Nome do Candidato	Número de Inscrição
_____	_____

Exame de Seleção CEDAF 2020
Cursos Técnicos

Língua Portuguesa (questões de 01 a 10), **Matemática** (questões de 11 a 20), **Ciências** (questões de 21 a 30), **Geografia** (questões de 31 a 35) e **História** (questões de 36 a 40).

ATENÇÃO: LEIA AS INSTRUÇÕES atentamente ANTES de iniciar a prova. São de inteira responsabilidade do candidato os eventuais prejuízos decorrentes do não cumprimento das instruções.

Só abra este caderno quando autorizado.
Aguarde permissão para iniciar a prova.

Enquanto aguarda:
- VERIFIQUE se o número afixado na carteira na qual você está sentado corresponde ao seu número de inscrição. Caso haja algum problema, **comunique** ao fiscal.
- ESCREVA seu nome e número de inscrição, **a tinta**, no espaço adequado acima.
- RETIRE o seu relógio e DESLIGUE quaisquer outros dispositivos elétricos, eletrônicos ou mecânicos que tenha em seu poder. COLOQUE-OS no piso, junto à carteira na qual você está assentado, juntamente com quaisquer outros objetos desnecessários para a resolução da prova.
- MANTENHA sobre a carteira apenas caneta, o seu comprovante de inscrição e o seu documento de identidade.

Antes de começar a prova:
- VERIFIQUE se as questões deste caderno estão numeradas de 01 a 40 e distribuídas entre os conteúdos da forma apresentada acima.
- Caso haja algum problema, **solicite** a **substituição** do caderno.

Informação importante:
- Você NÃO PODERÁ LEVAR ESTE CADERNO de provas. Utilize a ÚLTIMA FOLHA para copiar o seu gabarito. Essa folha contém também espaço adequado para rascunho, você poderá levá-la ao final da prova.

Ao receber a folha de resposta:
- CONFIRA o seu nome e número de inscrição. Caso haja algum problema, **solicite** a **assistência** ao fiscal.
- MARQUE o gabarito de sua prova no campo apropriado.
- Assine, **a tinta**, no espaço adequado.
- A duração da prova é de 3h e 30min, incluindo o preenchimento da **folha de respostas**.

Ao preencher a folha de respostas:
- OBSERVE cuidadosamente as instruções contidas na folha de respostas.
- Sua questão receberá pontuação nula se houver marcação de mais de uma alternativa ou se for deixada em branco.
- Não dobre, amasse ou rasure sua **folha de respostas**.

Ao terminar a prova:
- LEVANTE o braço para chamar a atenção dos fiscais. Eles irão até você para recolher a sua **folha de respostas** e seu **caderno de provas**.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições relativas ao uso de equipamentos elétricos, eletrônicos ou mecânicos continuam válidas.
- Não será permitido o uso dos sanitários após o término da prova.

Língua Portuguesa – Questões de 01 a 10

Leia o texto abaixo e responda às questões de 01 a 03.

Meninos de ouro

No ano em que completa uma década, o Programa Nacional contra a Exploração do Trabalho da Criança e do Adolescente (Peteca) foi o 1º colocado do Prêmio CNMP, entre boas práticas executadas em todo o país, na categoria "Indução de políticas públicas". De 2008 até hoje, o Ceará reduziu em mais de 70% os casos de trabalho infantil. A maior redução do país, no período. Em entrevista, o procurador do MPT Antonio de Oliveira Lima – ele próprio vítima de trabalho infantil – fala sobre a trajetória de transformação social. Destaca, ainda, a importância do fortalecimento da rede de proteção à infância e do protagonismo juvenil para a garantia de direitos, no país.

Quando o Peteca começou a ganhar corpo no Ceará, entre 2008 e 2009, qual era o quantitativo de crianças e adolescentes em situação de trabalho no estado?

Havia 293 mil crianças e adolescentes em situação de trabalho. Hoje são 85 mil, segundo a mais recente Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), do IBGE. Ou seja, a redução gira em torno de 70% de 2008 até hoje, incluindo o grupo que o IBGE classificou como "trabalho para autoconsumo".

Que elementos o senhor destaca como fundamentais para alcançar esse resultado?

