

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
<b>1</b>			<b>3,0 đ</b>
	<b>1</b>	Nguồn gốc hình thành đá biến chất: Do các loại đá có trước trong điều kiện tác dụng mới của nhiệt độ, áp suất, dung dịch hoá học làm cho đá có trước thay đổi thành phần, kiến trúc và cấu tạo hình thành nên một loại đá mới gọi là đá biến chất.	1,0
	<b>2</b>	Theo nguồn gốc thành tạo đá biến chất được phân chia thành 4 loại: Đá biến chất động lực, đá biến chất khu vực, đá biến chất trao đổi, đá biến chất tiếp xúc.	1,0
	<b>3</b>	Các thể nằm của đá biến chất: Đá biến chất có thể nằm của đá macma và đá trầm tích. Ngoài ra, đá biến chất còn có thể nằm quay quanh đặc trưng riêng của nó.	1,0
<b>2</b>			<b>4,0đ</b>
	<b>a</b>	Hệ số rỗng của mẫu đất cát ở trạng thái tự nhiên (e): $e=0,5$	1,0
	<b>b</b>	Hệ số rỗng của mẫu đất cát ở trạng thái rời rạc nhất ( $e_{max}$ ): $e_{max}=0,75$	1,0
	<b>c</b>	Hệ số rỗng của mẫu đất cát ở trạng thái nén chặt nhất ( $e_{min}$ ): $e_{min}=0,25$	1,0
	<b>d</b>	Độ chặt tương đối của mẫu đất cát (D): $D=0,5$	0,5
		Trạng thái của mẫu đất cát: Mẫu đất cát thí nghiệm ở trạng thái chặt vừa.	0,5
<b>3</b>			<b>3,0đ</b>
	<b>a</b>	Độ hạ thấp cột nước: $S = 4(m)$ Bán kính ảnh hưởng: $R = 88,25(m)$	1,0
		Lưu lượng khai thác nước ngầm của giếng: $Q = 444,42(m^3 / ngđ)$	
	<b>b</b>	Phương trình cột nước hạ thấp: $h_x = \sqrt{28^2 + \frac{444,42}{3,14 \times 4} \ln \frac{x}{0,1}}$ $h_x^2 = 784 - 35,38 \ln \frac{x}{0,1}$	1,0
	<b>c</b>	Chiều cao mực nước ngầm cách tâm giếng một đoạn $x=40m$ : $h_{x=40m} = 31,56(m)$	1,0