10.a (1,5 điểm)</b>		
Vẽ lại hình vào bài thi, ghi GT-KL đúng Hình vẽ		0,5

	$\triangle ABD$ và $\triangle ACD$ có: $AB = AC, DB = DC, AD$ là cạnh chung. Do đó $\triangle ABD = \triangle ACD$ (c.c.c)	1,0
<b>Câu 10.b (1,0 điểm)</b>		
	Vì $\triangle ABD = \triangle ACD$ (c.c.c) nên $\widehat{DAB} = \widehat{DAC}$ (hai góc tương ứng).	0,25
	Mà $\widehat{DAC} = 60^\circ$ nên $\widehat{DAB} = 60^\circ$ .	0,25
	Vì $\widehat{BAC} = \widehat{DAC} + \widehat{DAB}$ .	0,25
	Suy ra $\widehat{BAC} = \widehat{DAC} + \widehat{DAB} = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ . Vậy $\widehat{BAC} = 120^\circ$ .	0,25
<b>Câu 11. (1,0 điểm)</b>		
	Từ năm 2019 đến năm 2020 dân số tỉnh Bắc Ninh tăng là: $1369840 \cdot 2,9\% = 39725$ (người). Dân số tỉnh Bắc Ninh vào năm 2020 là: $1369840 + 39725 = 1409565$ (người). Từ năm 2020 đến năm 2021 dân số tỉnh Bắc Ninh tăng là: $1409565 \cdot 2,9\% = 40877$ (người). Dân số tỉnh Bắc Ninh vào năm 2021 là: $1409565 + 40877 = 1450442$ (người).	0,5
	Từ năm 2021 đến năm 2022 dân số tỉnh Bắc Ninh tăng là: $1450442 \cdot 2,9\% = 42063$ (người). Dân số tỉnh Bắc Ninh vào năm 2022 là: $1450442 + 42063 = 1492505$ (người). Từ năm 2022 đến năm 2023 dân số tỉnh Bắc Ninh tăng là: $1492505 \cdot 2,9\% = 43283$ (người). Dân số tỉnh Bắc Ninh vào năm 2023 là: $1492505 + 43283 = 1535788$ (người). Vậy dân số tỉnh Bắc Ninh vào năm 2023 là: 1535788 (người).	0,5

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

----- **Hết** -----