TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TPHCM KHOA CÔNG NGHỆ HH&TP NGÀNH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG		ĐỀ THI CUỐI KỲ HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 - 2017 **Môn: Ô nhiễm đất và Kỹ thuật xử lý** Mã môn học: SPRT424010 Đề số/Mã đề: 02 Đề thi có 08 trang. Thời gian: 60 phút. **Được phép** sử dụng 1 tờ A4 chép tay.
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2	
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai	
Số câu đúng:	Số câu đúng:	
Điểm và chữ ký	**Điểm và chữ ký**	**Họ và tên:** ..... **Mã số SV:** ..... **Số TT:** ..... **Phòng thi** .....

PHIẾU TRẢ LỜI

Hướng dẫn trả lời câu hỏi:

Chọn câu trả lời đúng: X Bỏ chọn: ⊗ Chọn lại: ●

STT	A	B	C	D	STT	A	B	C	D
1	X				21				X
2	X				22		X		
3		X			23			X	
4			X		24		X		
5				X	25	X			
6				X	26		X		
7		X			27			X	
8		X			28		X		
9		X			29		X		
10		X			30			X	
11		X			31				X
12				X	32			X	
13			X		33		X		
14			X		34				X
15			X		35	X			
16	X				36	X			
17				X	37	X			
18				X	38				X
19		X			39	X			
20		X			40	X			

Phần II. Tự luận

1. *Trình bày 2 phương pháp có thể xử lý đất bị nhiễm kim loại nặng:*

- Rửa đất (dùng dung môi EDTA)
- Bằng thực vật (tích luỹ trong thân, rễ cây)

2. Thay thế đồng hình trong đất sét là gì? Nêu 2 ví dụ chứng minh việc thay thế đồng hình có vai trò quan trọng trong nông nghiệp và bảo vệ môi trường.

(a) It is the process that substitutes one atom for another in the structure of clay minerals at the time the clay minerals form. This leads to net negative charge in the mineral. Examples are the substitution of Al3+ for Si4+ in the tetrahedra and Mg2+, Fe2+, Fe3+, and others for Al3+ in octahedra within clay minerals.

(b) Give two examples of why isomorphous substitution is important in agriculture and/or environmental protection.

The importance of isomorphous substitution is that it produces a net negative charge in clays. This charge must be balanced by positive charged ions from solution. This is important to retention of plant nutrients (soil fertility) and the retention of charged polutants.