

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

EDITAL Nº 005/2019/GS/SME

**PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL
CIÊNCIAS**

Duração: 2h

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com 20 (vinte) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO	LEGISLAÇÃO	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
01 a 04	05 a 08	09 a 10	11 a 20

b) Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas.

- 02** Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04** No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D

- 05** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06** Somente depois de decorridos 30 (trinta) minutos do início da prova, o candidato poderá entregar seu Cartão de Respostas, seu Caderno de Questões e retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.
- 07** Ao candidato, será permitido levar seu CADERNO DE QUESTÕES faltando no máximo 30 (trinta) minutos para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.
- 08** Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de Conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, a fiscal de sala, o seu CARTÃO DE RESPOSTAS e o seu CADERNO DE QUESTÕES, ressalvado o estabelecido no item 7.
- 09** Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.
- 10** Os 3 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

A tabela 'antinutricional' de legumes e verduras que vale a pena conhecer

Fazer bem as compras domésticas tem seus segredos, e entre os mais importantes está o de saber ler o rótulo nutricional dos produtos. Quanta gordura tem este queijo? Aquele tomate refogado leva muito açúcar? Quantas vitaminas há nos iogurtes? Mas a maioria dos compostos químicos presentes nos alimentos não aparece na lista, embora alguns influenciem diretamente a qualidade nutricional do que levamos para casa. Não há um “rótulo antinutricional”, mas os antinutrientes existem, e esses compostos químicos dificultam que o organismo assimile os nutrientes da dieta. Eles estão nas frutas e hortaliças em geral, nos cereais de grão integral (os que são realmente integrais), nos ovos, nas sementes, no cacau puro e até o chá preto – nos dois últimos, na forma de taninos.

A maioria dos antinutrientes é o resultado de uma guerra silenciosa que as plantas travam contra o mundo. São parte das dezenas de milhares de compostos que esses seres vivos desenvolveram, aparentemente apenas para se defenderem dos seus inimigos naturais, que só querem saber de comê-los. “São fitoquímicos, substâncias que exercem funções de proteção da planta contra fatores ambientais externos”, explica Iva Marques, professora da Universidade de Zaragoza.

Nossa comida tem diversas formas de sabotar sua própria qualidade nutricional. A avidina da clara do ovo e o niacina do milho se unem a outras substâncias dos alimentos com um resultado indesejável: inativam as vitaminas; os bociogênicos presentes em muitas frutas e hortaliças bloqueiam o iodo, que faz parte da estrutura da tireoide; os ácidos oxálico e fítico, presentes em alimentos como os espinafres, a beterraba e a acelgas, se juntam no intestino a minerais como o ferro, o zinco e o cálcio e impedem sua absorção. Também há antinutrientes que inibem as proteases e as amilases, que são enzimas que catalisam as reações necessárias para digerir as proteínas e os carboidratos. As enzimas aceleram processos bioquímicos necessários para a digestão e, se desaparecessem, esse processos seriam tão lentos que se tornariam ineficazes.

(Extraído e adaptado de: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/10/03/ciencia/1570102074_391394.html)

1. No segundo parágrafo, a primeira frase estabelece com a segunda uma relação que pode ser sintetizada pelo seguinte par de palavras:

- A) tese/antítese
- B) generalização/explicação
- C) particularização/indução
- D) afirmação/correlação

2. “Também há antinutrientes que inibem as proteases e as amilases, que são enzimas que catalisam as reações necessárias para digerir as proteínas e os carboidratos” (3º parágrafo). Considerando a estrutura do período, é possível afirmar que o trecho destacado tem o papel de:

- A) propor uma alternativa
- B) especificar uma ideia
- C) indicar uma consequência
- D) apresentar uma comparação

3. O prefixo “anti-”, presente em “antinutricional”, reforça a existência de elementos com a seguinte ação sobre o organismo:

- A) bloquear a absorção de nutrientes
- B) promover o ganho de peso desmedido
- C) impedir o excesso de hidratação normal
- D) fundamentar uma alimentação industrializada

4. No terceiro parágrafo, o emprego dos dois-pontos assume a função de:

- A) retificar uma ideia proposta
- B) indicar uma solução provisória
- C) contrapor uma sugestão genérica
- D) apresentar um processo anunciado

RACIOCÍNIO LÓGICO

5. Considere as 3 proposições abaixo:

- $2 + 7 = 9$ e $4 + 8 = 12$
- $3 \neq 3$ ou $5 \neq 5$
- Se $\sqrt{3} > 1$ então $\sqrt{2}$ é um número irracional

O número de proposições que possui o valor lógico verdade é igual a:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

6. Admita que $n(X)$ represente o número de elementos de um conjunto X . Dados os conjuntos A e B é verdade que:

- $n(A \cup B) = 42$
- $n(A - B) = 2 \cdot n(A \cap B)$
- $n(B) = 4 \cdot n(A \cap B)$

O valor de $n(A)$ é:

- A) 7
- B) 14
- C) 21
- D) 28

7. Numa sacola há 10 bolas numeradas de 1 a 10. Retira-se ao acaso uma das bolas e a probabilidade de o número desta bola ser um múltiplo de k é igual a $1/5$. A soma dos possíveis valores de k é igual a:

- A) 11
- B) 9
- C) 7
- D) 5

8. Um mercado vende água somente em garrafas que contém 2 ou 5 litros e no estoque há um total de 80 dessas garrafas que totalizam 250 litros de água. Se n representa a quantidade de litros de água armazenada apenas nas garrafas de 5 litros, o valor de n é igual a:

- A) 200
- B) 180
- C) 160
- D) 150

LEGISLAÇÃO

9. Diego foi eleito vereador do município de Cuiabá e não pôde comparecer à sessão solene de posse, por motivos familiares. De acordo com a Lei Orgânica do Município de Cuiabá, caso não haja posse do vereador no prazo legal ocorrerá a perda do mandato, salvo justo motivo aceito:

- A) pela maioria absoluta dos membros da Câmara
- B) pelos integrantes da Mesa Diretora da Câmara
- C) pela maioria simples dos membros da Câmara
- D) pelos integrantes do partido político do vereador com assento na Câmara

10. Déborah foi aprovada em concurso para a carreira do magistério do município de Cuiabá e, após o período legal, veio a ser confirmada no cargo e requereu promoção. Nos termos da Lei municipal, a promoção dar-se-á em virtude da nova habilitação ou titulação, imediatamente superior ao que ocupa na carreira, devidamente comprovada. Trata-se da promoção de:

- A) desempenho
- B) nível
- C) cargo
- D) posto

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem o primeiro nível de concretização curricular e por sua natureza aberta configuram:

- A) um modelo curricular homogêneo e normativo que se sobrepõe à competência dos estados e municípios
- B) uma proposta flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos e programas
- C) uma contraproposta federal com relação à diversidade sociocultural das diferentes regiões do país
- D) uma determinação do governo federal no sentido de tolher a autonomia de equipes pedagógicas

12. O Artigo 157 da Lei nº 5.956/2015, Lei da Gestão Democrática do Município de Cuiabá, versa sobre a autonomia da gestão pedagógica e “estabelece princípios e regras, reconhecendo os valores e o contexto em que a unidade educacional está inserida”. Porém, o parágrafo único desse artigo, esclarece que essa autonomia é relativa, considerando que o projeto político-pedagógico deve estar:

- A) condicionado às determinações emanadas pelos órgãos deliberativos do Governo Federal
- B) submetido às condições financeiras legais estabelecidas pela Lei do FUNDEB
- C) em sintonia com as políticas educacionais da Secretaria Municipal de Educação
- D) submetido às decisões tomadas pelos pais de alunos e o Conselho Tutelar

13. O professor Fábio deu uma aula expositiva com o auxílio de *slides* sobre os tecidos do corpo humano. Como atividade, pediu à turma que desenhasse as células do tecido conjuntivo. São células do tecido conjuntivo:

- A) fibroblastos, células de Schamm e condrócitos
- B) osteoclastos, condrócitos e osteócitos
- C) plasmócitos, fibroblastos e células adiposas
- D) células de Schamm, astrócios e oligodendrócitos

14. Os tecidos responsáveis pela sustentação da planta são os:

- A) parênquimas
- B) esclerênquima e colênquima
- C) meristemas
- D) Súber e floema

15. Os elos de uma cadeia alimentar são chamados níveis tróficos e incluem os consumidores secundários que são descritos por:

- A) herbívoros e zooplâncton
- B) seres autótrofos fotossintetizantes
- C) carnívoros que se alimentam dos herbívoros
- D) bactérias e fungos que se alimentam dos restos alimentares dos outros animais

16. Algumas células epiteliais possuem especializações na superfície livre, com a função de aumentar sua superfície ou mover partículas. Essas células são denominadas:

- A) células acinosas e parácrinas
- B) corpúsculos basais e hemidesmossomos
- C) células mioepiteliais e calciformes
- D) estereocílios, flagelos e microvilos

17. Aglicose e o glicogênio são, respectivamente:

- A) dissacarídeo e oligossacarídeo
- B) monossacarídeo e polissacarídeo
- C) oligossacarídeo e dissacarídeo
- D) polissacarídeo e monossacarídeo

18. Os parasitas intracelulares obrigatórios, que contêm um único tipo de ácido nucleico e que são sensíveis ao interferon, não apresentam ribossomos e apresentam membranas plasmáticas denominam-se:

- A) vírus
- B) bactérias
- C) protozoários
- D) helmintos

19. A Doença Sexualmente Transmissível (DST) não viral mais comum no mundo é causada por um protozoário capaz de produzir infecção somente no trato urogenital humano, e não se instala na cavidade bucal ou no intestino. Essa doença é denominada:

- A) gonorreia
- B) herpes genital
- C) sífilis
- D) tricomoníase

20. A reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é uma técnica rotineira de laboratório usada para fazer muitas cópias de uma região específica do DNA. Sabe-se que a dupla hélice é estabilizada por ligações de hidrogênio, duas entre as bases adenina (A) e timina (T) e três entre guanina (G) e citosina (C). Inicialmente, para que o DNA possa ser replicado, a dupla hélice precisa ser totalmente desnaturada pelo aumento da temperatura, quando são desfeitas as ligações de hidrogênio entre as diferentes bases nitrogenadas. Dentre as figuras abaixo, o primeiro seguimento de DNA a desnaturar totalmente durante o aumento da temperatura na reação de PCR é:



