

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
Khoa xây dựng cầu đường

----- \*\*\*\*\* -----  
**ĐỀ THI KẾT THÚC MÔN HỌC (Đề số 34)**

MÔN : *Địa chất công trình.*

THỜI GIAN LÀM BÀI : 90 phút (Không kể thời gian chép đề).

**Câu 1 :** (5 điểm)

a- Phân biệt hiện tượng xói ngầm hoá học với hiện tượng caxtơ, phân biệt tác dụng hoà tan trong phong hoá hoá học với hiện tượng caxtơ ?

b- Phân biệt hiện tượng cát chảy thật và cát chảy giả ? Phân tích điều kiện để phát sinh hiện tượng cát chảy ?

**BÀI TOÁN :** (5 điểm)

Cho tầng chứa nước không áp với bề dày không đổi như hình vẽ, cao độ mực nước ngầm là **+6.0 m**.

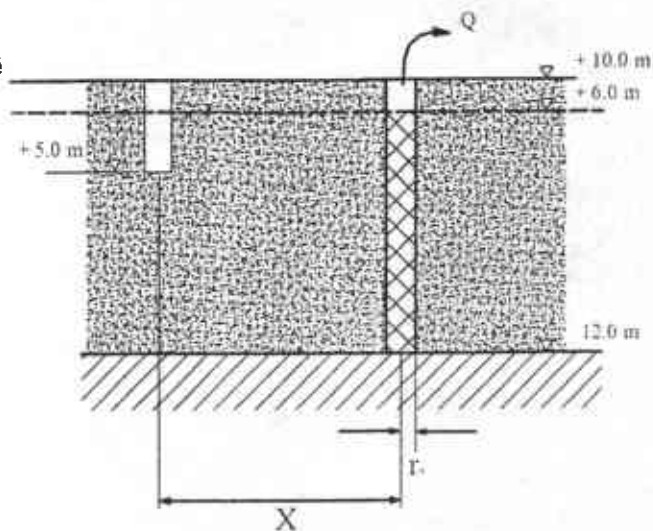
Xác định lưu lượng  $Q$  cần bơm hút ổn định của lỗ khoan hoàn chỉnh ( $r_0 = 150\text{mm}$ ) (**Trường hợp thấm tầng**)

tương ứng với cao độ mực nước ngầm tại vị trí mương hạ thấp dự kiến đến **+5.0m**.

Vị trí mương nằm cách tâm lỗ khoan là  $X = 20\text{m}$  như hình vẽ.

Độ cao mặt cách nước là : **-12.0m**.

Hệ số thấm của tầng chứa nước không áp :  $k = 5.6 \text{ cm/s}$ .



GHI CHÚ : Sinh viên được sử dụng tài liệu tham khảo.

Nhóm ĐCCT  
Người ra đề

Thông qua bộ môn  
Trưởng bộ môn

*Signature*

Th S LÊ XUÂN MAI