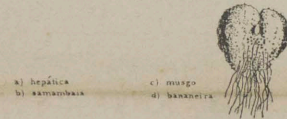


- A figura 1 representa:
 - as várias raízes tuberosas da batatinha.
 - as raízes do tipo tubérculo da batatinha.
 - caules subterrâneos denominados tubérculos.
 - as rizomas da batata-inglesa.
- A raiz da figura 2 poderia pertencer ao vegetal:
 - grama
 - milho
 - laranjeira
 - lírio
- A figura 3 representa as raízes da mandioca ou ainda da planta Dália. São raízes do tipo:
 - rizomas
 - tuberosas
 - tubérculos
 - bulbos
- A figura 5 poderia representar o caule de:
 - lírio
 - sambambaia
 - bananeira
 - dália
- Assinale a alternativa que **não** contém caules:
 - 1, 3 e 7
 - 1, 5, 6 e 7
 - 1, 4, 5, e 7
 - apenas 5 e 7 são caules
- Assinale a alternativa que **não** contém raízes:
 - 1, 2, 3, 4 e 6
 - 1, 2, 3 e 6
 - 2, 3 e 4
 - 2, 3 e 6

7. A figura abaixo mostra uma estrutura de nome PROZÁ. LO relacionada com a reprodução da planta:



- hepática
- sambambaia
- musgo
- bananeira

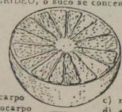
8. A inflorescência ao lado é do tipo:

- capítulo
- cacho
- umbelíca
- espádice



9. O alcatraz é classificado como:

- fruto simples
- pséudo-fruto simples
- inflorescência
- fruto síco



- epicarpo
- endocarpo
- mesocarpo
- endosperma

RESPOSTAS

1 - C	6 - D
2 - D	7 - B
3 - B	8 - B
4 - A	9 - C
5 - C	10 - B



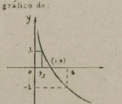
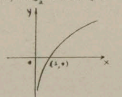
MATEMÁTICA COLEGIAL.

Prof. Regi. Test. Augusto de Oliveira

- A soma dos logaritmos de dois números na base 9 é $1/2$; o produto desses números é:
 - 3
 - 9/2
 - 81
 - 81
- As raízes da equação $\log_3 (x+1) + \log_3 (x+3) = 1$ são:
 - 4
 - 5
 - 0 e -4
 - 1
- Se $\log 2 = 0,30103$, os logaritmos decimais de 200 e 2000 são, respectivamente:
 - 2,30103 e -3,30103
 - 2,30103 e -2,69897
 - 2,30103 e 2,30103
 - 3,30103 e -2,30103
- Se $\log 2 = 0,30$, calcule o valor de $\log 0,002$:
 - 3,30
 - 2,70
 - 2,70
 - 3,30
- Se $\log_2 a = m$ e $\log_2 c = n$, calcule o valor de $\log_2 \frac{a}{c}$:
 - $\frac{m}{n}$
 - $m-n$
 - $m \cdot n$
 - $\frac{m}{m}$
- Se $\log 2 = 4a$ e $\log 5 = 2a$, o valor de $\log_2 40$ é:
 - 2a
 - 2
 - $\frac{2}{a}$
 - $\frac{a}{4}$
- A solução da inequação $\log_2 (2x-3) > \log_2 (x+2)$ é:
 - $x > 3$
 - $x < 5$
 - $x > \frac{5}{2}$
 - $x > -5$
- A solução da inequação $\log_2 (2x-4) < \log_2 (1-2x+12)$ é:
 - $x < 4$
 - $x = 0$
 - $x > 4$
 - $x < -4$
- Se $\log y = \log (x-2)$, as possíveis valores de x que satisfizerem a função dada são:
 - $x < 2$
 - $x = 2$
 - $x > 2$
 - $x > 2$
- O valor de x que verifica a função $y = \frac{1}{\sqrt{\log x}}$ ($y \in \mathbb{R}$ e $x \in \mathbb{R}$) é:
 - $x > 0$
 - $x < 9$
 - $x > 1$
 - $x < 1$
- A figura ao lado é da função $y = \log_2 x$, deseje que:
 - $0 < a < 1$
 - $a > 1$
 - $a < 0$
 - $a = 1$



- A figura ao lado pode ser o gráfico de:
 - $y = \log_2 x$
 - $y = \log_{1/2} x$
 - $y = \log_2 x$
 - $y = \log_{1/2} x$



