

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài kiểm tra:

Câu 1: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. $\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{-9}{8} \in \mathbb{Z}$. C. $\frac{4}{5} \in \mathbb{N}$. D. $-16 \in \mathbb{N}$.

Câu 2: Sắp xếp các số hữu tỉ sau theo thứ tự tăng dần: $-2; \frac{1}{3}; 0; -1$

- A. $-2; \frac{1}{3}; 0; -1$ B. $-2; -1; 0; \frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}; 0; -1; -2$ D. $-1; -2; 0; \frac{1}{3}$

Câu 3: Số nào là số vô tỉ trong các số sau:

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\sqrt{8}$ C. $2,(017)$ D. $-\sqrt{4}$

Câu 4: Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

- A. $\sqrt{4} = -2$ B. $\sqrt{25} = -5$ C. $\sqrt{-4} = 2$ D. $\sqrt{9} = 3$

Câu 5: Từ đẳng thức $14.63 = 21.42$ ta suy ra được tỉ lệ thức sau:

- A. $\frac{14}{21} = \frac{63}{42}$ B. $\frac{14}{21} = \frac{42}{63}$ C. $\frac{14}{63} = \frac{21}{42}$ D. $\frac{14}{63} = \frac{42}{21}$

Câu 6: Cho ba số a, b, c tỉ lệ với các số $2, 3, 5$. Cách viết nào sau đây đúng?

- A. $2a = 3b = 5c$ B. $a, b, c = 2, 3, 5$ C. $a : b : c = 2, 3, 5$ D. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$

Câu 7: Từ năm 1997, Chính phủ Việt Nam quyết định lấy ngày 26/12 là ngày Dân số Việt Nam. Dân số hiện tại của Việt Nam là 100 005 134 người vào ngày 4/12/2023 theo số liệu của Liên Hợp Quốc (Nguồn: <https://danso.org/viet-nam/>).

Làm tròn số 100 005 134 đến hàng nghìn, ta được kết quả là?

- A. 100 000 000 B. 100 500 000 C. 100 006 000 D. 100 005 000

Câu 8: Đại lượng x tỉ lệ nghịch với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ $a = 12$.

Công thức liên hệ nào sau đây là SAI?

- A. $y = \frac{12}{x}$ B. $x = \frac{12}{y}$ C. $x = \frac{y}{12}$ D. $xy = 12$

Câu 9: Một công nhân làm được 20 sản phẩm trong 30 phút. Nếu năng suất làm việc của người đó không đổi thì người đó làm được bao nhiêu sản phẩm trong 75 phút?

- A. 50 sản phẩm B. 40 sản phẩm C. 60 sản phẩm D. 8 sản phẩm

Câu 10: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 50^\circ$; $\widehat{B} = 70^\circ$. Số đo góc C bằng:

- A. 50° B. 60° C. 70° D. 120°

Câu 11: Cho $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ là 2 góc kề bù. Biết $\widehat{xOy} = 35^\circ$, số đo $\widehat{yOz}$ bằng ?

- A. 145° B. 150° C. 155° D. 35°

Câu 12: Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng d, có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng d ?

- A. 0 B. 1 C. 2 D. Vô số

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1 (1,0 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

a) $\frac{2}{5} - \frac{1}{7} \cdot \frac{7}{2}$

b) $5 : \left(\frac{-5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (2023)^0$.

Bài 2 (2,0 điểm) Tìm x,y biết:

a) $\frac{2}{5}x - \frac{3}{7} = -\frac{4}{5}$

b) $\frac{x}{3,6} = \frac{-5}{2,4}$

c) $|2 - x| = 1$

d) $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$ và $2x - y = 11$

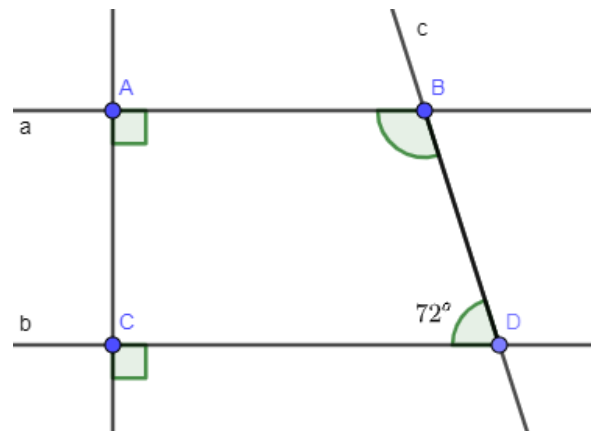
Bài 3 (1,5 điểm) Hướng ứng phong trào Kế hoạch nhỏ, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu gom được tổng cộng 270 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 5; 6; 7. Hãy tính số kg giấy vụn mỗi chi đội thu được?

Bài 4 (2,0 điểm)

1/ (0,5 điểm) Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác có độ dài ba cạnh đáy là 3 cm, 4 cm, 5 cm và chiều cao là 8 cm.

2/ (1,5 điểm) Cho hình vẽ

- a) Chứng minh $AB \parallel CD$
b) Tính $\widehat{ABD}$
c) Vẽ tia BE là tia phân giác của $\widehat{ABD}$ ($E \in CD$).
Tính $\widehat{ABE}$?



Bài 5 (0,5 điểm)

Cho 3 số x, y, z khác 0 thỏa mãn: $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{4}$. Tính giá trị của biểu thức: $A = \frac{(x+3y-4z)^2}{xy-yz+zx}$.

Cán bộ coi không giải thích gì thêm.

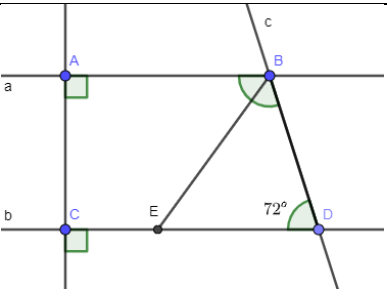
HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 7 – KÌ I

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: Với mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài	Phần	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,0)	a	$\frac{2}{5} - \frac{1}{7} \cdot \frac{7}{2} = \frac{2}{5} - \frac{1}{2} = \frac{4}{10} - \frac{5}{10} = \frac{-1}{10}$.	0,5
	b	$5 : \left(\frac{-5}{2} \right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (2023)^0 = 5 : \frac{25}{4} + \frac{2}{15} \cdot \frac{3}{2} - 1$ $= 5 \cdot \frac{4}{25} + \frac{1}{5} - 1 = \frac{4}{5} + \frac{1}{5} - 1 = 0.$	0.25 0.25
Bài 2 (2,0)	a	$\frac{2}{5}x - \frac{3}{7} = -\frac{4}{5}$ $\frac{2}{5}x = -\frac{4}{5} + \frac{3}{7}$ $\frac{2}{5}x = -\frac{28}{35} + \frac{15}{35}$ $\frac{2}{5}x = -\frac{13}{35}$ $x = -\frac{13}{35} : \frac{2}{5}$ $x = -\frac{13}{35} \cdot \frac{5}{2}$ $x = \frac{-13}{14}.$	0.25 0.25
	b	$\frac{x}{3,6} = \frac{-5}{2,4} \Rightarrow x = \frac{-5 \cdot 3,6}{2,4} \Rightarrow x = -7,5.$	0.5
	c	$ 2 - x = 1$. Có 2 trường hợp $2 - x = 1$ TH1: $x = 2 - 1$ $x = 1$ $2 - x = -1$ TH2: $x = 2 - (-1)$ $x = 3$ Vậy $x = 1$ hoặc $x = 3$	0.25 0.25

	d	Ta có $\frac{x}{y} = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{5} \Rightarrow \frac{2x}{6} = \frac{y}{5}$ và $2x - y = 11$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{2x}{6} = \frac{y}{5} = \frac{2x-y}{6-5} = \frac{11}{1} = 11$ Tính được $x = 33, y = 55$.	0.25 0.25
Bài 3 (1,5)		Gọi x, y, z lần lượt là số kg giấy vụn thu được của ba chi đội 7A, 7B, 7C ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$ và $x, y, z > 0$) Theo đề bài: $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7}$ và $x + y + z = 270$ Áp dụng tính chất của dãy tỷ số bằng nhau ta được: $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{5+6+7} = \frac{270}{18} = 15$ Tính được $x = 75; y = 90; z = 105$ (TM) Vậy số kg giấy vụn thu được của ba chi đội 7A, 7B, 7C lần lượt là 75 kg; 90 kg; 105 kg.	0.25 0.5 0.25
Bài 4 (2,0)	1/	Chu vi đáy của hình lăng trụ đứng là : $3+4+5 = 12$ cm Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng : $12.8 = 96$ cm²	0.25 0.25
	2a/	Ta có $AB \perp AC$; $CD \perp AC \Rightarrow AB \parallel CD$	0.5
	2b/	Ta có $\widehat{ABD} + \widehat{BDC} = 180^\circ$ (vì $AB \parallel CD$) hay $\widehat{ABD} + 72^\circ = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{ABD} = 108^\circ$	0.25 0.25
	2c/	 (Vẽ hình đúng) Vì BE là tia phân giác của $\widehat{ABD}$ Nên $\widehat{ABE} = \frac{\widehat{ABD}}{2} = \frac{108^\circ}{2} = 54^\circ$	0.25 0.25
Bài 5 (0,5)		Đặt $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{4} = t \Rightarrow x = 5t; y = 7t; z = 4t$ (với $t \neq 0$) $A = \frac{(x+3y-4z)^2}{xy-yz+zx} = \frac{(5t+3.7t-4.4t)^2}{5t.7t-7t.4t+4t.5t} \Rightarrow A = \frac{(10t)^2}{27t^2} = \frac{100t^2}{27t^2} = \frac{100}{27}$	0.5