



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

**PROVA – PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

**EDITAL Nº 03 /2021**

**Data: 18/02/2021**

NOME: \_\_\_\_\_

**Português**

**1) a o texto abaixo:**

"Não há muito tempo atrás

Eu sonhava um dia ter

Esse ordenado enorme

Que mal me dá pra viver".

"Um dia" e "mal" experimentem, respectivamente, circunstâncias de:

- A) Tempo/ intensidade
- B) Tempo/ causa
- C) Tempo/ modo
- D) Tempo/ fim

**2) Marque a única alternativa em que apresenta a regência nominal correta:**

- a) O sol é indispensável da saúde.
- b) A atitude do Juiz é isenta de qualquer restrição.
- c) Ela não é digna a ser sua amiga.
- d) Ele se diz especialista para com aparelhos eletrônicos.

**3) A palavra "Embora" formou-se por:**

- a) Derivação
- b) Hibridismo
- c) Justaposição
- d) Aglutinação

**4) As palavras Infeliz , antebraço e refazer são formadas por:**

- a) Composição
- b) Onomatopeia
- c) Prefixação
- d) Sufixação



## PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

**O texto abaixo servirá como base para responder a questão 5.**

João Cruz e Sousa (1861 - 1898), lançador do Simbolismo no Brasil, é situado, por alguns estudiosos, junto de Mallarmé e Stefan George, entre os três maiores simbolistas do mundo, formando a “grande tríade harmoniosa”.

Além de ter uma boa apresentação física, era um homem extremamente culto e elogiado por seus mestres. Mas nada disso, para as pessoas da época, superava o fato de ser negro, o que lhe causou sérios problemas.

Em vida, sofreu muito e não conheceu o sucesso. **Mudou-se** de Santa Catarina (seu estado natal) para o Rio de Janeiro e, com muito empenho, chegou a ser arquivista da Central do Brasil, cargo que lhe garantia subsistência e não valorizava sequer um décimo de sua capacidade intelectual. Terminou atacado pela “doença dos poetas”, a tuberculose, que matou, junto com ele, toda sua família.

É nesse ambiente de dor que nasce sua incrível obra, onde transparecem a melancolia e a revolta, porém com versos magicamente ricos e sonoros. Arte é a palavra-chave. Arte libertária, ansiosa, criativa, que foge dos padrões métricos sem perder a classe e a musicalidade. Cruz e Sousa é, sem dúvida, um dos maiores expoentes da poesia brasileira. Entre suas obras estão Missal, Broquéis, Os Faróis e Últimos Sonetos, todos livros de poesia.

(brasilescola.uol.com.br/biografia/joao-cruz-sousa)

**5) A expressão sublinhada do texto apresenta um pronome enclítico. De acordo com a norma gramatical de seu uso, a ênclise ocorre:**

- a) nos períodos iniciados por verbos (desde que não estejam no tempo futuro), isto porque na linguagem padrão da língua não é apropriado iniciar frase com pronome oblíquo.
- b) nas orações iniciadas por verbos acompanhados de pronome reflexivo seguido de preposição.
- c) somente em frases afirmativas no pretérito perfeito.
- d) quando há a partícula apassivadora “se” porque na linguagem culta essa formação é gramaticalmente correta.

## MATEMÁTICA

**06 - Dois competidores partem de um mesmo ponto, no mesmo instante, por trechos retos e perpendiculares. Se a velocidade de um deles é 20 m/s e a velocidade do outro é de 30 m/s, a função dada por  $f(t)$  que exprime a distância entre os dois competidores após um tempo  $t$ , em segundos, é**

- a)  $f(t)=10t \vee 13$
- b)  $f(t)=13t \vee 10$



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

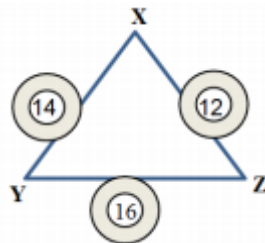
- c)  $f(t)=50t \sqrt{13}$   
d)  $f(t)=600t^2$

07 - Uma escola organizou um passeio para um zoológico. Na tabela a seguir, temos a distribuição dos alunos, organizada pelos professores. Foram 95 alunos do 3º ano, 76 do 4º ano, 108 do 5º ano, 55 do 1º ano e alguns do 2º ano. Sabendo que o passeio conseguiu atender a 360 alunos, quantos alunos do 2º ano foram ao zoológico?

ESCOLARIDADE	NÚMERO DE ALUNOS POR ANO
1º ano	55
2º ano	?
3º ano	95
4º ano	76
5º ano	108

- a) 24.  
b) 36.  
c) 26.  
d) 34.

