

TRƯỜNG THCS TÂN SƠN

TỔ TOÁN

NHÓM 9

BÀI TẬP TỰ LUYỆN HS- KHÁ GIỎI

**Bài 1:** Tính:

a)  $\sqrt{63+18\sqrt{6}} \cdot \sqrt{7-\sqrt{24}}$

b)  $C = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+2}} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-2}} + \frac{6\sqrt{x}}{x-4} \right) : \frac{1}{x-4}$

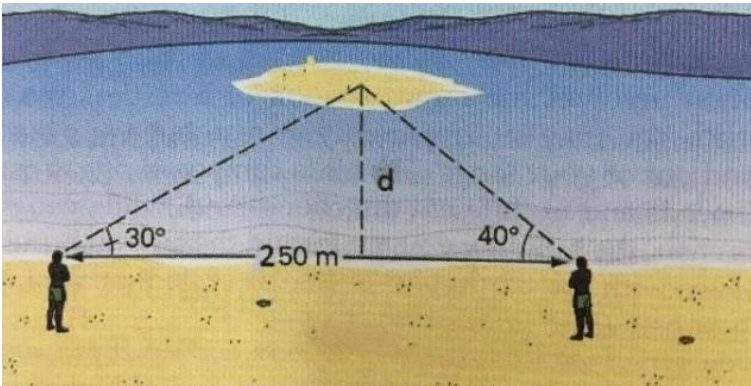
**Bài 2:** Cho hàm số  $y = \frac{1}{2}x - 2$  có đồ thị  $(D_1)$  và hàm số  $y = -2x + 3$  có đồ thị  $(D_2)$ .

- Vẽ đồ thị  $(D_1)$  và  $(D_2)$  trên cùng một hệ trục tọa độ
- Tìm tọa độ giao điểm của  $(D_1)$  và  $(D_2)$  bằng phép tính.

**Bài 3:** Tìm x

$$\sqrt{50x - 25} + \sqrt{8x - 4} - 3 = \sqrt{72x - 36}$$

**Bài 4:** Hai ngư dân đứng ở bên một bờ sông cách nhau 250m cùng nhìn thấy một cù lao trên sông với các góc nâng lần lượt là  $30^\circ$  và  $40^\circ$ . Tính khoảng cách d từ bờ sông đến cù lao.



**Bài 5.** Nhân ngày Phụ nữ Việt Nam 20/10, cửa hàng mỹ phẩm A có chương trình khuyến mãi là giảm giá 20% trên mỗi sản phẩm,. Lúc 9 giờ chị Hoa đến cửa hàng A để mua 3 lọ mỹ phẩm cùng loại với giá gốc là 210000 đồng/1 lọ, sau khi mua xong ra về thì chị mới nhìn thấy dòng thông báo phía trước cửa hàng: “ **giảm 30% mỗi sản phẩm cho khách hàng đến mua hàng vào khung giờ vàng( 13h30 – 14h 30)**”. Hỏi chị Hoa sẽ tiết kiệm được bao nhiêu tiền nếu đến cửa hàng mua mỹ phẩm vào khung giờ vàng?

**Bài 6:** Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ trái đất tăng dần một cách rất đáng lo ngại. Các nhà khoa học đưa ra công thức dự báo nhiệt độ trung bình trên bề mặt trái đất như sau:  $T = 0,02t + 15$

Trong đó:  $T$  là nhiệt độ trung bình của trái đất tính theo độ C,  $t$  là số năm kể từ năm 1960.

Hãy tính xem nhiệt độ trung bình của bề mặt trái đất vào các năm 1960 và năm 2060?

**Bài 7:** Từ điểm  $A$  ở ngoài  $(O; R)$  vẽ hai tiếp tuyến  $AB, AC$  ( $B, C$  là hai tiếp điểm). Gọi  $H$  là giao điểm của  $OA$  và  $BC$ .

a) Chứng minh  $OA \perp BC$  và  $OH.OA = R^2$

b) Vẽ đường kính  $BE$  của  $(O)$ ,  $AE$  cắt  $(O)$  tại  $D$ . Chứng minh  $ED.EA = 4OH.OA$

Vẽ  $CI \perp BE$  tại  $I$ ,  $AE$  cắt  $CI$  tại  $K$ . Chứng minh  $HK \parallel BE$ .