INSTITUTO FEDERAL
Norte de Minas Gerais

Domingo de manhã

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE MINAS GERAIS – IFNMG
PROCESSO SELETIVO 1/2026

01, 08, 09 E 10 - BACHARELADOS EM ENGENHARIA AGRONÔMICA, AGRONOMIA E ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**

2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, **ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME**.

3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **30** QUESTÕES LEGÍVEIS;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **01** REDAÇÃO;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES REFERE-SE AO **NÚMERO E AO CARGO** PARA O QUAL REALIZOU A INSCRIÇÃO;
- OS FISCAIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 04 HORAS.**

4. Cada questão oferece **5 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D e E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.

5. O CANDIDATO **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**

6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.

7. **HAVERÁ O TOQUE DO 3º SINAL SONORO DE ENCERRAMENTO DAS PROVAS**, CONFORME CONTROLE DO QUADRO DE SALA.

8. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.

9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DO CANDIDATO.**

10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.

11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de QUALIDADE Fundatec

Eco Friendly
A Fundatec utiliza papel com certificação florestal e tinta biodegradável.

Concursos Fundatec ISO 9001

RASCUNHO
Utilize esse espaço para anotar suas respostas

*A anotação neste rascunho NÃO substitui o preenchimento da grade de respostas.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

LÍNGUA PORTUGUESA

Cabelos e mochilas e papais malucos

Por Pedro Guerra

Existe algo curioso em observar tendências. Elas até parecem surgir do nada, mas sempre há um ponto de partida que, por mais que não saibamos ao certo, faz com que rapidamente uma nova onda se espalhe e ocupe espaços. Chame de moda, de mania, febre, hype, ou como preferir. Há sempre uma tendência avassaladora. E caso você esteja por fora do modismo do momento, permita-me contar: escolas afora, pais e mães disputam silenciosamente para descobrir qual filho tem o cabelo e a mochila mais maluca.

Eu sei, esse parágrafo nem pareceu fazer sentido. Mas eu juro: cabelos coloridos, penteados armados, brinquedos enrolados em tranças e engenhocas capilares foram a tendência até dias ____. O "dia do cabelo maluco", que já está incluso na programação de diversas escolas do país ___ mais de um ano, desta vez recuou para que uma nova moda tomasse conta. Neste dia das crianças, o "dia da mochila maluca" incentivou que pais e filhos trabalhassem juntos para criar uma peça única, divertida e totalmente... trabalhosa. E é aí que mora a graça da coisa.

Automaticamente lembro do cheiro de erva-mate que servia de grama "falsa" quando eu, criança, construía maquetes para os trabalhos da escola. Foi o gel de cabelo do meu pai que a gente usou para construir os rios, e aqueles bonequinhos de plástico que serviam de lembrancinha de aniversário simulavam as pessoas. E eu digo "a gente" _____ meus pais sempre estiveram juntos, fosse erguendo uma maquete, fosse comprando de última hora a tal cartolina para ser usada no dia seguinte. Inclusive, família é isso: estar junto, mesmo quando o mundo parece querer o contrário.

Em uma rápida pesquisa na internet, já é fácil encontrar mochilas malucas prontas — por preços ligeiramente salgados, é claro. E ao mesmo tempo que tenho visto mães e pais se desafiando nas customizações ao lado dos filhos, percebo a competição paralela daqueles que não só compram o artigo pronto, como também disputam entre si para ver quem fez a mais bonita, a maior, a mais diferentona. E, no fim, quando olho para todas aquelas mochilas extravagantes, vejo mais do que cola quente e purpurina – vejo o mesmo desejo antigo de caber num mundo que, desde cedo, nos ensina a competir até na hora de brincar.

(Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/pioneiro/colunistas/pedro-guerra/noticia/2025/10/cabelos-e-mochilas-e-papais-malucos-cmgv5omd202d2016vly32g240.html – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

I. O autor relembra de seu tempo de escola como um tempo em que teve momentos que demandaram a mobilização de sua família em prol de suas tarefas.
II. O autor propõe uma reflexão acerca do caráter consumista motivado pela rivalidade que é inerente às brincadeiras infantis.
III. O texto trata de uma atividade escolar que já se tornou tradicional e que, para o autor, tem sua maior qualidade na aproximação que promove entre pais e filhos.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e II.
D) Apenas I e III.
E) Apenas II e III.

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa que indica a ideia correta transmitida pela locução conjuntiva sublinhada no período a seguir:

"percebo a competição paralela daqueles que <u>não só</u> compram o artigo pronto, <u>como também</u> disputam entre si para ver quem fez a mais bonita".

A) Adição de ideias.
B) Oposição de ideias.
C) Conclusão de uma ação.
D) Causa de uma ação.
E) Alternância de ideias.

