

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2017 – 2018
MÔN TOÁN – LỚP 9

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính

a) $A = \sqrt{50} - 3\sqrt{32} - \sqrt{162} + 5\sqrt{98}$

b) $B = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{(\sqrt{3} + 1)^2}$

c) $C = \left(\frac{\sqrt{11} - 11}{1 - \sqrt{11}} + 1 \right) \cdot \left(\frac{\sqrt{33} - \sqrt{11}}{\sqrt{3} - 1} - 1 \right)$

Bài 2: (1,5 điểm) Cho đường thẳng $(d_1): y = x - 1$ và đường thẳng $(d_2): y = -2x + 1$

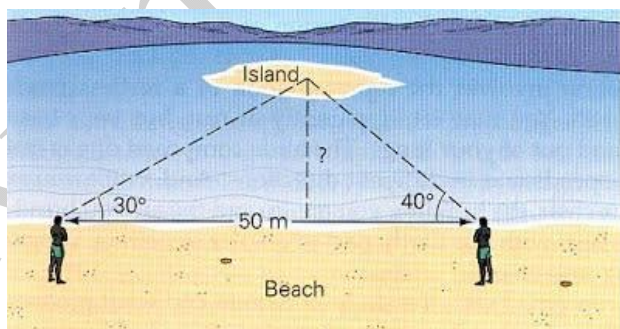
- a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy
b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) bằng phép toán

Bài 3: (0,5đ) Rút gọn biểu thức sau $\frac{a + 2\sqrt{ab} + b}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \frac{a - b}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$ ($a, b \geq 0; a \neq b$)

Bài 4: (1 điểm) Muốn dựng cái thang dài 5m đến một bức tường biết góc tạo bởi cái thang và mặt đất là 65° thì đảm bảo sự an toàn khi bắc thang. Tìm khoảng cách từ chân thang đến chân tường để đảm bảo sự an toàn khi bắc thang.

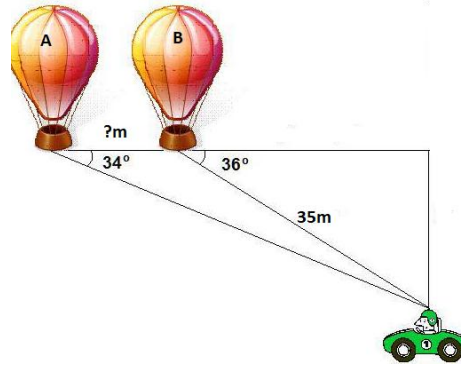
Bài 5: (1 điểm)

Hai người đứng bên bờ biển nhìn ra một hòn đảo, người thứ nhất nhìn ra đảo với 1 góc 30° so với bờ biển, người thứ hai nhìn ra đảo với 1 góc 40° so với bờ biển, 2 người đứng cách nhau 50m. Hỏi hòn đảo cách bờ biển hai người đang đứng là bao nhiêu?



Bài 6: (1 điểm)

Một người nhìn thấy 2 kính khí cầu A, B với 2 góc lần lượt là 34° ; 36° ; khoảng cách từ người đó đến kính khí cầu B là 35m. Hỏi 2 kính khí cầu A và B cách nhau bao nhiêu mét?



Bài 7: (2 điểm)

Cho tam giác ABC ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn tâm (O) có BC là đường kính, vẽ đường cao AH của tam giác ABC.

a) Tính AH và BH, biết $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$.

b) Tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt các tiếp tuyến tại B và C lần lượt tại M và N. Chứng minh: $MN = MB + NC$ và góc $MON = 90^\circ$.

--- Hết ---