HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HKII TOÁN 9

NGÀY KIỂM TRA: 26/4/2017.

Bài 1.(2 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $x(x+2)+5=(2x-1)(x+1) \Leftrightarrow x^2+2x+5=2x^2+x-1$

$\Leftrightarrow x^2-x-6=0$

0,25đ

$\Delta=b^2-4ac=(-1)^2-4.1.(-6)=25$ 0,25đ

$\sqrt{\Delta}=\sqrt{25}=5$

$x_1=\dfrac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}=\dfrac{-(-1)+5}{2.1}=3$ 0,25đ

$x_2=\dfrac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}=\dfrac{-(-1)-5}{2.1}=-2$ 0,25đ

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm $x_1=3$, $x_2=-2$

b) $5x^4+2x^2-16=10-x^2 \Leftrightarrow 5x^4+3x^2-26=0$ (1)

Đặt $t=x^2$ $(t\geq 0)$

(1) $\Leftrightarrow 5t^2+3t-26=0$ 0.25đ

$\Delta=b^2-4ac=3^2-4.5.(-26)=529$

$\sqrt{\Delta}=\sqrt{529}=23$

$t_1=\dfrac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}=\dfrac{-3+23}{2.5}=2$ (nhận) 0,25đ

$x_2=\dfrac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}=\dfrac{-3-23}{2.5}=\dfrac{-26}{10}$ (loại) 0,25đ

$t=2 \Leftrightarrow x^2=2 \Leftrightarrow x=\pm\sqrt{2}$

Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm $x_1=\sqrt{2}$, $x_2=-\sqrt{2}$ 0,25đ

hoc360.net

Bài 2.(1 điểm)

Gọi x, y lần lượt là tuổi của An và Bình ($x,y \in N^*$). Ta có hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} x-y=6 \\ y=\frac{2}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x-\frac{2}{3}x=6 \\ y=\frac{2}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{3}x=6 \\ y=\frac{2}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=18 \\ y=\frac{2}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=18 \\ y=12 \end{cases}$$ 0,5đ

Trả lời: An 18 tuổi, Bình 12 tuổi 0,5đ

Bài 3.(1,5 điểm) Cho hàm số $y=-\frac{x^2}{2}$ có đồ thị là (P)

a) Vẽ (P) trên mặt phẳng tọa độ Oxy

Lập bảng giá trị đúng 0,5đ

Vẽ (P) đúng 0,5đ

b) Tìm các điểm thuộc (P) có tung độ là – 2

Thay y = – 2 vào phương trình $y=-\frac{x^2}{2}$ ta được:

$$\frac{-x^2}{2}=-2 \Leftrightarrow x^2=4 \Leftrightarrow x=\pm 2$$ 0,25đ

Vậy các điểm cần tìm có tọa độ là: (2 ; 2) và (-2; 2) 0,25đ

Bài 4.(1,5 điểm) Cho phương trình $x^2-(2m-1)x+m^2=0$ (x là ẩn số)

a) Xác định m để phương trình trên có nghiệm

$$\Delta=b^2-4ac=\left[-(2m-1)\right]^2-4.1.m^2=-4m+1$$ 0,25đ

Phương trình có nghiệm $\Leftrightarrow \Delta \geq 0 \Leftrightarrow -4m+1 \geq 0 \Leftrightarrow m \leq \frac{1}{4}$ 0,25đ + 0,25đ

b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình trên. Tìm m để $x_1^2+(2m-1)x_2=8$

hoc360.net

Ta có: $\begin{cases} x_1 + x_2 = \dfrac{-b}{a} = 2m - 1 \\ x_1.x_2 = \dfrac{c}{a} = m^2 \end{cases}$ 0,25đ

Từ đó ta có:

$x_1^2 + (2m-1)x_2 = 8 \Leftrightarrow x_1^2 + (x_1 + x_2)x_2 = 8 \Leftrightarrow x_1^2 + x_2^2 + x_1.x_2 = 8$

$\Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - x_1.x_2 = 8 \Leftrightarrow (2m-1)^2 - m^2 = 8 \Leftrightarrow 3m^2 - 4m - 7 = 0$ 0,25đ

