



Họ và tên: Lớp:.....

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm): Chọn đáp án đúng và viết vào giấy thi (Ví dụ 1A, 2B, 3C, ...)

Câu 1. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-1}{2}\right)^3$ là:

A. $\frac{1}{6}$.

B. $\frac{-1}{6}$.

C. $\frac{-1}{8}$.

D. $\frac{1}{8}$.

Câu 2. Phân số có thể viết dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là:

A. $\frac{1}{63}$

B. $\frac{1}{10}$.

C. $\frac{1}{25}$.

D. $\frac{1}{22}$

Câu 3. Giá trị x thỏa mãn $\sqrt{x} = -4$ là:

A. $x = 16$.

B. $x = -16$.

C. $x = 2$.

D. Không có giá trị x thỏa mãn.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

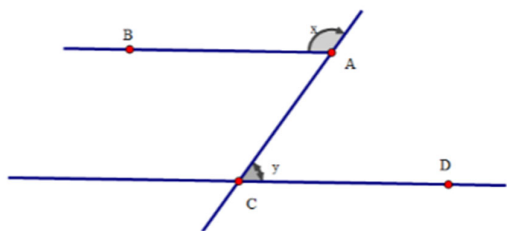
A. Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là một góc vuông.

B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

C. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

D. Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng phân biệt không có điểm chung.

Câu 5. Cho hình vẽ biết $AB \parallel CD$ khi đó khẳng định nào sau đây là **đúng**?



A. $x = y$.

B. $y = 180^\circ + x$.

C. $y = x - 180^\circ$.

D. $x + y = 180^\circ$.

Câu 6. Cho hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O . Chúng được gọi là hai đường thẳng vuông góc với nhau khi:

A. $\widehat{xOy'} < 90^\circ$.

B. $\widehat{xOy'} > 90^\circ$.

C. $\widehat{xOy'} = 90^\circ$.

D. $\widehat{xOy'} = 180^\circ$.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể).

a) $\frac{11}{24} - \frac{5}{41} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{36}{41}$.

b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$.

c) $\left(\frac{-3}{4}\right)^2 : \left(\frac{-1}{4}\right)^2 + 9 \cdot \left(\frac{-1}{9}\right) + \left|\frac{-3}{2}\right|$.

d) $\sqrt{0,25} \cdot (-3)^3 - \sqrt{\frac{1}{81}} : \left(\frac{-1}{3}\right)^3$.

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x , biết:

a) $5x + 7 = 2$.

b) $4 + \sqrt{x} = 20$.

c) $(x + 2)^2 = 16$.

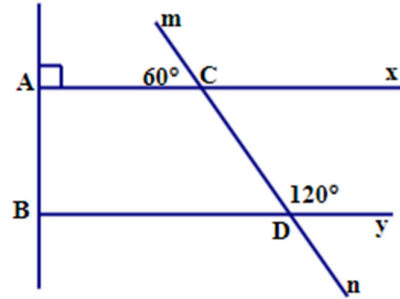
Bài 3: (1,0 điểm) Tính giá trị của các biểu thức:

a) $A = 6x^3 - 3x^2 + 2|x| + 4$ với $x = \frac{-2}{3}$.

b) $B = 2|x| - 3|y|$ với $x = \frac{1}{2}$ và $y = -3$.

Bài 4: (2,0 điểm) Cho hình vẽ bên (Học sinh vẽ lại hình vào bài thi).

- Tính số đo góc DCx .
- Chứng tỏ hai tia Ax và By song song.
- Chứng tỏ By vuông góc với AB .



Bài 5: (0,5 điểm) Cho biết $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$. Tính $A = 3^2 + 6^2 + 9^2 + \dots + 30^2$.

----- **Hết** -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm!