QUESTÃO 03 – Considerando a palavra "diferentona", no trecho abaixo, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

"disputam entre si para ver quem fez a mais bonita, a maior, a mais diferentona".

( ) Trata-se de um adjetivo no grau superlativo.
( ) Um sinônimo possível é "desmedida".
( ) "Diferentona" foi formada por derivação sufixal.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) F – V – F.
B) F – F – V.
C) F – V – V.
D) V – F – F.
E) V – F – V.

QUESTÃO 04 – Sobre os seguintes trechos do texto, a respeito dos significados das palavras neles sublinhadas, analise as perguntas abaixo:

- No trecho "Há sempre uma tendência avassaladora" (l. 04), pode-se considerar a palavra "avassaladora" como um sinônimo de "opressora"?
- Em "que já está incluso na programação de diversas escolas" (l. 09), a substituição de "incluso" por "incorporado" alteraria o sentido original do trecho?
- Em "por preços ligeiramente salgados" (l. 20-21), "salgados" quer dizer o mesmo que "exagerados"?

Assinale a alternativa que contém, correta e respectivamente, as respostas para as perguntas acima.

A) Sim – não – sim.
B) Não – não – sim.
C) Sim – sim – não.
D) Não – sim – não.
E) Sim – não – não.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas nos trechos a seguir, retirados do texto:

- "até dias ___" (l. 09).
- "___ mais de um ano" (l. 10).
- "E eu digo "a gente" ___ meus pais sempre estiveram juntos" (l. 16-17).

A) atráz – a – porquê
B) atrás – a – porquê
C) atrás – a – por quê
D) atráz – há – porque
E) atrás – há – porque

QUESTÃO 06 – No trecho a seguir, a expressão sublinhada faz uso da função _____ da linguagem, pois pretende convencer o leitor de algo, portanto seu foco é o _____ da mensagem.

"Eu sei, esse parágrafo nem pareceu fazer sentido. Mas eu juro: cabelos coloridos, penteados armados, brinquedos enrolados em tranças e engenhocas capilares foram a tendência".

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

A) referencial – contexto
B) emotiva – receptor
C) apelativa – receptor
D) emotiva – emissor
E) fática – canal

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa na qual o termo sublinhado NÃO seja um adjunto adverbial.

A) "fosse comprando de última hora a tal cartolina".
B) "Elas até parecem surgir do nada".
C) "para ser usada no dia seguinte".
D) "construía maquetes para os trabalhos da escola".
E) "mães e pais se desafiando nas customizações ao lado dos filhos".

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que classifica corretamente o sujeito da forma verbal "Existe" no trecho a seguir:

"Existe algo curioso em observar tendências".

A) Sujeito simples.
B) Sujeito composto.
C) Sujeito indeterminado.
D) Sujeito oculto.
E) Oração sem sujeito.

QUESTÃO 09 – Referente aos movimentos literários, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os períodos a seguir às suas respectivas características.

Coluna 1
1. Trovadorismo.
2. Barroco.
3. Romantismo.
4. Parnasianismo.

Coluna 2
( ) Período marcado por profundos conflitos, como a dúvida do homem entre aproveitar os prazeres terrenos ou salvar sua alma para a vida eterna. Seus autores empregavam abundantemente antíteses e paradoxos em seus escritos a fim de ilustrar tais conflitos. Apresentou duas vertentes: o cultismo e o conceptismo.
( ) Período no qual surgem os romances no Brasil através da publicação de capítulos nos jornais, os chamados folhetins. O romance urbano retratava o cotidiano da burguesia e seus valores, exaltando-os através de histórias de amor de um sentimentalismo exacerbado e que criavam um ideal de mulher. Ainda houve a publicação de romances regionalistas, indianistas e históricos no período.
( ) Período situado temporalmente na Idade Média e que, em Portugal, viu a produção de cantigas, dentre elas, as de amor e de amigo. As primeiras, tratavam do amor cortês e do sofrimento pelo amor não correspondido, com eu-lírico masculino. Já as segundas, abordavam a saudade do amigo ausente, e o eu-lírico era feminino.
( ) Movimento do século XIX, voltado para a produção de uma poesia marcadamente objetiva e descritiva, que almejava a perfeição formal. Seus poetas retornaram à temática da Antiguidade greco-latina e a seus ideais de beleza.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) 1 – 3 – 4 – 2.
B) 1 – 4 – 3 – 2.
C) 2 – 3 – 1 – 4.
D) 3 – 1 – 2 – 4.
E) 4 – 2 – 3 – 1.