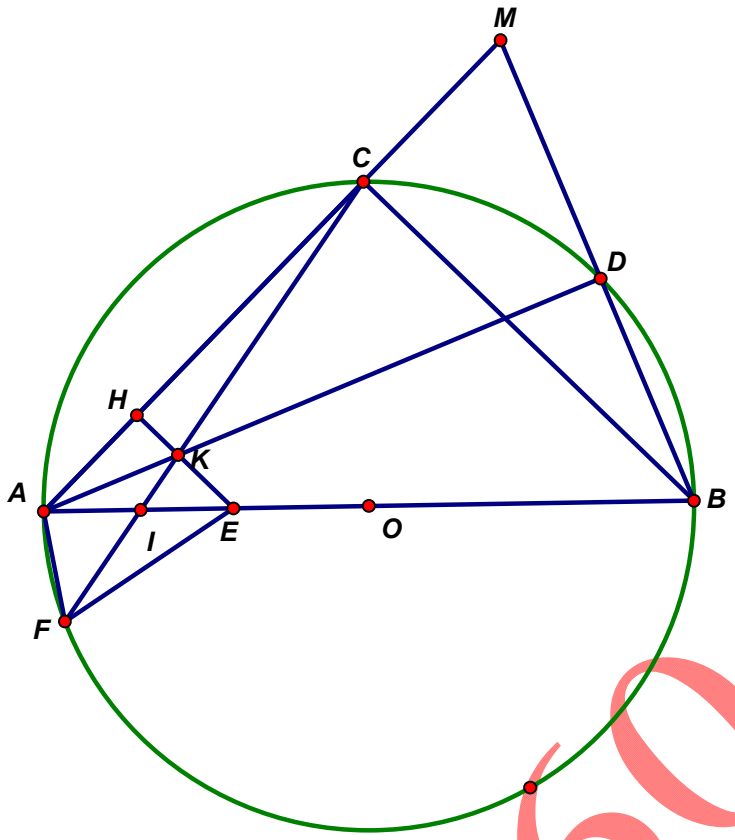
Do a – b + c = 0 nên suy ra:

$m = -1$ (nhận) và $m = \dfrac{7}{3}$ (loại)

Vậy với $m = -1$ thì $x_1^2 + (2m-1)x_2 = 8$ 0,25đ

Bài 5.(3,5 điểm)

hoc360.net



hoc360.net

a) Chứng minh EH // BC.

Ta có $\widehat{ACB} = 90^0$ (góc nội tiếp chắn nữa đường tròn) 0,25đ

$\Rightarrow BC \perp AC$ 0,25đ

Mà $EH \perp AC$ (gt) 0,25đ

Suy ra BC // EH (đccm) 0,25đ

b) Tính số đo góc $\widehat{AMB}$

Ta có AD là phân giác $\widehat{BAC}$ (gt)

$\Rightarrow \widehat{CAD} = \widehat{BAD} \Rightarrow$ sđ$\overset{\frown}{CD}$ = sđ$\overset{\frown}{BD}$ (tính chất góc nội tiếp) 0,25đ

$\Rightarrow$ sđ$\overset{\frown}{CD}$ = sđ$\overset{\frown}{BD}$ = $90^0 : 2 = 45^0$ 0,25đ

Mà **sđ** $\overset{\frown}{AMB} = \frac{1}{2}$(sđ$\overset{\frown}{AB}$ – sđ$\overset{\frown}{CD}$) (góc có đỉnh ở ngoài đường tròn) 0,25đ

$\Rightarrow \overset{\frown}{AMB} = \frac{1}{2}\left(180^0 - 45^0\right) = 67^0 30'$ 0,25đ

c) Chứng minh tứ giác AFEK nội tiếp.

Vì EH // BC (cmt)

$\Rightarrow \overset{\frown}{AEK} = \overset{\frown}{ABC}$ (đồng vị) 0,25đ

Trong đường tròn (O) ta có:

$\overset{\frown}{AFK} = \overset{\frown}{ABC}$ (cùng chắn cung AC) 0,25đ

Suy ra $\overset{\frown}{AEK} = \overset{\frown}{AFK}$ 0,25đ

Tứ giác AFEK có hai đỉnh E và F cùng nhìn AK dưới một góc bằng nhau, do đó tứ giác AFEK nội tiếp đường tròn. 0,25đ

d) Chứng minh I là trung điểm của đoạn AE.

Tam giác AIC có AK là tia phân giác góc CAI

Suy ra: $\frac{AI}{AC} = \frac{KI}{KC}$ (1)

Tam giác CIB có EK // CB theo định lý Ta-lét ta có:

$\frac{IE}{BE} = \frac{KI}{KC}$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $\frac{AI}{AC} = \frac{IE}{BE}$ 0,25đ

Mà AC = BE (gt)

Nên AI = IE

Vậy I là trung điểm của đoạn AE. 0,25đ

hoc360.net

Bài 6.(0,5 điểm)

Gọi x là giá bán chiếc ti vi đó khi giảm giá lần thứ nhất, ta có:

$\frac{90}{100}.x = 16200000 \Leftrightarrow x = \frac{16200000.100}{90} = 18000000$ 0,25đ

Gọi y là giá bán chiếc ti vi đó khi chưa có chương trình khuyến mãi, ta có:

$\frac{90}{100}.y = 18000000 \Leftrightarrow y = \frac{18000000.100}{90} = 20000000$

Vậy giá bán chiếc tivi đó khi chưa giảm giá là 20.000.000 đồng 0,25đ

(Nếu học sinh có cách giải khác quí Thầy Cô vận dụng biểu điểm này để chấm)

hoc360.net