

Câu 1: C.

Thời gian chạy ở trường hợp xấu nhất luôn  $\geq$  thời gian chạy trung bình.

Câu 2:  $T(n) = O(n + n/2 + n/4 + \dots + 1) = O(n)$

$\Rightarrow$  Đáp án là  $O(n)$

Câu 3:  $O(\log(\log(n)))$

$T(n) = T(\sqrt{n}) + C1$  với  $n > 2$

Chọn  $n = 2^m$

$\Rightarrow T(n) = T(2^m) = S(m)$

Mà  $S(m) = S(m/2) + C1 = O(\log(m)) = O(\log(\log(n)))$

$T(n) = S(m) = O(\log(\log(n)))$

Câu 4:

Mỗi lần đệ quy hàm chia làm 2 nhánh con nên độ phức tạp là  $O(2)$