

TRƯỜNG THCS TÂN SƠN

TỔ TOÁN

NHÓM 9

BÀI TẬP TỰ LUYỆN NÂNG CAO TUẦN 9

Bài 1: a) Rút gọn $A = \left(\frac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{5}} - 5 \right) \left(\frac{\sqrt{5}+5}{\sqrt{5}+1} + 6 \right)$

b) Giải phương trình: $\frac{1}{2}\sqrt{16x-32} - 2\sqrt{4x-8} + \sqrt{9x-18} = 5.$

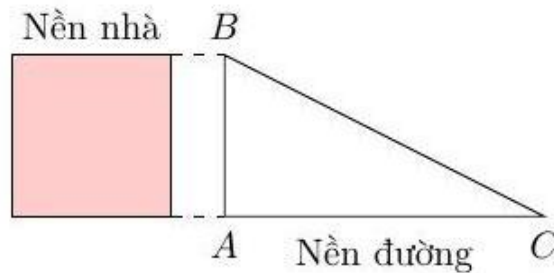
Bài 2: Cho hàm số $y = (m-1)x + 2 (m \neq 1)$ có đồ thị là đường thẳng (d) .

a) Xác định m để hàm số đã cho đồng biến trên \mathbb{R} .

b) Xác định m để (d) song song với (d') : $y = x + 3.$

c) Vẽ (d) và (d') trên cùng một hệ trục tọa độ.

Bài 3: (1 điểm). Nhà bạn An mới xây có nền nhà cao hơn mặt đường $0,3m$. Để thuận lợi cho việc dẫn xe gắn máy vào nhà, ba bạn An mới làm một cái bậc bằng gỗ dẫn xe là một tam giác ABC vuông tại A có độ dài cạnh góc vuông $AB = 0,3m$ bằng chiều cao của nền nhà và một cạnh góc vuông $AC = 0,7m$ nằm dưới mặt đường (hình bên). Em hãy tính độ nghiêng của bậc dẫn xe là góc ABC (kết quả làm tròn đến phút).



Bài 4: Đổi đổi nhiệt độ F (Fahrenheit) sang độ C (Celsius).

Ta dùng công thức sau: $C = \frac{5}{9}(F - 32)$



a) Hãy tính theo độ C khi biết độ F là $30^\circ F$.

b) Tính nhiệt độ F khi biết độ C là 25° .

Bài 5: Hòn Bà là một hòn đảo nhỏ của thành phố biển Vũng Tàu nổi tiếng với con đường đi bộ ra đảo và chỉ xuất hiện một số thời điểm của năm (thời gian còn lại con đường chìm dưới mực nước biển). Người ta có thể nhìn thấy đảo Hòn Bà từ hai vị trí A và B cách nhau 2 km trên bờ biển theo sơ đồ sau: (góc nhìn từ A là 17° , từ B là 8°) Với C là đảo Hòn Bà, CH là con đường ra đảo. Hỏi con đường ra đảo dài bao nhiêu mét? (làm tròn đến phần nguyên).



Bài 6: Cho đường tròn $(O; R)$ và một điểm A ở ngoài đường tròn sao cho $OA = 2R$. Kẻ các tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B, C là các tiếp điểm).

a) Tính AB, AC theo R .

b) Gọi H là trung điểm BC . Chứng minh: ba điểm H, A, O thẳng hàng.

c) Vẽ đường kính BD của (O) vẽ CK vuông góc với BD, AD cắt CK tại I . Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng AB và CD . Chứng minh: I là trung điểm của CK .