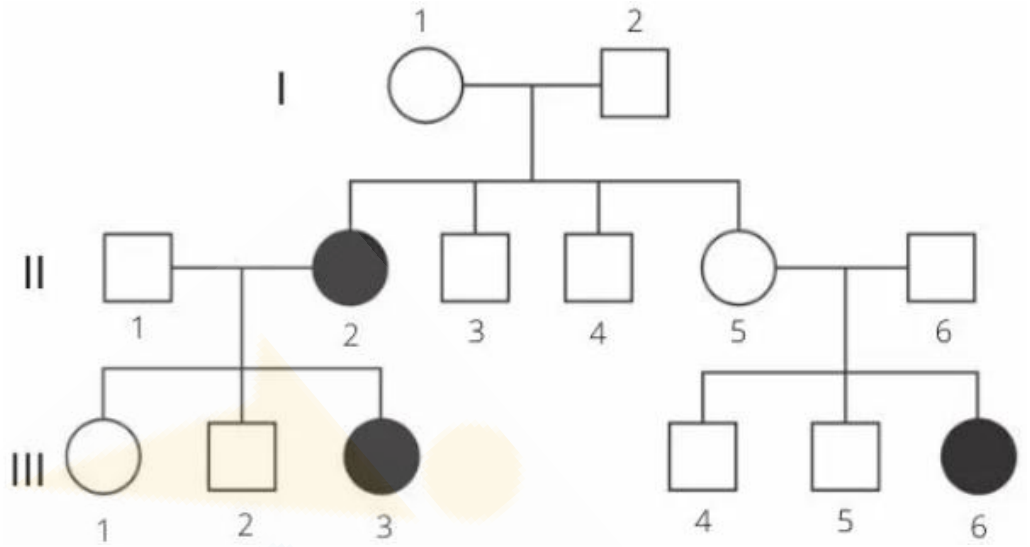
QUESTÃO 10 – Quais são as duas figuras de linguagem presentes no trecho a seguir, do conto "Olhos d'água", de Conceição Evaristo?

"As labaredas, sob a água solitária que fervia na panela cheia de fome, pareciam debochar do vazio do nosso estômago, ignorando nossas bocas infantis em que as línguas brincavam a salivar sonho de comida".

A) Personificação e gradação.
B) Personificação e antítese.
C) Apóstrofe e antítese.
D) Gradação e ironia.
E) Apóstrofe e ironia.

BIOLOGIA

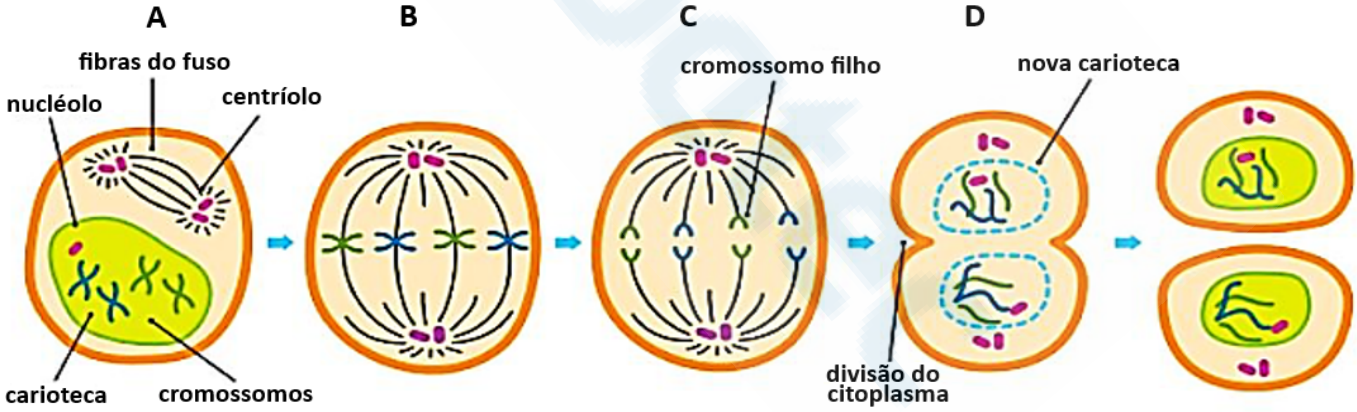
QUESTÃO 11 – Considerando que a herança representada no heredograma a seguir é autossômica, assinale a alternativa correta.



Fonte: https://www.biologianet.com/genetica/heredograma.htm

A) Os genótipos dos indivíduos II-6, III-1 e III-5 são iguais e os fenótipos podem ser diferentes.
B) O indivíduo III-5 apresenta 25% de chances de ter um genótipo homozigoto dominante.
C) O indivíduo III-1 apresenta genótipo homozigoto para o caráter em questão.
D) Trata-se de uma herança dominante e o casal I-1 x I-2 são homozigotos.
E) Trata-se de uma herança recessiva e a probabilidade do indivíduo II-3 ser heterozigoto é de 2/3.

