

**TRƯỜNG THCS TÂN SƠN**

**TỔ TOÁN**

**NHÓM 9**

**BÀI TẬP TỰ LUYỆN CƠ BẢN TUẦN 9**

**1.SỐ HỌC.**

**Bài 1:** Tính:

1)  $3\sqrt{2} - \sqrt{8} + \sqrt{50} - 4\sqrt{32}$

2)  $\sqrt{18} + \sqrt{80} - 2\sqrt{50} - 4\sqrt{32}$

3)  $3\sqrt{27} - \sqrt{108} + 2\sqrt{180} - 3\sqrt{80}$

4)  $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} + \sqrt{4+2\sqrt{3}}$

5)  $\sqrt{4-2\sqrt{3}} + \sqrt{4+2\sqrt{3}}$

6)  $\sqrt{6+2\sqrt{5}} + \sqrt{6-2\sqrt{5}}$

7)  $\frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2-\sqrt{3}}$

8)  $\frac{1}{3-2\sqrt{2}} - \frac{1}{3+2\sqrt{2}}$

9)  $\frac{2-\sqrt{5}}{2+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-2}$ .

**Bài 2:** Rút gọn ( giả thiết các biểu thức đều có nghĩa)

1)  $\left( \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3} - \frac{3-11\sqrt{x}}{x-9} \right)$

2)  $\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} + \frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \frac{4b}{a-b} = 2.$

**Bài 3:** Giải phương trình sau

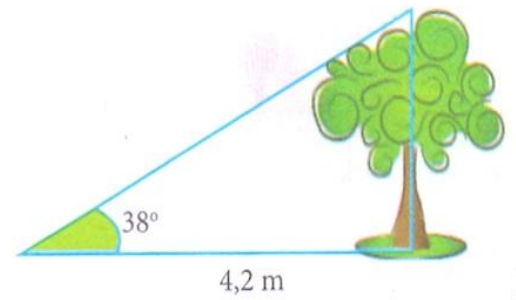
1)  $\sqrt{x^2 - 6x + 9} = 3x + 1$

2)  $2\sqrt{9x+18} - \sqrt{25x+50} = 3$

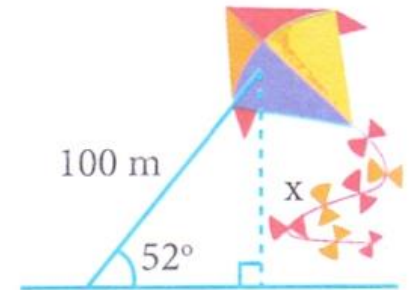
3)  $\sqrt{9x-18} - 2\sqrt{\frac{x-2}{4}} = 8$

**2. HÌNH HỌC.**

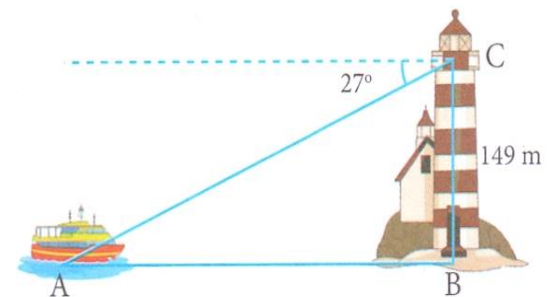
**Bài 4:** Một cái cây có bóng trên mặt đất dài 4,2m. Cho biết tia nắng qua ngọn cây nghiêng một góc  $38^\circ$  so với mặt đất. Tính chiều cao của cây (làm tròn đến mét).



**Bài 5:** Một học sinh thả diều ngoài đồng, cho biết đoạn dây đã thả dài 100m và có góc nâng  $52^\circ$ . Tính chiều cao của diều o với mặt đất (làm tròn đến mét).



**Bài 6:** Một người quan sát ở đài hải đăng cao 149m so với mặt nước biển nhìn thấy một con tàu ở xa với một góc nghiêng xuống là  $27^\circ$ . Hỏi tàu đang cách chân hải đăng bao nhiêu mét?



**Bài 7:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, đường cao AH. Biết  $BH = 9\text{cm}$ ,  $CH = 4\text{cm}$ .

- Tính độ dài đoạn AH
- Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của H lên AB và AC.  
Chứng minh:  $AE \cdot AB = AF \cdot AC$