

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN HỮU LŨNG

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
MÔN TOÁN-LỚP 9

Năm học: 2022-2023

(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Đề kiểm tra gồm có 01 trang, 06 câu.

Câu 1 (2 điểm).

- a) Tìm các căn bậc hai của 36.
- b) $\sqrt{x-4}$ xác định khi nào ?

Câu 2 (2,5 điểm).

- a) Viết công thức liên hệ giữa phép nhân, phép chia và phép khai phương.
- b) Tính: $A = 5\sqrt{3} - \sqrt{48} + \sqrt{108}$; $B = \frac{1}{3+\sqrt{6}} + \frac{1}{3-\sqrt{6}}$

Câu 3 (1,5 điểm).

Cho biểu thức $A = \left(\frac{1}{x+2\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x}+2} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{x+4\sqrt{x}+4}$

- a) Tìm điều kiện của x để biểu thức A có nghĩa.
- b) Rút gọn biểu thức A .
- c) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $A \in \mathbb{Z}$.

Câu 4 (2,5 điểm).

Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH , $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$.

- a) Tính các tỉ số lượng giác của góc nhọn B .
- b) Từ các tỉ số lượng giác của góc nhọn B hãy suy ra các tỉ số lượng giác của góc nhọn C .
- c) Tính độ dài đường cao AH của tam giác ABC .

Câu 5 (1 điểm).

Một cây tre bị sét đánh trúng thân cây làm thân cây gãy ngã xuống ngọn chạm đất, tạo với mặt đất một góc là 40° . Biết rằng khúc cây còn lại đứng cao 3m. Tính chiều cao lúc đầu của cây tre. (Giả sử thân cây vuông góc với mặt đất).

Câu 6 (0,5 điểm).

Giải phương trình sau: $x(x+1) = 4 - 4\sqrt{x^2+x+1}$

-----Hết-----