

Vestibular Vocacionado 2010.2

Caderno de Prova

2ª FASE – 2ª Etapa

ENGENHARIA FLORESTAL

Nome do Candidato: _____

INSTRUÇÕES GERAIS

- Confira o Caderno de Prova, as Folhas de Respostas e a Folha de Redação. Em caso de erro, comunique-se com o fiscal.
- Utilize somente **caneta** esferográfica transparente com tinta na cor **azul** ou **preta**.
- **Não assine** as Folhas de Respostas e a de Redação, pois isso identifica o candidato, tendo como consequência a **anulação** da prova.

PROVA DISCURSIVA

- Responda às questões discursivas. Se desejar, utilize para cada uma o espaço de rascunho correspondente; no entanto, suas questões deverão ser transcritas para as Folhas de Respostas definitivas observando a numeração correspondente a cada questão.

Engenharia Florestal

Química

(2 questões)

3. Tendo como base a tabela periódica esquematizada abaixo, e levando em consideração os elementos químicos representados pelos números 1, 2, 3, 4 e 5, responda:

- Quantos elétrons na camada de valência existem no elemento 1?
- Qual o número atômico do elemento 5?
- Qual a distribuição eletrônica do elemento 4?
- Por que o raio iônico do elemento 3 é menor que o do elemento 2?
- Dentre os elementos 1, 2, 3, 4 e 5, qual tem a menor energia de ionização?

A tabela periódica simplificada com os seguintes elementos numerados:

- Elemento 4: Hidrogênio (H)
- Elemento 2: Hélio (He)
- Elemento 3: Lítio (Li)
- Elemento 1: Sódio (Na)
- Elemento 5: Potássio (K)

4. O potássio é um nutriente requerido em grandes quantidades pelas plantas. Quando as quantidades supridas pelo solo são insuficientes para a adequada nutrição das plantas, pode-se utilizar a fertilização. Os fertilizantes potássicos mais utilizados na agricultura são o cloreto de potássio (KCl) e o sulfato de potássio (K_2SO_4), comercializados em sacas de 50 quilogramas. Sobre estes adubos, responda:

- Quantos mols de KCl e de K_2SO_4 existem em uma saca de fertilizante de 50 kg?
- Quantos quilogramas de potássio (K) existem em uma saca de fertilizante de KCl e de K_2SO_4 ?

Dados:

Massas atômicas: K = 39,1 u; Cl = 35,5 u; S = 32,1 u; O = 16,0 u.

Biologia

(2 questões)

5. Em relação aos tecidos meristemáticos, responda:

- Quais são as funções principais dos tecidos meristemáticos?
- Onde está localizado cada um deles?

6. Em relação à polinização e aos seus agentes, responda:

- Como ocorre a polinização das plantas angiospermas?
- Considerando a figura abaixo, a qual Filo e à qual Classe pertence este agente polinizador?
- Qual a estrutura anatômica responsável pela excreção dos metabólitos neste grupo animal?



Fonte: *The Insect*, P.J. Gullan e OS. Cranston 2005.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 IA																	18 0
1 H 1,01											13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He 4,00	
3 Li 6,94	4 Be 9,01	Elementos de transição										5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)									

Séries dos Lantanídeos

57 La 138	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Séries dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (258)	102 No (253)	103 Lr (257)
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

(A numeração dos grupos 1 a 18 é a recomendada atualmente pela IUPAC)

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica () N. de massa do isótopo mais estável

***Página
em Branco.
(rascunho)***