Um olhar da rede de proteção sobre a questão do trabalho infantil. Um olhar mais disseminado na sociedade. Até então, tínhamos um trabalho de conscientização voltado para a capital, com base nas atividades do Fórum Estadual. À época, eram cerca de dez ou doze entidades que se reuniam mês a mês para debater o tema. Havia a consciência de que o trabalho precoce era um problema a ser combatido. Mas isso não reverberava na sociedade como um todo.

Havia a mobilização pelo 12 de junho, Dia Mundial de Combate ao Trabalho Infantil...

Verdade, mas eram atividades muito restritas. Então a gente percebeu que um dos elementos fortes do trabalho infantil é o aspecto cultural, de aceitação. Muitas famílias têm problemas de sobrevivência mesmo. Para elas era aceitável deixar a criança trabalhando. Colocavam na conta de um problema de menor potencial ofensivo. Outros já defendiam que o trabalho infantil não seria algo negativo, mas sim uma solução para pobreza, um caminho alternativo à violência. Fora aqueles que sequer percebiam o problema.

Qual o papel dos educadores na rede de proteção?

Quando a gente envolve a comunidade escolar (educadores, alunos, pais), é possível multiplicar a mensagem. Ou seja, levar a informação para a sociedade de forma disseminada, o que desperta olhares mais atenciosos, principalmente para a questão da educação. Por exemplo, entre os prejuízos do trabalho infantil podemos citar a evasão escolar e o baixo rendimento. É uma relação inversamente proporcional. Quanto mais tempo de trabalho a criança assume no contraturno, maior é a queda do rendimento escolar. O déficit de aprendizagem é um dos convites à evasão. Portanto esse olhar mais atento dos educadores facilitou a identificação dos casos de exploração e o trabalho de conscientização das famílias.

(CASTANHA, Juliana. Meninos de ouro. In: A carta do trabalho digno. **Labor**: Revista do Ministério Público do Trabalho, Brasília, IV, n. 9, p. 65-66, 2018.)

01) O texto "Meninos de ouro" deve ser classificado como o gênero entrevista, que consiste na apresentação de perguntas e respostas. Segundo o entrevistado, para muitas famílias, o trabalho infantil se justifica por uma questão de sobrevivência.

Marque a afirmativa que NÃO condiz com a percepção do problema pelas famílias:

a) A consciência de que o trabalho precoce é um problema a ser combatido, pois causa prejuízos para o futuro das crianças.
b) A aprovação do trabalho infantil como algo aceitável, devido à precariedade de condições econômicas.
c) O trabalho das crianças apresenta-se como possível solução para a pobreza e para o combate à violência.
d) O desconhecimento de que o trabalho infantil é uma prática de exploração que pode ser prejudicial às crianças.

02) O procurador do Ministério Público aponta uma relação inversa entre o trabalho infantil e o rendimento escolar.

Marque, de acordo com o texto, a afirmativa que exprime essa relação:

a) O maior envolvimento da comunidade escolar na questão do trabalho infantil contribui para a diminuição da evasão escolar.
b) À medida em que o trabalho no contraturno aumenta, maior é o tempo dedicado aos estudos e maior o rendimento.
c) Quanto mais tempo a criança se dedica ao trabalho, maior é o rendimento escolar e maior a evasão.
d) À medida que aumenta o rendimento escolar, maior evasão das crianças que trabalham.

03) Observe a expressão em destaque, no período: "Então a gente percebeu que um dos elementos fortes do trabalho infantil é o aspecto cultural, da aceitação."

Sobre o uso da forma pronominal sublinhada, é INCORRETO afirmar que:

a) A opção de uso entre a expressão a gente e o pronome nós é uma questão de adequação, já que ambas têm o mesmo valor semântico.
b) O uso é indevido pois, ao substituirmos o pronome pessoal nós por a gente, incorremos em erro linguístico, já que a forma a gente foge à norma padrão.
c) Os falantes consagraram, principalmente na fala, a locução pronominal a gente, que tem o mesmo valor semântico do pronome pessoal do caso reto nós.
d) Essa é uma questão de adequação linguística, pode-se usar a gente quando a situação não exigir tanta formalidade, do contrário, opta-se pelo pronome nós.

04) As preposições são palavras invariáveis que exercem o papel de relacionar dois termos, de modo que o sentido do primeiro é explicado ou completado pelo segundo. Entretanto há determinadas expressões, compostas por mais de um elemento, que funcionam como locuções prepositivas.

Marque a opção em que NÃO se encontra uma locução prepositiva:

a) A lei está acima de todos, ou pelo menos deveria estar.
b) O professor geralmente permanece em pé cerca de três horas seguidas.
c) Chegou com pressa e fez todo o serviço em apenas dez minutos.
d) Depois de os fatos revelados, não havia como crer no réu.

05) Considere o par de frases:

I. "Havia 239 mil crianças em situação de trabalho."
II. "Havia a consciência de que o trabalho precoce era um problema a ser combatido."

Marque a afirmativa que explica CORRETAMENTE a permanência do verbo sublinhado na forma singular:

a) Trata-se de um erro de concordância na frase I, já que o verbo deveria concordar com o termo que lhe segue: haviam 239 mil crianças.
b) O par está correto, uma vez que o verbo deve sempre concordar com o sujeito que se encontra posposto nas duas frases.
c) Por se tratar de orações sem sujeito, o verbo deve concordar com o objeto direto que lhe segue, sendo assim, a frase I está incorreta.
d) A duas frases estão corretas, são casos de orações sem sujeito; o verbo haver, no sentido de existir, é impessoal e permanece no singular.

Leia o texto abaixo para responder às questões de 06 a 08.

Diploma não é solução

Vou confessar um pecado: às vezes, faço maldades. Mas não faço por mal. Faço o que faziam os mestres zen com seus "koans". "Koans" eram rasteiras que os mestres passavam no pensamento dos discípulos. Eles sabiam que só se aprende o novo quando as certezas velhas caem. E acontece que eu gosto de passar rasteiras em certezas de jovens e de velhos...

Pois o que eu faço é o seguinte. Lá estão os jovens nos semáforos, de cabeças raspadas e caras pintadas, na maior alegria, celebrando o fato de haverem passado no vestibular. Estão pedindo dinheiro para a festa! Eu paro o carro, abro a janela e na maior seriedade digo: "Não vou dar dinheiro. Mas vou dar um conselho. Sou professor emérito da Unicamp. O conselho é este: salvem-se enquanto é tempo!". Aí o sinal fica verde e eu continuo.

"Mas que desmancha-prazeres você é!", vocês me dirão. É verdade. Desmancha-prazeres. Prazeres inocentes baseados no engano. Porque aquela alegria toda se deve precisamente a isto: eles estão enganados.

Estão alegres porque acreditam que a universidade é a chave do mundo. Acabaram de chegar ao último patamar. As celebrações têm o mesmo sentido que os eventos iniciáticos – nas culturas ditas primitivas, as provas a que têm de se submeter os jovens que passaram pela puberdade. Passadas as provas e os seus sofrimentos, os jovens deixaram de ser crianças. Agora são adultos, com todos os seus direitos e deveres. Podem assentar-se na roda dos homens. Assim como os nossos jovens agora podem dizer: "Deixei o cursinho. Estou na universidade".

Houve um tempo em que as celebrações eram justas. Isso foi há muito tempo, quando eu era jovem. Naqueles tempos, um diploma universitário era garantia de trabalho. Os pais se davam como prontos para morrer quando uma destas coisas acontecia: 1) a filha se casava. Isso garantia o seu sustento pelo resto da vida; 2) a filha tirava o diploma de normalista. Isso garantiria o seu sustento caso não casasse; 3) o filho entrava para o Banco do Brasil; 4) o filho tirava diploma.

O diploma era mais que garantia de emprego. Era um atestado de nobreza. Quem tirava diploma não precisava trabalhar com as mãos, como os mecânicos, pedreiros e carpinteiros, que tinham mãos rudes e sujas.

Para provar para todo mundo que não trabalhavam com as mãos, os diplomados tratavam de pôr no dedo um anel com pedra colorida. Havia pedras para todas as profissões: médicos, advogados, músicos, engenheiros. Até os bispos tinham suas pedras.