QUESTÃO 12 – O processo de divisão celular representado a seguir é característico de processos de regeneração tecidual e crescimento de tecidos.



Fonte: https://guiadoestudante.abril.com.br/curso-enem/divisao-celular-os-processos-de-multiplicacao-das-celulas/#google_vignette (adaptado).

Sobre as características desta divisão e suas fases A, B, C e D, assinale a alternativa correta.

A) Trata-se de uma mitose de uma célula que apresenta na metáfase 4 cromossomos na placa equatorial.
B) Trata-se de uma mitose de célula animal por causa da presença de centríolo em A e citocinese centrífuga em D.
C) A prófase, representada em B, se caracteriza pela degradação da placa equatorial e desparecimento do nucléolo.
D) Na anáfase, representada em C, ocorre encurtamento das fibras do fuso com separação de cromossomos homólogos.
E) Essa divisão origina duas células com a metade do número de cromossomos da célula inicial.

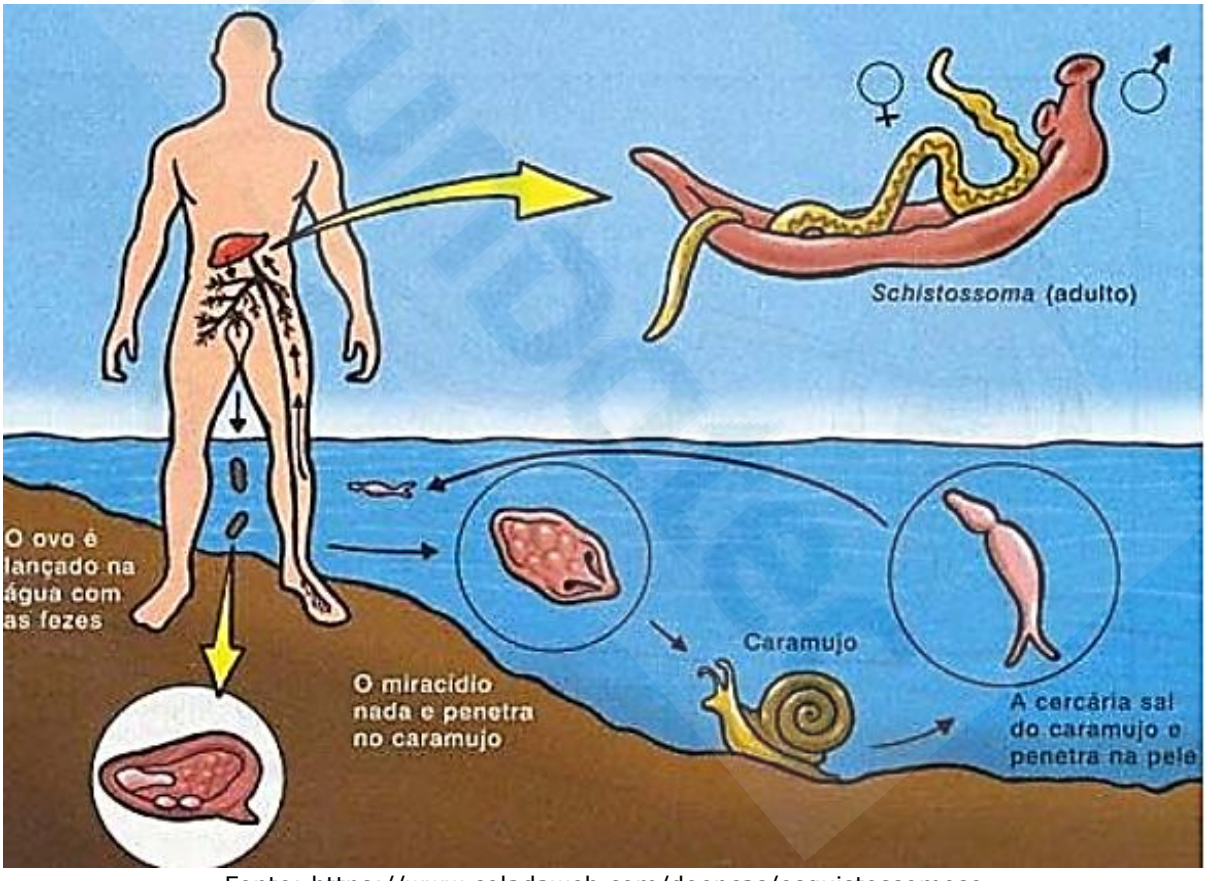
QUESTÃO 13 – Os métodos contraceptivos são fundamentais para evitar a transmissão de doenças (ISTs) e ou gravidez indesejada. Considerando os diversos tipos desses métodos e seus modos de ação, analise as assertivas abaixo:

I. O anticoncepcional, seja comprimido ou injetável, tem eficiência elevada contra a gravidez devido a inibição da ovulação.
II. O dispositivo intrauterino tem eficiência contra a gravidez e ISTs, devido a toxicidade do cobre, o que ocasiona a morte de espermatozoides e bactérias.
III. O diafragma é uma barreira mecânica à passagem dos espermatozoides.
IV. Pelo fato de a ovulação ocorrer no 14º dia do ciclo menstrual, a tabelinha se torna muito eficiente contra a gravidez.

Quais estão corretas?

A) Apenas II.
B) Apenas I e III.
C) Apenas III e IV.
D) Apenas I, II e III.
E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 14 – A esquistossomose é uma doença endêmica no norte de Minas Gerais e preocupa a saúde pública devido ao alto índice de prevalência, principalmente na zona rural. Sobre o ciclo da doença apresentado abaixo e as características dessa verminose, assinale a alternativa correta.



Fonte: https://www.coladaweb.com/doencas/esquistossomose

A) O caramujo é o hospedeiro definitivo e o miracídio é a larva infectante no ser humano.
B) A cercária é a larva que parasita o caramujo e sofre metamorfose em um estágio mais desenvolvido chamado miracídio.
C) Esse platelminto não apresenta reprodução sexuada e por isso não há hospedeiro definitivo no seu ciclo.
D) É um verme que apresenta dimorfismo sexual e, no ser humano, se aloja nos vasos sanguíneos do fígado.
E) Uma profilaxia a essa doença, além de saneamento básico, é o estímulo à população para se vacinarem.

QUESTÃO 15 – A tipagem sanguínea pode contribuir para o teste de paternidade pela análise dos tipos sanguíneos e possibilidades de descendência pelo quadro de Punnett. Considerando que uma mulher de sangue A negativo gerou uma criança com sangue B positivo, em relação à criança e seus genitores, assinale a alternativa correta.

A) A criança apresenta genótipo homozigoto tanto para tipo B quanto fator Rh.
B) O pai apresenta aglutininas anti-A e anti-B no sangue e é positivo para fator Rh.
C) O pai pode ter tipo sanguíneo B ou AB e quanto ao fator Rh ele tem que ser positivo.
D) A mãe apresenta genótipo homozigoto, tanto para tipo A quanto para fator Rh.
E) A mãe apresenta aglutinogênio A no plasma sanguíneo e anticorpo anti-B na membrana das hemácias.

QUESTÃO 16 – Sobre as estruturas representadas abaixo e os processos metabólicos que ocorrem nelas, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.



Fonte: https://br.pinterest.com/pin/844493674417843/(adaptado).

( ) Ambas têm em comum a presença de membrana dupla, DNA e ribossomos.
( ) A origem destas organelas nas células eucariontes é justificada pela teoria da endossimbiose.
( ) A fase clara da fotossíntese ocorre no estroma do cloroplasto.
( ) O ciclo do ácido cítrico ocorre nas cristas mitocondriais.
( ) No ser humano, o DNA mitocondrial que passa ao longo das gerações é o materno.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) V – F – F – V – F.
B) F – V – V – V – F.
C) V – V – V – F – F.
D) F – F – V – V – V.
E) V – V – F – F – V.

QUESTÃO 17 – Assinale a alternativa abaixo que define corretamente um pensamento da Teoria sintética da evolução.

A) Indivíduos não adaptados tendem a ser eliminados do ambiente enquanto os mais adaptados prosperam.
B) A adaptação dos seres vivos depende da variedade de suas características.
C) A variabilidade genética, seja por mutações ou recombinação gênica, influencia na seleção natural.
D) Os indivíduos adquirem características específicas de acordo com o meio onde vivem.
E) A redução do tamanho do apêndice no ser humano em relação aos ancestrais está relacionada ao desuso deste órgão.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 18 **–** Considere verdadeiras as seguintes proposições:

1. Se o alarme dispara, então há movimento na sala.
2. O alarme disparou.

Com base nessas proposições, assinale a alternativa correta.

A) Há movimento na sala.
B) Não há movimento na sala.
C) Não é possível concluir se há movimento na sala.
D) O alarme só dispara quando há pessoas na sala.
E) A proposição 1 é uma disjunção.

QUESTÃO 19 **–** Em uma pesquisa com 60 estudantes sobre o uso de aplicativos, obteve-se o seguinte resultado:

- 32 utilizam WhatsApp (W).
- 28 utilizam Instagram (I).
- 20 utilizam TikTok (T).
- 12 utilizam WhatsApp e Instagram.
- 9 utilizam WhatsApp e TikTok.
- 8 utilizam Instagram e TikTok.
- 5 utilizam os três aplicativos.

Com base nesses dados, o número de estudantes que NÃO utilizam nenhum dos três aplicativos é:

A) 2.
B) 3.
C) 4.
D) 5.
E) 6.

QUESTÃO 20 **–** Considere os números complexos $z_1 = 2 + 2i$ e $z_2 = 1 - i$. O módulo e o argumento principal do número $z = \frac{z_1}{z_2}$ são, respectivamente:

A) $\sqrt{2}$ e 0°.
B) $\sqrt{2}$ e 90°.
C) $2\sqrt{2}$ e 45°.
D) 2 e 45°.
E) 2 e 90°.

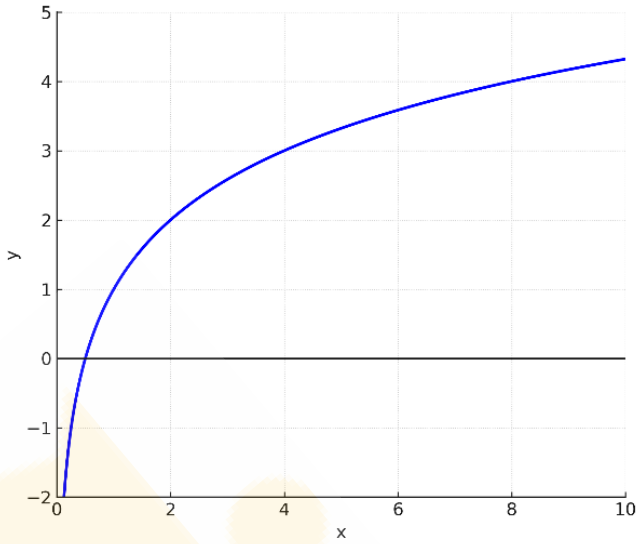
QUESTÃO 21 **–** Sejam f e g funções definidas no conjunto dos números reais, dadas por:

$$f(x) = |3x^2 - 9| \text{ e } g(x) = 3^{x-1}$$

Determine o valor de $f(-1) - g(2)$.

A) −15.
B) −9.
C) −6.
D) 3.
E) 9.

QUESTÃO 22 – Sobre a função logarítmica f representada no gráfico abaixo, analise as seguintes assertivas:



I. A função é crescente em todo o seu domínio.
II. O domínio da função é o conjunto dos números reais positivos.
III. A curva do gráfico da função intercepta o eixo x no ponto $(1,0)$.
IV. A curva do gráfico da função intercepta o eixo y no ponto $(0,1)$.
V. A função é $f(x) = \log_2(x)$.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas I e II.
C) Apenas I, II e V.
D) Apenas II, III e V.
E) I, II, III, IV e V.

QUESTÃO 23 – Uma fábrica de embalagens produz dois tipos de caixas: modelo **A** e modelo **B**. Em um dia, foram fabricadas 180 caixas ao todo, utilizando-se 440 m² de papelão. Cada caixa do modelo **A** consome 2 m², e cada caixa do modelo **B**, 3 m² de papelão. O número de caixas produzidas de cada tipo foi:

A) 70 do modelo **A** e 110 do modelo **B**.
B) 80 do modelo **A** e 100 do modelo **B**.
C) 90 do modelo **A** e 90 do modelo **B**.
D) 100 do modelo **A** e 80 do modelo **B**.
E) 120 do modelo **A** e 60 do modelo **B**.

QUÍMICA

QUESTÃO 24 – O Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, tem se destacado nacionalmente pela presença de grandes reservas de lítio (Li), um metal alcalino essencial na produção de baterias recarregáveis utilizadas em celulares, veículos elétricos e sistemas de armazenamento de energia. A crescente demanda por lítio gerada pela transição energética tem transformado a região mineira do Vale do Jequitinhonha em eldorado das empresas dispostas a investir no mineral. Esse elemento químico pertence ao grupo 1 da Tabela Periódica, e apresenta características químicas semelhantes às de outros metais alcalinos, como o sódio (Na) e o potássio (K). Considerando as propriedades periódicas e as aplicações tecnológicas do lítio, assinale a alternativa correta.

A) O lítio possui alta densidade e baixo ponto de fusão, o que o torna ideal para ser utilizado em estruturas metálicas pesadas.
B) O lítio é um metal altamente reativo, especialmente com a água, liberando gás hidrogênio e formando uma base forte.
C) O lítio apresenta configuração eletrônica semelhante à dos gases nobres, o que explica sua estabilidade química.
D) O lítio, por estar no mesmo período do sódio, possui maior raio atômico e menor energia de ionização que o sódio.
E) O lítio, ao reagir com a água, forma um ácido forte e gás oxigênio, devido à alta eletronegatividade do elemento.

