

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. (3,0 điểm)

Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.

Câu 1. Kết quả của phép tính $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^5$ được viết dưới dạng một lũy thừa là

- A. $\left(-\frac{3}{2}\right)^8$ B. $\left(-\frac{3}{2}\right)^{15}$ C. $\left(-\frac{3}{2}\right)^2$ D. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-8}$

Câu 2. Số nào sau đây là số vô tỉ?

- A. $\sqrt{7}$ B. $\sqrt{36}$ C. -15,(37) D. $\frac{2}{3}$

Câu 3. Số đối của số hữu tỉ $\frac{-2}{3}$ là

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

Câu 4. Cho $5a = 7b$ ($a, b \neq 0$). Tỷ lệ thức nào dưới đây là đúng?

- A. $\frac{a}{5} = \frac{b}{7}$ B. $\frac{a}{7} = \frac{b}{5}$ C. $\frac{a}{b} = \frac{5}{7}$ D. $\frac{5}{a} = \frac{7}{b}$

Câu 5. Nếu $\sqrt{x} = 5$ thì $x = ?$

- A. 5 B. -5 C. -25 D. 25

Câu 6. Thể tích của hình lập phương có độ dài một cạnh bằng 3 (cm) là

- A. 3 (cm³) B. 9 (cm³) C. 27 (cm³) D. 1 (cm³)

Câu 7. Kết quả làm tròn số 0,768 với độ chính xác 0,05 là

- A. 0,77 B. 0,76 C. 0,7 D. 0,8

Câu 8. Tháng 7 năm 2022, nền nhiệt độ ở thủ đô Hà Nội thường xuyên ở mức cao trên 37°C.

Dưới đây là bảng thống kê mô tả về nhiệt độ trung bình tại một số địa điểm của Hà Nội trong vào tháng 7/2022:

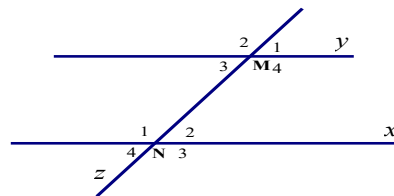
Địa điểm	Đông Anh	Long Biên	Sóc Sơn	Gia Lâm
Nhiệt độ (°C)	38,3	38,5	38,7	38,1

Địa điểm được sắp xếp theo thứ tự nhiệt độ tăng dần là:

- A. Gia Lâm, Đông Anh, Long Biên, Sóc Sơn
B. Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm, Long Biên
C. Sóc Sơn, Gia Lâm, Đông Anh, Long Biên
D. Long Biên, Đông Anh, Gia Lâm, Sóc Sơn

Câu 9. Cho hình vẽ bên. Cặp góc đồng vị trong hình là

- A. $\widehat{N_1}$ và $\widehat{M_3}$ B. $\widehat{N_1}$ và $\widehat{M_4}$
C. $\widehat{N_4}$ và $\widehat{M_3}$ C. $\widehat{N_4}$ và $\widehat{M_1}$



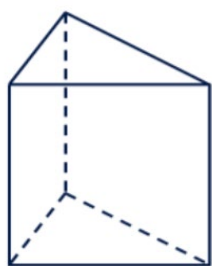
Câu 10. Cho $\widehat{ABC}$ có số đo bằng 55° . Góc đối đỉnh với $\widehat{ABC}$ có số đo là

- A. 125° B. 110° C. 90° D. 55°

Câu 11. Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 3. Hãy biểu diễn y theo x?

- A. $y = \frac{1}{3}x$ B. $y = 3x$ C. $y = \frac{x}{3}$ D. $y = \frac{-1}{3}x$

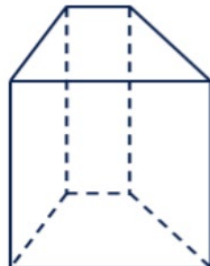
Câu 12. Những hình nào sau đây là hình lăng trụ đứng?



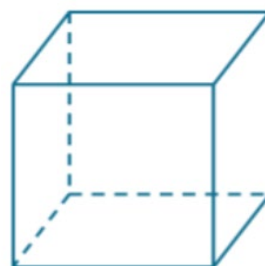
Hình (1)



Hình (2)



Hình (3)



Hình (4)

- A. Hình (1), Hình (3) B. Hình (1), Hình (3), Hình (4)
C. Hình (2), Hình (4) D. Cả 4 hình

II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

- a) $\frac{-5}{7} + \frac{3}{5}$ b) $\frac{35}{12} + \frac{1}{5} + 0,75 - \frac{11}{5} - \frac{11}{12}$ c) $(-3)^3 - \sqrt{25} + |1,2|$

Câu 14. (1,5 điểm) Tìm x, y, z biết:

- a) $|x| = 3,45$ b) $\frac{36}{x} = \frac{18}{5}$ c) $\frac{x+2}{2} = \frac{y+1}{4} = \frac{z-5}{6}$ và $x+2y+z = 49$

Câu 15. (1,5 điểm) Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, ba lớp 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 210kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba lớp lần lượt tỉ lệ với 6; 7; 8. Hãy tính số kg giấy vụn thu được của mỗi lớp.

