

ĐỀ ĐỀ NGHỊ

Câu 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính :

a) $27 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right)^4 + \frac{1}{3}$

b) $2\frac{1}{7} : \left(\frac{-3}{7}\right) - 1\frac{4}{7} : \left(\frac{-3}{7}\right) - 1$

c) $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^2 - 5^0$

d) $\frac{27 \cdot 9^3}{6^5 \cdot 8^2}$

Câu 2:(2 điểm) Tìm x, biết:

a) $2x + \frac{1}{5} = 0,25$

b) $\left|x + \frac{1}{5}\right| - 2 = \frac{5}{2}$

c) $2^{x+2} - 96 = 2^x$

Câu 3: (1 điểm) Tìm diện tích của khu đất hình chữ nhật biết tỉ số độ dài hai cạnh là $\frac{3}{5}$ và chu vi khu đất là 72m.

Câu 4: (1 điểm) Cho hàm số $y = f(x) = 6 - 2x$

a) Tính $f(-2)$; $f\left(\frac{-3}{2}\right)$

b) Điểm A(0;6) và B(-3;2) có thuộc đồ thị của hàm số $y = 6-2x$ không? Vì sao?

Câu 5 :(3điểm) Cho ΔABC có $\hat{A} = 90^\circ$ ($AB > AC$). Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $CD=AC$

Tia phân giác của góc C cắt cạnh AB tại E.

a) Chứng minh rằng $\Delta ACE = \Delta DCE$, tính số đo góc CDE.

b) Gọi I là giao điểm của đường thẳng DE và đường thẳng AC. Chứng minh $AI = DB$

c) Chứng minh: $AD \perp CE$

Hết.

Đáp án và thang điểm

Câu	Nội dung	Điểm
1	a) $27 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right)^4 + \frac{1}{3} = 3^3 \cdot \frac{1}{3^4} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	0.25x3
	b) $2\frac{1}{7} : \left(\frac{-3}{7}\right) - 1\frac{4}{7} : \left(\frac{-3}{7}\right) - 1$ $= \left(\frac{15}{7} - \frac{11}{7}\right) : \left(\frac{-3}{7}\right) - 1 = \frac{4}{7} \cdot \left(\frac{-7}{3}\right) - 1 = \frac{-4}{3} - 1 = \frac{-7}{3}$	0.25x3
	c) $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^2 - 5^0$ $= \left(\frac{-1}{125}\right) + \frac{1}{5} - 5 \cdot \frac{1}{25} - 1 = \left(\frac{-1}{125}\right) + \frac{1}{5} - \frac{1}{5} - 1 = \left(\frac{-1}{125}\right) - 1 = \frac{-126}{125}$	0.25x3
	d) $\frac{2^7 \cdot 9^3}{6^5 \cdot 8^2} = \frac{2^7 \cdot 3^6}{2^5 \cdot 3^5 \cdot 2^6} = \frac{2^7 \cdot 3^6}{2^{11} \cdot 3^5} = \frac{3}{2^4} = \frac{3}{16}$	0.25x3
2	a) $2x + \frac{1}{5} = 0,25 \Leftrightarrow 2x = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \Leftrightarrow 2x = \frac{1}{20} \Leftrightarrow x = \frac{1}{40}$	0.5
	$\left x + \frac{1}{5}\right - 2 = \frac{5}{2} \Leftrightarrow \left x + \frac{1}{5}\right = \frac{5}{2} + 2 \Leftrightarrow \left x + \frac{1}{5}\right = \frac{9}{2}$	
	b) Th1: $x + \frac{1}{5} = \frac{9}{2} \Leftrightarrow x = \frac{9}{2} - \frac{1}{5} = \frac{43}{10}$ Th2: $x + \frac{1}{5} = -\frac{9}{2} \Leftrightarrow x = -\frac{9}{2} - \frac{1}{5} = \frac{-47}{10}$	0.5 0.5
c)	$2^{x+2} - 96 = 2^x$ $\Leftrightarrow 4 \cdot 2^x - 2^x = 96 \Leftrightarrow 2^x(4 - 1) = 96 \Leftrightarrow 3 \cdot 2^x = 96 \Leftrightarrow 2^x = 32 \Leftrightarrow 2^x = 2^5 \Leftrightarrow x = 5$	0.5
3	Gọi x, y lần lượt là chiều rộng và chiều dài của khu đất hình chữ nhật (x, y > 0) Theo đề bài ta có: $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$ hay $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $2(x + y) = 72$ hay $x + y = 36$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{36}{8} = 4,5$	0.5

	$\Rightarrow \frac{x}{3} = 4,5 \Rightarrow x = 3.4,5 = 13,5 \text{ (m)}$ $\Rightarrow \frac{y}{5} = 4,5 \Rightarrow y = 5.4,5 = 22,5 \text{ (m)}$ <p>Vậy diện tích khu đất hình chữ nhật là : $x.y = 13,5.22,5 = 303,75 \text{ (m}^2\text{)}$</p> <p>Đáp số : $S_{hcn} = 303,75\text{m}^2$</p>	0.25 0.25
4	<p>a) $f(-2) = 6 - 2.(-2) = 10$</p> $f\left(\frac{-3}{2}\right) = 6 - 2.\left(\frac{-3}{2}\right) = 9$ <p>b) Xét điểm $A(0 ; 6)$:</p> <p>Tại $x = 0$ ta có $y = 6 - 2.0 = 6$</p> <p>Vậy $A(0;6)$ thuộc đồ thị của hàm số $y = 6 - 2x$</p> <p>Xét điểm $B(-3 ; 2)$:</p> <p>Tại $x = -3$ ta có $y = 6 - 2.(-3) = 12$</p> <p>Vậy $B(-3 ; 2)$ không thuộc đồ thị của hàm số $y = 6 - 2x$</p>	0.25x2 0.25x2
5		
	<p>a) Xét ΔACE và ΔDCE có: $AC = DC$ (gt)</p> $\widehat{ACE} = \widehat{DCE} \text{ (CE là tia phân giác của góc C)}$ <p>CE là cạnh chung</p> $\Rightarrow \Delta ACE = \Delta DCE \text{ (c.g.c)}$ $\Rightarrow \widehat{CDE} = \widehat{CAE} = 90^\circ \text{ (cặp góc tương ứng)}$	0.25x3 0.25
	<p>b) Vì $\Delta ACE = \Delta DCE$ (cmt) $\Rightarrow ED = EA$ (cặp cạnh tương ứng)</p> <p>Vì $\widehat{CDE} = 90^\circ$ (cmt) $\Rightarrow ED \perp BC$ tại D; $BA \perp AC$ tại A</p> <p>Xét ΔAEI và ΔDEB là hai tam giác vuông ta có : $ED = EA$ (cmt)</p> $\widehat{AEI} = \widehat{DEI} \text{ (đ đ)}$	0.25 0.25

$\Rightarrow \triangle AEI = \triangle DEB$ (cgv.gn) suy ra $AI = DB$ (cặp cạnh tương ứng)	0.5
c) Kẻ AD cắt CE tại H: Xét $\triangle CHD$ và $\triangle CHA$ có: CH là cạnh chung $\widehat{HCD} = \widehat{HCA}$ (CE là tia phân giác của \widehat{ACD}) $CD = CA$ (gt)	0.5
$\Rightarrow \triangle CHD = \triangle CHA$ (c.g.c) suy ra $\widehat{CHD} = \widehat{CHA}$ (cặp góc tương ứng) Mà $\widehat{CHD} + \widehat{CHA} = 180^\circ$ nên $\widehat{CHD} = \widehat{CHA} = 90^\circ$ Vậy $AD \perp CE$ tại H	0.5

hoc360.net