QUESTÃO 25 – A efervescência do comprimido antiácido ocorre quando um ácido (como o cítrico) reage com uma base (como o bicarbonato de sódio) na presença de água, liberando gás carbônico (CO_2). Essa reação forma bolhas, que é a efervescência, e ajuda a dissolver o comprimido mais rapidamente, permitindo uma absorção mais veloz do medicamento. Para demonstrar esse fenômeno químico, um professor levou seus alunos para o laboratório de Química, onde realizou a reação de efervescência entre comprimidos de antiácido efervescente (à base de bicarbonato de sódio) e água. Ele realizou dois testes:

Teste 1: Colocou um comprimido inteiro em 100 mL de água.
Teste 2: Triturou o comprimido e adicionou o pó a outros 100 mL de água.

Observou-se que, no Teste 2, a efervescência terminou muito mais rápido que no Teste 1.

Com base nos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, a explicação correta para esse resultado é:

A) O pó apresenta maior superfície de contato, aumentando a frequência de colisões entre as partículas reagentes.
B) A trituração do comprimido reduziu a concentração do reagente, tornando a reação mais rápida.
C) O comprimido inteiro libera menos calor, o que acelera a reação.
D) A trituração do comprimido diminuiu a energia de ativação, o que retardou a reação.
E) O tamanho do comprimido não interfere na velocidade, apenas na quantidade total de produto formado.

QUESTÃO 26 – Isabel gosta muito de peixe, seja frito ou na forma cozida. O pai dela comprou peixe fresco em uma peixaria na cidade de Porto Seguro e o guardou na geladeira (não armazenou no congelador) para fazer surpresa para a filha. A geladeira ficou com um cheiro forte e desagradável de peixe, devido ao líquido que escorreu do recipiente utilizado para armazenar o peixe. A mãe de Isabel, por ser professora de Química, sabia que esse odor característico dos peixes se deve às aminas (compostos nitrogenados) presentes. Assim, para limpar a geladeira e eliminar o odor desagradável, a mãe de Isabel utilizou a seguinte substância:

A) Acetona.
B) Água com detergente.
C) Vinagre.
D) Álcool etílico.
E) Água sanitária.

QUESTÃO 27 – O enxofre é uma impureza presente na gasolina e um dos responsáveis pela chuva ácida nos grandes centros urbanos, onde há uma grande concentração de veículos automotores. A emissão de dióxido de enxofre (SO_2) por indústrias pode causar chuva ácida, pois o potencial hidrogeniônico (pH) será menor que 7,0. Esse fenômeno ocorre porque o SO_2 reage com o vapor de água da atmosfera, formando ácido sulfuroso (H_2SO_3). A principal consequência ambiental da chuva ácida é:

A) O aumento da temperatura global.
B) O aumento da camada de ozônio.
C) A diminuição da fotossíntese por excesso de oxigênio.
D) A acidificação do solo e dos corpos hídricos.
E) A neutralização natural dos solos.

QUESTÃO 28 – A termoquímica estuda as trocas de energia que acompanham as transformações químicas. Os combustíveis utilizados em automóveis no Brasil são o etanol (C_2H_5OH) e a gasolina, cujo principal componente é o octano (C_8H_{18}). Com base nessas informações e nas equações simplificadas de combustão completa desses combustíveis representadas a seguir, é correto afirmar que:

$$C_2H_5OH\,(l) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 3H_2O\,(l) \quad \Delta H = -1367\ \text{kJ/mol}$$

$$C_8H_{18}(l) + 12,5O_2(g) \rightarrow 8CO_2(g) + 9H_2O\,(l) \quad \Delta H = -5471\ \text{kJ/mol}$$

A) O etanol é um combustível mais energético por mol do que a gasolina.
B) Ambas as combustões apresentam o mesmo valor de energia liberada.
C) A combustão da gasolina é um processo endotérmico.
D) O etanol libera energia apenas na forma de trabalho, e não de calor.
E) A combustão da gasolina libera mais energia por mol de combustível do que a combustão do etanol.

QUESTÃO 29 – O solo ideal para o plantio de milho é franco (mistura equilibrada de areia, silte e argila), bem drenado e rico em matéria orgânica e nitrogênio. Em uma propriedade rural no Norte de Minas, um agricultor observou baixo crescimento em sua plantação de milho, mesmo com adubação adequada. Ao realizar a análise do solo, constatou-se um pH igual a 4,8, indicando acidez. Sabe-se que a maioria das culturas agrícolas se desenvolve melhor em pH entre 6,0 e 6,5, faixa de absorção de nutrientes pela maioria das plantas. Dessa forma, o técnico agrícola consultado pelo agricultor recomendou a calagem, que é o processo de adição de calcário ($CaCO_3$) ao solo. Com base nessas informações, assinale a alternativa que melhor explica a importância de corrigir o pH do solo.