08 - No triângulo a seguir, X, Y e Z dispostos nos vértices são números inteiros e os números circulados representam a soma dos dois números que delimitam cada lado desse triângulo, respectivamente. Nessas condições, é CORRETO afirmar que o valor de  $X + Y + Z$  é igual a:



- a) 21  
b) 25  
c) 30  
d) 35

09 - Em uma escola de idiomas são ofertados cursos de inglês, espanhol e francês; cada aluno pode matricular-se em, no máximo, 2 cursos concomitantes. Há um total de 900



## PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

alunos matriculados em algum dos cursos, sendo 500 em inglês, 400 em espanhol e 200 em francês. Sabendo que nenhum aluno cursa espanhol e francês simultaneamente e que 100 alunos cursam ao mesmo tempo inglês e espanhol, a probabilidade de, escolhido ao acaso, um aluno cursar espanhol ou inglês é de, aproximadamente

- a) 54%.
- b) 88,9%.
- c) 10%.
- d) 100%.

10 - Uma empresa utiliza um caminhão com carroceria tipo baú (totalmente fechada em forma de bloco retangular) para realizar suas entregas e utiliza dois tipos de caixa para acondicionar seus produtos: tipo A e tipo B. Sabendo que 60 caixas do tipo A preenchem completamente o interior do baú e 40 caixas do tipo B também preenchem completamente o interior do baú, para entregar 84 caixas do tipo A e 60 do tipo B, seria necessário um número de viagens desse caminhão de:

- a) 4.
- b) 1.
- c) 3.
- d) 6.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. É um tipo de força que atua a distância, sem a necessidade de um meio nem contato. Essa força tem atuação direta sobre os seres vivos. A análise das antenas de uma espécie de formiga migratória revelou que quantidades de certas partículas poderiam funcionar como sensores para detecção desse campo. Assinale a alternativa **CORRETA** relacionada a esse conceito:

- a) Luz
- b) Ondas
- c) Magnetismo
- d) Eletricidade

12. Citologia, ou biologia celular, é a ciência que estuda os vários sistemas celulares, incluindo a regulação celular e a compreensão do funcionamento das estruturas das células. Marque a alternativa **INCORRETA**, que não estabelece relação entre a estrutura e a sua funcionalidade.

- a) O retículo endoplasmático é encontrado na maioria das células, é formado por uma rede de membranas interconectadas na forma de tubos ou cisternas. Existem dois tipos de retículos endoplasmáticos: liso e rugoso.



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

- b) Os lisossomos são estruturas geralmente esféricas, delimitadas por uma membrana e são formados no complexo de Golgi. Atuam na eliminação de organelas ou partes delas por um processo denominado autofagia.
- c) O complexo de Golgi é formado por vesículas e túbulos achatados empilhados e organizados, também conhecidos como cisternas, uma de suas principais funções é o processamento de lipídeos e proteínas.
- d) Os peroxissomos estão presentes no citoplasma das células eucarióticas, geralmente são cilíndricos, podendo ser esféricos, ovoides e alongados. Sua principal função é a produção de ATP.

**13. Os movimentos da Terra e da Lua proporcionam grandes efeitos nos oceanos. Diariamente, esses efeitos provocam marés altas e baixas. Ressalta-se que as marés constituem fenômeno resultante da atração gravitacional exercida pela Lua na Terra e, em menor escala, da atração gravitacional exercida pelo Sol na Terra.**

Assinale a questão CORRETA:

- a) Rotação - movimento da Terra em torno do seu eixo - proporcionam as diferentes estações do ano.
- b) Translação - movimento da Terra em torno do Sol - ciclo dia e noite.
- c) Translação - movimento da Lua em torno do seu eixo - as diferentes estações do ano.
- d) Rotação - movimento da Terra em torno do seu eixo – ciclo dia e noite

**14. As reações químicas estão presentes em nosso cotidiano. Por exemplo, o escurecimento de uma maçã cortada que ocorre devido à oxidação da enzima polifenol.**

**Sobre as reações químicas, observe as afirmações abaixo:**

- I. É o estudo da velocidade que uma reação química ocorre. Existem alguns fatores que podem influenciar na velocidade dessas reações: pressão, temperatura, superfície de contato, concentração dos reagentes.
- II. Em uma reação química com substâncias puras, as massas dos produtos e as massas dos reagentes apresentam uma proporção constante.
- III. Em um sistema fechado, as massas dos reagentes são iguais às massas dos produtos do início ao fim de uma reação.

**Os conceitos I, II e III representam, respectivamente:**

- a) I. Cinética química, II. Lei de Proust, III. Lei de Lavousier.



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

- b) I. Lei de Proust, II. Cinética química, III. Lei de Lavousier.
- c) I. Lei de Lavousier, II. Cinética química, III. Lei de Proust.
- d) I. Cinética química, II. Lei de Lavousier, III. Lei de Proust.

**15. O ensino de Ciências deve valorizar a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem, inclusive, levando-se em consideração os conhecimentos prévios dos alunos no contexto escolar. Assinale a alternativa INCORRETA em relação ao processo de aprendizagem:**

- a) Um dos objetivos do ensino é que o aluno por meio do diálogo como forma de mediar conflitos, seja capaz de posicionar-se criticamente nas diferentes situações sociais.
- b) A atuação do professor no processo de aprendizagem do aluno é importante, pois ele é responsável por informar, apontar relações, questionar a classe com situações problematizadas e contextualizadas, por exemplo, com as coisas da natureza e da tecnologia.
- c) O desenvolvimento cognitivo dos estudantes deve ser considerado, relacionando seus fatores ambientais como: experiências, idade, identidade cultural e social.
- d) No ensino de Ciências deve-se compreender a natureza de forma holística e dinâmica. Além disso, o ser humano deve ser considerado agente de transformação do mundo em que vive, mas sem estabelecer relação direta com outros seres vivos e componentes físicos do ambiente.

**16. A divisão celular é um processo pelo qual uma célula se divide dando origem a outras células. Nesse processo, ocorrem modificações tanto morfológicas quanto fisiológicas nas células que proporcionam a proliferação celular. Neste contexto, existem dois tipos de divisão celular, a mitose e a meiose.**

Em relação a esse assunto, assinale a alternativa CORRETA:

- a) I. mitose - reducional; II. meiose - reprodução de células somáticas.
- b) I. meiose - equacional; II. mitose – produção de gametas que dão origem a novos indivíduos por fertilização.
- c) I. mitose - equacional; II. meiose - reprodução de células somáticas.
- d) I. meiose - reducional; II. meiose - produção de gametas que dão origem a novos indivíduos por fertilização.

**17. O solo é formado a partir do intemperismo das rochas, tendo a participação dos elementos do clima, tais como, a chuva, o vento, a temperatura, além do auxílio dos organismos vivos, do relevo e do tempo.**



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

**Sobre o solo, observe as afirmações abaixo:**

I. O solo arenoso possui baixa permeabilidade de água e, em geral, pouca matéria orgânica quando comparado aos solos argilosos e orgânicos.

II. A erosão do solo é quando acontece a desagregação das partículas (areia, silte e argila) que podem ser carregadas para rios, lagos, promovendo o assoreamento destes. No entanto, se as margens dos rios e lagos estiverem protegidas pelas matas ciliares esse processo pode ser minimizado.

III. Nos seres humanos, algumas doenças podem se desenvolver após o contato com solo contaminado, tais como, toxoplasmose e ascaridíase.

**Assinale a alternativa que contempla apenas as afirmações corretas:**

- a) Apenas II.
- b) I e II.
- c) I, II e III.
- d) II e III.

**18. O ar atmosférico é formado por diversos gases, por exemplo, nitrogênio, oxigênio, gás carbônico, gases nobres. A respeito da sua composição, marque verdadeiro (V) ou falso (F):**

Gás oxigênio – é o gás encontrado em maior quantidade no ar atmosférico e indispensável a vida na Terra pela maioria dos seres vivos por que é utilizado na respiração.

Gás nitrogênio – quando em excesso, causado principalmente pela liberação dos escapamentos de veículos, promove a poluição do ar, e pode provocar várias doenças respiratórias

Gás carbônico – também conhecido por dióxido de carbono, é essencial durante o processo de fotossíntese e produção de energia pelas plantas.

- a) V;F;V
- b) F;F;V
- c) V;V;F
- d) F;V;F

**19. As Estações de Tratamento de Água (ETAs) possuem a finalidade de transformar a água bruta em água potável. Dessa forma, a água que chega para população é submetida a vários tratamentos para torná-la apta ao consumo humano. Durante esses tratamentos, são adicionados produtos, por exemplo, o sulfato de alumínio  $Al_2(SO_4)_3$  e o ozônio (O<sub>3</sub>).**

Respectivamente, a finalidade desses produtos está relacionada aos processos de:



PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

- a) decantação e filtração.
- b) coagulação e desinfecção.
- c) filtração e decantação.
- d) fluoretação e coagulação.

**20. Assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE os animais que retêm os ovos dentro do corpo até a eclosão, e os embriões se alimentam das reservas nutritivas presentes no ovo. Depois da eclosão os filhotes são liberados para fora do corpo materno.**

- a) Ovovivíparos.
- b) Alécitos.
- c) Ovíparos.
- d) Vivíparos .





PREFEITURA DE SANTANA DO DESERTO

**RASCUNHO**

**Boa Sorte!**