RESPOSTAS

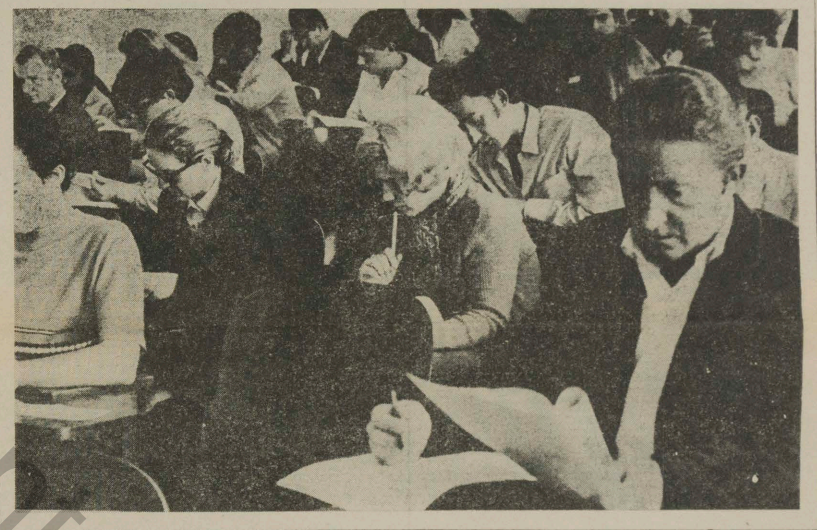
1 - A	7 - A
2 - B	8 - C
3 - B	9 - D
4 - B	10 - C
5 - D	11 - B
6 - B	12 - B



Diario de S. Paulo

SUPLEMENTO ESPECIAL PARA OS EXAMES SUPLETIVOS - JUNHO/1973

Exames supletivos - Especial



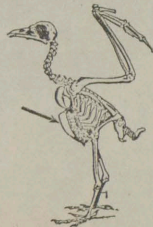
Este suplemento do Diário de S. Paulo é dedicado a todos os candidatos que irão prestar os próximos exames supletivos organizados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Ao mesmo tempo em que procura colaborar com todos os estudantes, este suplemento deseja mostrar a qualidade do material que o Diário de S. Paulo oferece aos seus leitores em seu preparo para os citados exames. Todos os dias, nas páginas do DSP, são publicados testes e resumos da matéria para facilitar a revisão da matéria, pois o tempo é curto e todos precisam aproveitá-lo da melhor maneira possível. Enfim, desejamos boa sorte a todos e que nosso trabalho seja apreciado em todos os seus detalhes, quer de informação quer de divulgação do material necessário para os exames supletivos. O material didático para a confecção deste Suplemento foi fornecido pelo Curso Módulo, rua Nossa Senhora da Lapa, 119.



Prof. Décio Prado

ZOOLOGIA

1. Ao examinarmos o esqueleto das aves destaca-se a presença do osso esterno com uma formação em ponta, característica destes animais, e que permitiu o deslocamento da ave durante o voo. Esta formação, semelhante à frente de um navio, denomina-se:



- a) mandíbula c) quilha ou carina
b) costela d) clavícula

2. A girafa é um mamífero ruminante (estômago dividido em quatro cavidades) que possui membros com número par de dedos (casco bipartido). Por isso recebe a denominação:



- a) perissodáctilo c) xenartro
b) artiodáctilo d) sirênio

3. Nas aves, os compartimentos que servem para armazenar e triturar o alimento respectivamente são denominados:



- a) papo e moela c) retículo e papo
b) moela e papo d) papo e bexiga

4. Nos répteis crocodyliformes o coração apresenta quatro cavidades completamente distintas mas ocorre mistura de sangues, devido a uma união entre os dois troncos aórticos (direito e esquerdo) através de chamado:



- a) foramen de Botal (oval)
b) foramen de Panizza
c) foramen occipital
d) foramen magno

5. O coração das aves apresenta:

- a) 2 cavidades
b) 3 cavidades
c) 4 cavidades e curvatura da aorta para a esquerda.
d) 4 cavidades e curvatura da aorta para a direita.

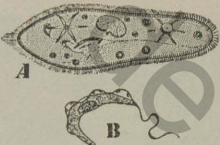


6. O camarão apresenta 2 pares de antenas (tetráctero), exoesqueleto quitinoso e respiração do tipo:

- a) traqueal
b) pulmonar
c) branquial
d) cutânea



Abaixo estão representados dois animais microscópicos constituídos de uma célula apenas e por isso denominados PROTOZOÁRIOS. Um deles é patogênico e outro não.



