

ĐỀ ĐỀ NGHỊ 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) $A = \sqrt{27} - 3\sqrt{12} - \sqrt{300} + 5\sqrt{48}$

b) $B = \sqrt{49 - 20\sqrt{6}} - \sqrt{(1 - \sqrt{6})^2}$

c) $C = \frac{3 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} - \frac{3\sqrt{3} + 8}{7 - 2\sqrt{3}}$

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

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 $A = \left(\frac{a\sqrt{a} + b\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab} \right) \left(\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{a - b} \right)^2$ với

$a, b \geq 0; a \neq b$.

Bài 4: (1 điểm) Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 500 km/h. Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 30° . Hỏi phải mất bao nhiêu phút để máy bay đạt độ cao 5 km?

Bài 5: (1 điểm)

Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất dài 4m. Cùng thời gian đó, cạnh cột đèn, một chung cư có bóng trên mặt đất dài 80m. Hỏi chung cư đó có bao nhiêu tầng, biết rằng mỗi tầng cao 4m và chung cư không có tầng hầm.

Bài 6: (1 điểm)

Hai cây cọ mọc đối diện nhau ở hai bờ sông, một cây cao 30m, một cây cao 20m. Trên đỉnh mỗi cây có 1 con chim đang đậu. Chợt có 1 con cá xuất hiện trên sông giữa hai cây cọ. Ngay thời điểm đó, cả hai con chim lập tức bay xuống vồ mỗi cùng một lúc với cùng một vận tốc. Hỏi con cá cách gốc mỗi cây cọ bao nhiêu mét biết rằng hai gốc cây cách nhau 50m.

Bài 7: (2 điểm)

Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn $\left(O; \frac{BC}{2}\right)$ có $AC = 3\sqrt{3}\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ và AH vuông góc với BC tại H. AH cắt đường tròn tại điểm thứ hai là D.

a) Tính AH và chứng minh tam giác ACD đều.

b) Tiếp tuyến tại A của đường tròn cắt OH tại I. Chứng minh ID là tiếp tuyến của (O) và $OH.OI = BH.BC$.

--- Hết ---

hoc360.net