

## ESPELHO DE CORREÇÃO

Nível

MESTRADO

Área de Concentração

GEOTECNIA

Prova

GEOTECNIA

Respostas

1. Questão. Os números opostos aos da direita são multiplicados por uma série crescente (  $3 \times 1 = 3$ ,  $4 \times 2 = 8$ ,  $5 \times 3 = 15$ ,  $6 \times 4 = 24$  Resposta **letra d)**

2. Questão

(I) Falsa – A caulinita é estável em água.

(II) Falsa - A Montmorilonita tem maior superfície específica do que a Caulinita por ser mais fina.

(III) Verdadeira.

(IV) Verdadeira.

(V) Verdadeira.

Resposta **letra b)**

3. Questão – A figura contém 3 tipos de desenho com linhas horizontais, verticais e diagonais. Em cada fileira, os três tipos devem estar nas três posições possíveis. Resposta: **Letra d)**

4. Questão

I - (F) O Intemperismo físico não modifica a composição mineralógica da rocha

II - ( F ) O intemperismo químico leva a transformações de minerais primários em secundários e não o inverso.

III - (V)

IV - (V)

V - (F) Os processos de formação do solo depende do tempo de diferenciação da rocha matriz

Resposta: **Letra e)** FFVVF

5. Questão

Resposta: **Letra b)** O Solo A tem maior Índice de Plasticidade (17% ) do que do Solo B (7%).

6. Questão:

$\gamma_{se} = GS \gamma_w / (1+e) = 2,65 \cdot 10 / (1+0,766) = 15,00 \text{ KN/m}^3$  - Peso específico aparente seco do material de empréstimo.

O volume mínimo do solo a ser escavado =  $\gamma_{sec} \cdot V_{cc} / \gamma_{se} = 18,00 \cdot 20.000,00 / 15,00 = 240.000,00 \text{ m}^3$

**Letra a)**

7. Questão: **Letra c)** FFFVV

I- ( F ) O índice de vazios do Solo 1 é menor do que o do Solo 2.

II- ( F ) A porosidade do solo Solo 3 é a menor.

III - ( F ) O maior índice de vazios é do Solo 2

IV- ( V ) O índice de vazios do Solo 1 e do Solo 3 são iguais.

V - ( V ) O maior grau de saturação é do Solo 1.

8. Questão:

$K = Q L / \Delta H A t = 450 \cdot 20 / 50 \cdot 150 \cdot 20 \cdot 60 = 1,00 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$  **Letra c)**

9 Questão:

$= 2,3 \text{ Log } (190/19) (\pi \cdot 16 / 8\pi \cdot 1380) = 3,33 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$  - **Letra a)**

$a = \pi d^2 / 4 = \pi \text{ cm}^2$ ,  $A = \pi d^2 / 4 = 8\pi \text{ cm}^2$   $t = 23 \times 60 \text{ s} = 1.380 \text{ s}$

10 Questão **Letra e)**

$Q = V_2 A_v = V_1 A_t$   $V_2 = V_1 A_v / A_t$   $V_2 = V_1 A_v \cdot L / A_t \cdot L = V_2 = V_1 / n$  logo  $0 < n < 1$  logo  $V_2 > V_1$  e constante **Letra e)**

$A_v$  - área de vazios,  $A_t$  - área total  $n$  - porosidade

# Gabarito - Geotecnia

Questão	Alternativa				
	a	b	c	d	e
<b>1</b>				X	
<b>2</b>		X			
<b>3</b>				X	
<b>4</b>					X
<b>5</b>		X			
<b>6</b>	X				
<b>7</b>			X		
<b>8</b>			X		
<b>9</b>	X				
<b>10</b>					X