(Ah! Ia me esquecendo: os pais também se davam como prontos para morrer quando o filho entrava para o seminário para ser padre – aos 45 anos seria bispo – ou para o exército para ser oficial – aos 45 anos seria general.)

Essa ilusão continua a morar na cabeça dos pais e é introduzida na cabeça dos filhos desde pequenos. Profissão honrosa é profissão que tem diploma universitário. Profissão rendosa é a que tem diploma universitário. Cria-se, então, a fantasia de que as únicas opções de profissão são aquelas oferecidas pelas universidades.

Quando se pergunta a um jovem "O que é que você vai fazer?", o sentido dessa pergunta é "Quando você for preencher os formulários do vestibular, qual das opções oferecidas você vai escolher?". E as opções não oferecidas? Haverá alternativas de trabalho que não se encontram nos formulários de vestibular?

Como todos os pais querem que seus filhos entrem na universidade e (quase) todos os jovens querem entrar na universidade, configura-se um mercado imenso, mas imenso mesmo, de pessoas desejosas de diplomas e prontas a pagar o preço. Enquanto houver jovens que não passam nos vestibulares das universidades do Estado, haverá mercado para a criação de universidades particulares. É um bom negócio.

Alegria na entrada. Tristeza ao sair. Forma-se, então, a multidão de jovens com diploma na mão, mas que não conseguem arranjar emprego. Por uma razão aritmética: o número de diplomados é muitas vezes maior que o número de empregos.

Já sugeri que os jovens que entram na universidade deveriam aprender, junto com o curso "nobre" que frequentam, um ofício: marceneiro, mecânico, cozinheiro, jardineiro, técnico de computador, eletricista, encanador, descupinizador, motorista de trator... O rol de ofícios possíveis é imenso. Pena que, nas escolas, as crianças e os jovens não sejam informados sobre essas alternativas, por vezes mais felizes e mais rendosas.

Tive um amigo professor que foi guindado, contra a sua vontade, à posição de reitor de um grande colégio americano no interior de Minas. Ele odiava essa posição porque era obrigado a fazer discursos. E ele tremia de medo de fazer discursos. Um dia ele desapareceu sem explicações. Voltou com a família para o seu país, os Estados Unidos. Tempos depois, encontrei um amigo comum e perguntei: "Como vai o Fulano?". Respondeu-me: "Felicíssimo. É motorista de um caminhão gigantesco que cruza o país!".

(ALVES, Rubem. **Diploma não é solução.** Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u834.shtml>. Acesso em: 23 set. 2019.)

06) Considerando o texto lido, assinale a afirmativa que traz a temática principal discutida pelo autor:

a) A incoerência entre ter um diploma universitário e o imediato sucesso profissional.
b) A formação universitária ainda é a única garantia de um futuro confortável e bem sucedido.
c) As universidades devem oferecer cursos com vieses profissionalizantes para atender ao mercado de trabalho.
d) Apenas após ingressar para o ensino superior, o jovem terá sucesso profissional.

07) Considere a frase seguinte em seu contexto: “Essa ilusão continua a morar na cabeça dos pais”.

A palavra sublinhada possui a seguinte classificação morfológica:

a) substantivo.
b) adjetivo.
c) verbo.
d) pronome.

08) Assinale a alternativa em que a voz argumentativa do autor do texto NÃO está explícita:

a) “Mas vou dar um conselho. Sou professor emérito da Unicamp. O conselho é este: ‘salvem-se enquanto é tempo!’”
b) “Passadas as provas e os seus sofrimentos, os jovens deixaram de ser crianças. Agora são adultos, com todos os seus direitos e deveres.”
c) “É verdade. Desmancha-prazeres. Prazeres inocentes baseados no engano. Porque aquela alegria toda se deve precisamente a isto: eles estão enganados.”
d) “Pena que, nas escolas, as crianças e os jovens não sejam informados sobre essas alternativas, por vezes mais felizes e mais rendosas.”

Analise as tirinhas abaixo para responder às questões 09 e 10.



(QUINO, JL. **Toda Mafalda**. São Paulo: Martins fontes, 1993, p. 78.)