7. O protozoário não patogênico é o animal A e recebe denominação:

- a) Trichomonas coli
b) Dasyamoeba caudatum
c) Amoeba proteus
d) Stentor sp.

8. O protozoário B é causador da Doença de Chagas e tem a seguinte denominação científica:

- a) Trichomonas coli
b) Entamoeba histolytica
c) Trypanosoma Cruzi
d) Leishmania brasiliensis

9. A minhoca (esquerda) abaixo tem respiração cutânea, não apresenta coração e possui circulação:



- a) lacunar c) aberta
b) fechada d) incompleta

10. Abaixo temos as diversas fases de desenvolvimento - por que passa a borboleta até atingir a fase adulta. Ex. le é um exemplo de metamorfose:



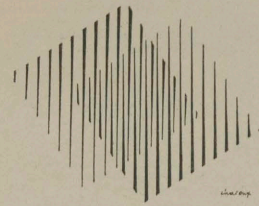
- a) incompleta c) completa
b) cíclica d) temporária

RESPOSTAS

- 1 - C 6 - C
2 - B 7 - B
3 - A 8 - C
4 - D 9 - B
5 - D 10 - C



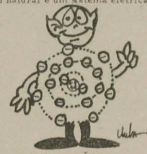
MADUREZA



Prof. Respi: Valdir Fernandes

TESTES DE CIÊNCIAS

1. O átomo no seu estado natural é um sistema eletricamente neutro porque:



- a) o número de neutrons prevalece no átomo
b) o número de neutrons é igual ao número de prótons
c) o número de neutrons é igual ao número de elétrons.
d) o número de prótons é igual ao número de elétrons.

2. Um átomo possui número atômico $Z = 17$, e número de massa $A = 35$. Quantos prótons, elétrons e neutrons respectivamente, possui o átomo no estado neutro?

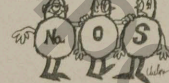


- a) 17, 18, 17 c) 18, 17, 18
b) 17, 17, 18 d) 18, 17, 17

3. Toda variedade de matéria que possui átomos com o mesmo número de prótons é definida como:

- a) elemento químico
b) substância pura
c) substância homogênea
d) mistura

4. O símbolo químico representa o elemento químico. Diga em qual alternativa temos, respectivamente os símbolos dos elementos: cádmio, mercúrio, estanho, argônio e antimônio.



- a) As, Mg, Sn, Ar, Sb
b) Ar, Hg, Es, As, Sb
c) As, Mg, Sn, Ar, Sb
d) As, Hg, Sn, Ar, Sb

5. São bons condutores de calor, e de eletricidade, apresentam brilho característico; são os:

- a) gases nobres
b) metais
c) semi-metais
d) não metais

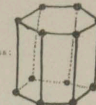


6. Um mesmo elemento químico, por exemplo o carbono, pode formar grafite e diamante. Esse fenômeno é denominado:

- a) não existe tal fenômeno
b) isotopia
c) alotropia
d) isoharia



7. A diferença entre grafite e diamante reside no arranjo dos átomos de carbono no cristal.



Grafite e diamante são denominados:

- a) variedades alotrópicas
b) variedades isotópicas
c) variedades isoháricas
d) variedades isotônicas

8. Quando um átomo perde ou ganha elétron(s) ele fica com carga elétrica, sendo assim denominado:

- a) cátion c) íon
b) ânion d) nenhum nome especial

9. Quando um átomo de sódio (elemento de número atômico 11) doa 1 elétron para o átomo de cloro (elemento de número atômico 17), Sódio e cloro transformar-se-ão respectivamente, em:

- a) cátion, íon c) cátion, ânion
b) ânion, íon d) ânion, cátion

10. Cátion é:

- a) íon negativo porque está com excesso de elétrons.
b) íon positivo porque está com falta de elétrons.

- c) íon negativo porque está com falta de elétrons.
d) íon positivo porque está com excesso de elétrons.

RESPOSTAS

- 1 - D 6 - B
2 - B 7 - C
3 - C 8 - B
4 - B 9 - A
5 - C 10 - B



IBO ZOOLOGIA

Observe atentamente as figuras abaixo e responda as questões:

