

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 MÔN TOÁN KIÊN GIANG  
NĂM 2020**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

<b>1.A</b>	<b>2.C</b>	<b>3.C</b>	<b>4.D</b>	<b>5.A</b>
<b>6.D</b>	<b>7.B</b>	<b>8.C</b>	<b>9.C</b>	<b>10.B</b>
<b>11.A</b>	<b>12.D</b>	<b>13.B</b>	<b>14.B</b>	<b>15.D</b>

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Bài 1.**

$$a) A = 3\sqrt{8} - 5\sqrt{18} = 3 \cdot 2\sqrt{2} - 5 \cdot 3\sqrt{2} = 6\sqrt{2} - 15\sqrt{2} = -9\sqrt{2}$$

$$b) B = \frac{1}{1-\sqrt{x}} + \frac{1}{1+\sqrt{x}} - 2 = \frac{1+\sqrt{x}+1-\sqrt{x}-2(1+\sqrt{x})(1-\sqrt{x})}{(1+\sqrt{x})(1-\sqrt{x})}$$

$$= \frac{2-2+2x}{1-x} = \frac{2x}{1-x} \begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$$

**Bài 2.**

a) Học sinh tự vẽ đồ thị hàm số

b) **Tìm tọa độ giao điểm**

Ta có phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị là

$$x^2 = -x + 2 \Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0 \Leftrightarrow x^2 + 2x - x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x+2) - (x+2) = 0 \Leftrightarrow (x-1)(x+2) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=0 \\ x+2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \Rightarrow y=1 \\ x=-2 \Rightarrow y=4 \end{cases}$$

Vậy hai đồ thị hàm số đã cho cắt nhau tại hai điểm phân biệt  $A(1;1); B(-2;4)$

**Bài 3.**

a) **Giải hệ phương trình**

$$\begin{cases} 2x - 3y = 3 \\ 6x + 3y = 21 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8x = 24 \\ y = \frac{21-6x}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$$

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất  $(x; y) = (3; 1)$

b) **Tính A**

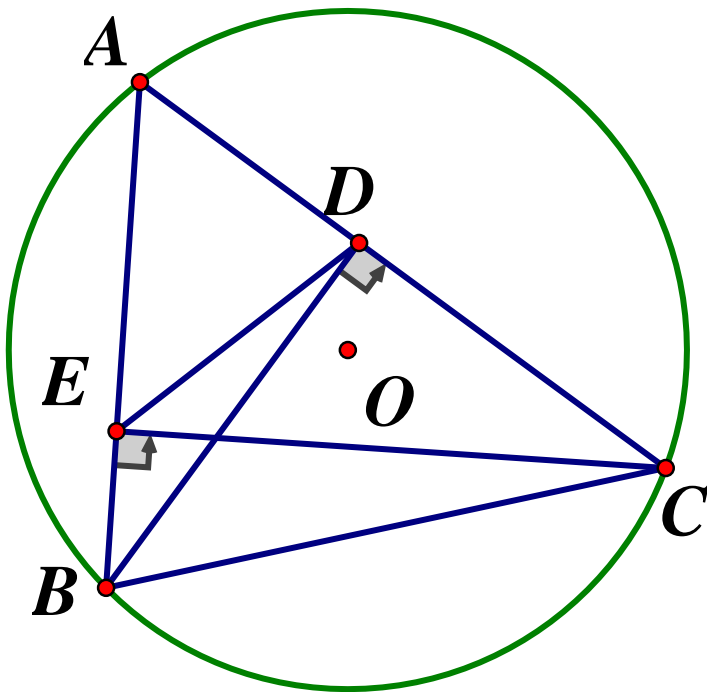
Xét phương trình  $5x^2 + 12x - 30 = 0$  ta có:  $ac < 0$  nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$ . Áp dụng hệ thức Vi – et ta có:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-12}{5} \\ x_1 x_2 = -6 \end{cases} \text{ Theo bài ra ta có:}$$

$$\begin{aligned} A &= 4x_1 x_2 - x_1^2 - x_2^2 = 4x_1 x_2 - \left[ (x_1 + x_2)^2 - 2x_1 x_2 \right] \\ &= -(x_1 + x_2)^2 + 6x_1 x_2 = -\left( -\frac{12}{5} \right)^2 + 6 \cdot (-6) = -\frac{1044}{25} \end{aligned}$$

Vậy  $A = -\frac{1044}{25}$

#### Bài 4



a) Chứng minh tứ giác BCDE nội tiếp

$$\text{Vì } BD, CE \text{ là hai đường cao của } \triangle ABC(gt) \Rightarrow \begin{cases} BD \perp AC \Rightarrow BDC = 90^\circ \\ CE \perp AB \Rightarrow BEC = 90^\circ \end{cases}$$

Xét tứ giác BCDE có  $BDC = BEC = 90^\circ$  (cmt) nên BCDE là tứ giác nội tiếp (tứ giác có 2 đỉnh kề nhau cùng nhìn một cạnh dưới các góc bằng nhau)

b) Chứng minh  $AE \cdot AB = AC \cdot AD$

Xét  $\triangle ADE$  và  $\triangle ABC$  có:  $\widehat{BAC}$  chung;  $\widehat{AED} = \widehat{ACD}$  (góc ngoài và góc trong tại đỉnh đối diện của tứ giác nội tiếp  $BCDE$ )

$$\Rightarrow \triangle ADE \sim \triangle ABC (g.g) \Rightarrow \frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB} \text{ (hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)}$$

Vậy  $AE \cdot AB = AC \cdot AD$  (đpcm)

c) Tính  $S_{ADE}$

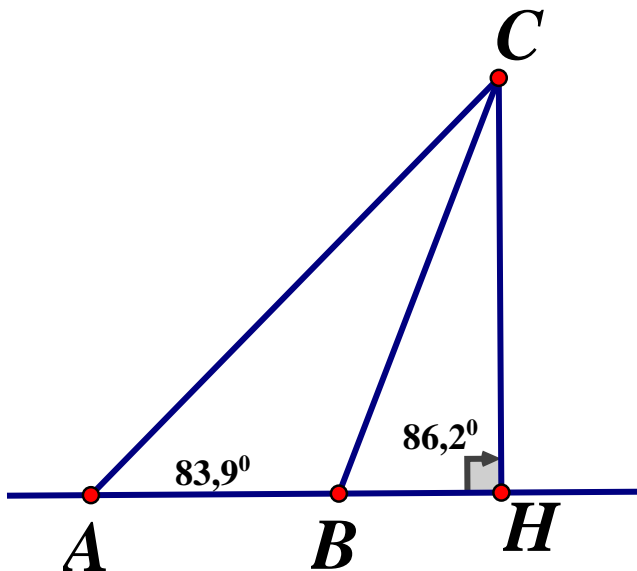
Ta có:  $\triangle ADE \sim \triangle ABC$  (cmt) theo tỉ số  $k = \frac{AE}{AC}$

Xét tam giác  $AEC$  vuông tại E ta có:  $k = \frac{AE}{AC} = \cos \widehat{EAC} = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

$$\text{Do đó ta có: } \frac{S_{ADE}}{S_{ABC}} = k^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow S_{ADE} = \frac{1}{4} S_{ABC} = \frac{1}{4} \cdot 100 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Vậy  $S_{ADE} = 25 \text{ cm}^2$

**Bài 5.**



Gọi  $H$  là hình chiếu của vệ tinh đặt tại  $C$  trên mặt đất

Đặt  $CH = x$  ( $x > 0$ )

Xét  $\triangle ACH$  vuông tại H ta có:

$$\tan A = \frac{CH}{AH} \Leftrightarrow \tan 83,9^\circ = \frac{x}{AH} \Leftrightarrow AH = \frac{x}{\tan 83,9^\circ}$$

$$\text{Xét } \triangle CBH \text{ vuông tại H, ta có: } \tan B = \frac{CH}{BH} = \tan 86,2^\circ = \frac{x}{BH} \Leftrightarrow BH = \frac{x}{\tan 86,2^\circ}$$

Lại có  $AB = 110 \text{ km}$  nên ta có:  $AB = AH - BH = 110$

$$\Leftrightarrow \frac{x}{\tan 83,9^{\circ}} - \frac{x}{\tan 86,2^{\circ}} = 110 \Leftrightarrow 0,04x = 110 \Leftrightarrow x \approx 2719,46$$

$$\Leftrightarrow x \approx 2719km$$

Vậy vệ tinh được đặt tại C cách mặt đất 2719km.