HƯỚNG DẪN CHẤM

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm) (Mỗi câu 0,5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	A	D	B	D	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1 (2đ)	a $\frac{11}{24} - \frac{5}{41} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{36}{41} = \left(\frac{11}{24} + \frac{13}{24}\right) - \left(\frac{5}{41} + \frac{36}{41}\right) + 0,5 = 1 - 1 + 0,5 = 0,5$	0,5
	b $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + 1\right) = \frac{1}{2} \cdot 2 = 1$	0,5
	c $\left(\frac{-3}{4}\right)^2 : \left(\frac{-1}{4}\right)^2 + 9 \cdot \left(\frac{-1}{9}\right) + \left \frac{-3}{2}\right = \frac{9}{16} : \frac{1}{16} - 1 + \frac{3}{2} = 9 - 1 + \frac{3}{2} = \frac{19}{2}$.	0,5
	d $\sqrt{0,25} \cdot (-3)^3 - \sqrt{\frac{1}{81}} : \left(\frac{-1}{3}\right)^3 = 0,5 \cdot (-27) - \frac{1}{9} : \frac{-1}{27} = \frac{-27}{2} + 3 = \frac{-21}{2}$	0,5
Bài 2 (1,5đ)	a $\begin{aligned} 5x + 7 &= 2 \\ 5x &= 2 - 7 \\ 5x &= -5 \\ x &= -1 \end{aligned}$	0,5
	b $\begin{aligned} 4 + \sqrt{x} &= 20 \\ \sqrt{x} &= 16 \\ x &= 16^2 \\ x &= 256 \end{aligned}$	0,5
	c $\begin{aligned} (x+2)^2 &= 16 \\ (x+2)^2 &= 4^2 \\ \text{TH1: } x+2 &= 4 \\ x &= 2 \\ \text{TH2: } x+2 &= -4 \\ x &= -6 \end{aligned}$	0,5
Bài 3 (0,5đ)	a $\begin{aligned} A &= 6x^3 - 3x^2 + 2 x + 4 \\ \text{Thay } x &= \frac{-2}{3} \text{ vào biểu thức } A \text{ ta được:} \end{aligned}$	0,5

		$A = 6 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^3 - 3 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^2 + 2 \cdot \left \frac{2}{3}\right + 4$ $A = 6 \cdot \frac{-8}{27} - 3 \cdot \frac{4}{9} + 2 \cdot \frac{2}{3} + 4$ $A = \frac{-16}{9} - \frac{4}{3} + \frac{4}{3} + 4$ $A = \frac{-16}{9} + 4$ $A = \frac{20}{9}$	
	b	$B = 2 x - 3 y $ $B = 2\left \frac{1}{2}\right - 3 -3 $ $B = 2 \cdot \frac{1}{2} - 3 \cdot 3$ $B = 1 - 9 = -8$	0,5
Bài 4		<p>Vẽ hình chính xác</p>	0,5
	a	<p>Ta có: $\widehat{DCx} = \widehat{ACm}$ (2 góc đối đỉnh)</p> <p>Suy ra $\widehat{DCx} = 60^\circ$</p>	0,5
	b	<p>Ta có $\widehat{DCx} + \widehat{ACD} = 180^\circ$ (2 góc kề bù)</p> $\widehat{ACD} = 180^\circ - \widehat{DCx}$ $\widehat{ACD} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ <p>Nên $\widehat{ACD} = \widehat{CDy} = 120^\circ$</p> <p>Mà 2 góc ở vị trí so le trong</p> <p>Nên $Ax // By$ (Dấu hiệu nhận biết)</p>	0,5
	c	<p>Do $\left. \begin{array}{l} Ax // By \\ Ax \perp AB \end{array} \right\}$</p> <p>Suy ra $By \perp AB$</p>	0,5
Bài 5 (0,5đ)		<p>Ta có: $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$</p> <p>Suy ra: $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385 \cdot 3^2$</p> <p>Do đó $A = 3^2 + 6^2 + 9^2 + \dots + 30^2 = 3465$</p>	0,5
<p>Chú ý: Nếu học sinh làm cách khác đáp án mà vẫn đúng thì cho điểm tối đa. Dựa theo thang điểm mà giáo viên cho điểm tương ứng.</p>			