

Bài 1: (3đ) *Thực hiện phép tính*

a) $\frac{3}{\sqrt{3}-2} + \frac{3}{2+\sqrt{3}}$

b) $\sqrt{7+4\sqrt{3}} - \sqrt{(4\sqrt{3}-7)^2}$

c) $(\sqrt{2}-3)\sqrt{11+6\sqrt{2}}$

d) $\frac{5\sqrt{7}-7\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} + \frac{62}{2+\sqrt{35}}$

Bài 2: (1đ) *Tìm x, biết:* $\sqrt{9x-18} + \frac{2}{7}\sqrt{49x-98} - \sqrt{x-2} = 20$

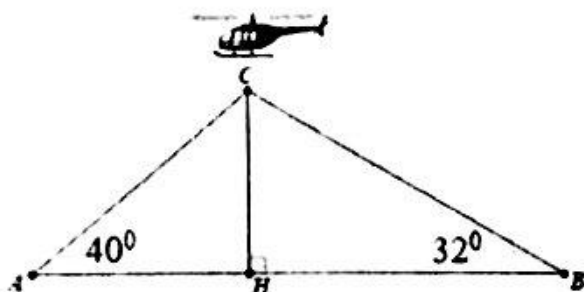
Bài 3: (1,25đ) *Cho biểu thức:* $M = \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-2} + \frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+2} - \frac{5\sqrt{a}+2}{4-a}$ với $a \geq 0$; $a \neq 4$

a) Rút gọn M.

b) Tìm a nguyên để M có giá trị nguyên.

Bài 4: (1đ)

Điểm hạ cánh của một máy bay trực thăng ở giữa hai người quan sát A và B. Biết khoảng cách giữa hai người này là 400m, góc nâng nhìn thấy máy bay tại vị trí A là 40° và tại vị trí B là 32° . Hãy tìm độ cao máy bay? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



Bài 5: (1đ) Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x + 1$

Bài 6: (0,75đ) Tính chính xác chu vi của một tam giác biết độ dài 3 cạnh lần lượt là : $4\sqrt{24}$ cm; $3\sqrt{150}$ cm; $2\sqrt{294}$ cm.

Bài 7: (2đ) Cho $\triangle CDE$ vuông tại C, $CD = 6$ cm, $DE = 10$ cm. Đường cao CH.

a) Giải tam giác vuông CDE.

b) Tính đường cao CH.

-Hết-