A) A aplicação de calcário altera apenas a textura do solo, sem interferir na sua composição química.
B) O pH mais alto impede a atividade microbiana responsável pela decomposição da matéria orgânica.
C) A calagem aumenta a acidez do solo, tornando-o mais adequado para o desenvolvimento das raízes.
D) A correção do pH aumenta a disponibilidade de nutrientes essenciais e reduz a toxicidade de íons como alumínio (Al^{3+}).
E) O aumento do pH reduz a solubilidade de nutrientes como cálcio e magnésio, dificultando sua absorção pelas plantas.

QUESTÃO 30 – Recentemente, casos de intoxicação por metanol foram registrados no Brasil após o consumo de bebidas alcoólicas adulteradas. O metanol (CH_3OH) é uma substância tóxica que, quando ingerida, pode causar cegueira e até a morte, devido à sua conversão no organismo em formaldeído (metanal) e ácido fórmico (ácido metanoico). Com base nessas informações e nos conhecimentos sobre funções orgânicas oxigenadas, é correto afirmar que:

A) O metanol e o etanol pertencem à função dos éteres.
B) O metanol é um álcool, e o formaldeído é um aldeído.
C) O formaldeído e o ácido fórmico pertencem à mesma função orgânica.
D) O ácido fórmico é um álcool por possuir grupo –OH.
E) O metanol é menos reativo que o etanol, por conter apenas um carbono.

PROVA DE REDAÇÃO

Instruções: Elabore um texto dissertativo-argumentativo com extensão **mínima de 08 linhas** e **máxima de 30 linhas**, expondo suas ideias sobre o tema proposto. Não se esqueça de criar um título.

Importante:

1. Confira se seus dados de identificação estão corretos na sua folha definitiva de redação. Qualquer divergência, chame o fiscal da sala.
2. Faça o rascunho de seu texto, revise-o e, a seguir, passe-o a limpo na folha definitiva que está devidamente identificada.
3. Não serão corrigidos textos a lápis.
4. Não é permitido o uso de corretivo líquido. Caso cometa algum equívoco, risque-o e reescreva a passagem.
5. Textos que não abordarem o tema proposto e que não tiverem o número mínimo de linhas delimitado NÃO serão considerados.
6. A letra deverá ser legível e de tamanho regular.
7. Seja original, autônomo e criativo, não copiando nenhum fragmento dos textos que orientam a prova de Língua Portuguesa ou esta instrução.

Proposta de Redação – Leia o trecho a seguir:

Ao longo dos últimos anos, a internet foi gradativamente estabelecendo novas maneiras de se entreter, trabalhar, adquirir conhecimento e até de se relacionar. Enquanto os laços humanos ganharam o palco virtual, toda uma geração foi sendo moldada pela lógica de uma realidade sob vários filtros e movida a respostas velozes, com raro espaço para aquele respiro que lhes traz complexidade. Nesse já conhecido caldo, com tudo de bom e ruim ali contido, o dinamarquês Keith Hayward reconheceu uma marca dos jovens adultos de hoje: pouco afeita a ouvir "não" e embalada por uma cultura pop que, na visão do professor da Universidade de Copenhague, insiste em não puxar a régua para cima, essa turma teima em manter os pés no universo infantojuvenil — como uma síndrome de Peter Pan, conjunto de comportamentos imaturos, agora vastamente incentivados pela instantaneidade das redes, que se revelam nas diversas camadas da existência, freando o crescimento. [...]

As profundas mudanças geracionais podem soar assustadoras para os mais velhos, acostumados a um roteiro de vida que abrange conquistar independência o quanto antes e ir se distanciando do que não é considerado próprio da rotina adulta. As mentes, porém, andam girando em outra rotação. "Os jovens de nossos tempos zelam por sua individualidade, o que pode parecer egoísta, autocentrado, mas tem um aspecto muito interessante", diz o psicanalista Christian Dunker. "Eles se importam bem menos com certos acordos sociais e querem se expressar como são de verdade".

Disponível em: https://veja.abril.com.br/comportamento/geracao-peter-pan-por-que-os-jovens-tem-levado-muito-tempo-para-amadurecer/

A partir da leitura do texto motivador, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema a seguir:

Os jovens de nosso tempo são imaturos e mimados ou são incompreendidos e o reflexo de um novo tempo?

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

	TÍTULO:
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	