

ĐÁP ÁN

1A	$\frac{x+2}{x} = \frac{x^2+5x+4}{x^2+2x} + \frac{x}{x+2}$ $DKXD: \begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \frac{(x+2)(x+2)}{x(x+2)} = \frac{x^2+5x+4}{x^2+2x} + \frac{x^2}{x(x+2)}$ $\Rightarrow (x+2)^2 = x^2+5x+4+x^2$ $\Leftrightarrow x^2+4x+4 = 2x^2+5x+4$ $\Leftrightarrow x^2+x = 0$ $\Leftrightarrow x(x+1) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0(L) \quad \text{hay} \quad x = -1(N)$ $S = \{-1\}$	0,75đ
1B	$(x+1)(x-1) = 5x-5$ $\Leftrightarrow (x-1)(x-4) = 0$ $\Leftrightarrow x = 1 \quad \text{hay} \quad x = 4$ $S = \{1; 4\}$	0,75đ

1C	$ 3x - 7 = x - 1$ <p>DK : $x \geq 1$</p> $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x - 7 = x - 1 \\ 3x - 7 = 1 - x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \quad (\text{N}) \\ x = 2 \quad (\text{N}) \end{cases}$ <p>$S = \{2; 3\}$</p>	0,75đ
1D	$\frac{6x+5}{2} - \frac{10x+3}{4} = 2x + \frac{2x+1}{2}$ $\Rightarrow 2(6x+5) - (10x+3) = 8x + 2(2x+1)$ $\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$ <p>$S = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$</p>	0,75đ
2	$\frac{2x+15}{9} \geq \frac{x+1}{2} + \frac{x-2}{3}$ $\Rightarrow 2(2x+15) \geq 9(x+1) + 6(x-2)$ $\Leftrightarrow -11x \geq -33$ $\Leftrightarrow x \leq 3$ <p>$S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 3\}$</p> <p>Biểu diễn tập nghiệm</p>	1đ

		0,5đ
3	Gọi x l chiều rộng của hình chữ nhật ($0 < x < 32, m$)	0,5đ
	Theo đề ta cĩ: $(x+3)(30-x) = x(32-x) + 15$ $\Leftrightarrow x = 15$	0,5đ
	Vậy chiều rộng hình chữ nhật l 15m, chiều di hình chữ nhật l 17m	0,5đ

4	$\frac{1}{1} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{n^2} < 2 - \frac{1}{n}$ $VT = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2}$ $< 1 + \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{(n-1)n}$ $= 1 + 1 - \frac{1}{n}$ $= 2 - \frac{1}{n}$ <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	0,5đ
5A	<p>Xét $\triangle HBA$ v $\triangle ABC$ cũ :</p> $\widehat{BHA} = \widehat{BAC} = 90^\circ$ $\widehat{ABH} = \widehat{ABC} \text{ (gĩc chung)}$ <p>Suy ra $\triangle HBA \approx \triangle ABC$ (g-g)</p>	1đ

	$\frac{HB}{AB} = \frac{BA}{BC}$ $AB^2 = BC \cdot BH$	
5B	<p>Chứng minh $HA \cdot HB = HC \cdot HD$</p> <p>Xét ΔHAC và ΔHDB cũ:</p> <p>$\widehat{AHC} = \widehat{DHB}$ (đối đỉnh)</p> <p>$\widehat{HAC} = \widehat{HDB}$ (sole trong)</p> <p>Suy ra $\Delta HAC \approx \Delta HDB$ (g-g)</p> $\Rightarrow \frac{AH}{HD} = \frac{HC}{HB}$ $\Rightarrow HA \cdot HB = HD \cdot HC$	1đ
5C	<p>Chứng minh $AB^2 = AC \cdot BD$</p> <p>Xét ΔABC và ΔABD cũ:</p> <p>$\widehat{ABC} = \widehat{ADB}$ (cng bằng \widehat{HAC})</p> <p>$\widehat{ACB} = \widehat{BAD}$ (cng phụ \widehat{ABC})</p> <p>Suy ra $\Delta ABC \approx \Delta BDA$ (g-g)</p> $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{AB}$ $\Rightarrow AB^2 = AC \cdot BD$	0,75đ
5D	<p>Tam giác HBK đồng dạng tam giác ABN (g – g) $\Rightarrow \frac{HB}{AB} = \frac{HK}{AN}$</p>	0,75đ

<p>M: $\frac{HB}{AB} = \frac{AH}{AC} \Rightarrow \frac{AH}{AC} = \frac{HK}{AN}$</p>	
--	--

$\Rightarrow N$ là trung điểm AC .

Ta có: $\widehat{MHD} = \widehat{MDH} = \widehat{HAN} = \widehat{NHA} \Rightarrow M, H, N$ thẳng hàng.

hoc360.net