Câu 16.

1) (1 điểm) Vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận cho định lí:

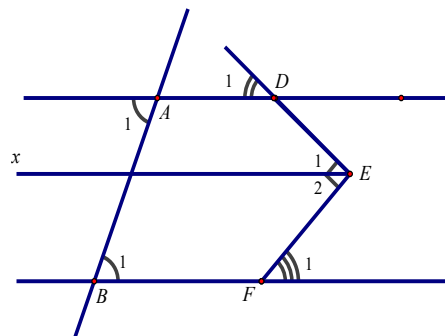
“Nếu hai góc đối đỉnh thì hai góc đó bằng nhau”.

2) (1,5 điểm) Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{A_1} = \widehat{B_1}$; $\widehat{D_1} = 42^\circ$.

a) Chứng minh: $AD \parallel BF$.

b) Cho $Ex \parallel AD$. Tính số đo $\widehat{E_1}$?

c) Cho $\widehat{DEF} = 90^\circ$. Tính số đo $\widehat{F_1}$?



--- Hết ---

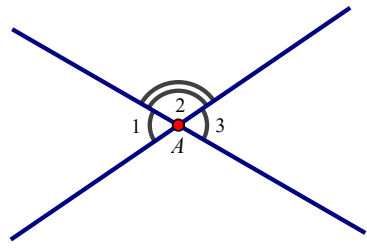
Đề kiểm tra gồm 16 câu hỏi.

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
Câu 13 a (0,5đ)	$\frac{-5}{7} + \frac{3}{5} = \frac{-25}{35} + \frac{21}{35}$ $= \frac{-4}{35}$	0,25 0,25
b (0,5đ)	$\frac{35}{12} + \frac{1}{5} + 0,75 - \frac{11}{5} - \frac{11}{12} = \left(\frac{35}{12} - \frac{11}{12}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{11}{5}\right) + 0,75$ $= 2 + (-2) + 0,75 = 0,75$	0,25 0,25
c (0,5đ)	$c)(-3)^3 - \sqrt{25} + 1,2 $ $= (-27) - 5 + 1,2$ $= -32 + 1,2$ $= -30,8$	0,25 0,25
Câu 14. a (0,5đ)	$ x = 3,45$ $\Rightarrow x = 3,45$ hoặc $x = -3,45$ Vậy $x \in \{3,45; -3,45\}$ (Học sinh viết đúng 1 đáp án được 0,25đ)	0,5
b (0,5đ)	$\frac{36}{x} = \frac{18}{5} \Rightarrow 18x = 36.5$ $18x = 180$ $x = 10$ Vậy $x = 10$	0,25 0,25
c (0,5đ)	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x+2}{2} = \frac{2y+2}{8} = \frac{z-5}{6} = \frac{x+2+2y+2+z-5}{2+8+6} = \frac{48}{16} = 3$	0,25

	$\Rightarrow x = 4; y = 11; z = 23$ Vậy $x = 4; y = 11; z = 23$	0,25
Bài 3 (1,5đ)	Gọi số kg giấy vụn thu được của mỗi lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y và z (quyển)($x, y, z \in \mathbb{N}^*$).	0,25
	Vì số giấy vụn thu được của ba lớp lần lượt tỉ lệ với 6; 7; 8	
	$\Rightarrow \frac{x}{6} = \frac{y}{7} = \frac{z}{8}$	0,25
	Vì ba lớp 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 210kg giấy vụn	
	$\Rightarrow x + y + z = 210$	0,25
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:	
	$\frac{x}{6} = \frac{y}{7} = \frac{z}{8} = \frac{x + y + z}{6 + 7 + 8} = \frac{210}{21} = 10$	0,5
	$\Rightarrow x = 60 ; y = 70; z = 80 .$	0,25
	Vậy: Lớp 7A, 7B, 7C lần lượt thu được 60 kg, 70kg, 80kg giấy vụn	
Bài 4 1.(1đ)		0,5
	GT $\widehat{A_1}, \widehat{A_2}$ là hai góc đối đỉnh	
	KL $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$	0,5
2.(1,5đ)	a) Ta có: $\widehat{A_1} = \widehat{B_1}$ (GT), mà 2 góc ở vị trí so le trong	0,25
	Nên $AD \parallel BF$	0,25
	b) Ta có: $Ex \parallel AD \Rightarrow \widehat{D_1} = \widehat{E_1}$ (hai góc đồng vị)	0,25
	$\Rightarrow \widehat{E_1} = 42^0$	0,25
	c) Vì tia Cx nằm trong $\widehat{DCE}$	
	$\Rightarrow \widehat{E_1} + \widehat{E_2} = \widehat{DEF}$	
	$\Rightarrow \widehat{E_1} + \widehat{E_2} = 90^0$	0,25
	$\Rightarrow \widehat{E_2} = 90^0 - 42^0 = 48^0$	
	Có $Ex \parallel AD, AD \parallel BF$	
	$\Rightarrow Ex \parallel BF$	
	$\Rightarrow \widehat{F_1} = \widehat{E_2}$ (2 góc so le trong)	0,25
	$\Rightarrow \widehat{F_1} = 48^0$	