09) Observe as tirinhas do cartunista QUINO e assinale a afirmativa CORRETA:

a) Os textos se constituem exclusivamente por linguagem não verbal, uma vez que as imagens são essenciais para compreensão da intencionalidade do discurso.
b) As personagens Mafalda e seu pai discordam sobre o "estado" de saúde do mundo e essa interpretação fica evidente pela análise dos dois últimos quadrinhos da tirinha.
c) As tirinhas são complementares e trazem a mesma temática, entretanto a segunda tirinha contradiz o conteúdo da primeira.
d) Mafalda reconhece que o mundo está doente pelas notícias veiculadas pelo noticiário; o seu pai, por sua vez, tem uma experiência prática que o leva a essa mesma conclusão.

10) Considerando-se as tirinhas analisadas, assinale a afirmativa INCORRETA:

a) As tirinhas lidas representam dois exemplos de textos, pois ambos podem ser lidos e interpretados.
b) Pode-se dizer que os textos analisados apresentam claramente sua intencionalidade discursiva, uma vez que o leitor pode compreender seus sentidos.
c) Os textos analisados não possuem viés argumentativo, por isso podem ser interpretados conforme o ponto de vista de cada leitor.
d) A tirinha é um gênero textual que articula linguagem verbal e não verbal para elaboração do discurso.

Matemática – Questões de 11 a 20

11) Uma loja de material de construção dá desconto de 15% sobre o preço apresentado sempre que o pagamento for feito à vista.

Considerando que uma pessoa adquiriu um produto por $R\$\ 350{,}00$ e que efetuará o pagamento no momento da compra, o valor pago por ela, com desconto, será de:

a) $R\$\ 297{,}50$
b) $R\$\ 300{,}00$
c) $R\$\ 315{,}00$
d) $R\$\ 335{,}00$

12) Um livro tem 450 páginas numeradas de 1 a 450. A quantidade de páginas que possuem múltiplos de 3 ou 7 em sua numeração é:

a) 193
b) 214
c) 235
d) 236

13) O domínio da função $\mathrm{f(x)} = \frac{\sqrt{2x+3}}{x-3}$ é:

a) $Domf = \left\{x \in \mathbb{R}; x > -\frac{3}{2}\ e\ x \neq 3\right\}$
b) $Domf = \left\{x \in \mathbb{R}; x \geq -\frac{3}{2}\ e\ x \neq 3\right\}$
c) $Domf = \left\{x \in \mathbb{R}; x \geq \frac{3}{2}\ e\ x \neq 3\right\}$
d) $Domf = \{x \in \mathbb{R}; x \neq 3\}$

14) O prefeito de uma cidade mandou vacinar toda a população. A secretaria de saúde imunizou 90% das pessoas contra gripe comum e 70% contra gripe aviária.

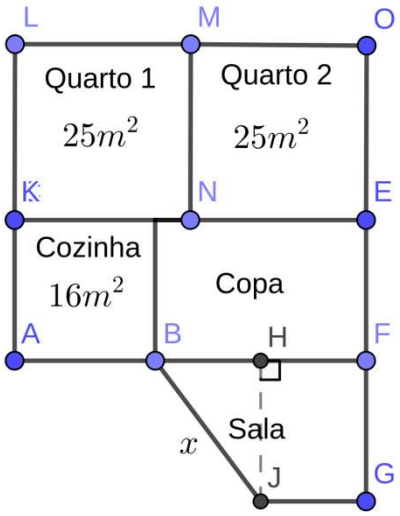
Sabendo que toda a população da cidade recebeu pelo menos uma das vacinas, o percentual da população que foi vacinada contra as duas enfermidades foi de:

a) 40%
b) 50%
c) 60%
d) 70%

15) Sabendo que $x \cdot x \cdot x = 27$, que $x \cdot x \cdot y = 18$ e que $\sqrt{x \cdot (y+z)} = 9$, então o valor de $z - 2x - y$ é um número:

a) primo.
b) divisível por 2.
c) divisível por 3.
d) divisível por 6.

16) A figura abaixo mostra a planta da casa do professor de matemática. Sabe-se que a cozinha e os quartos 1 e 2 são quadrados. Sabe-se, ainda, que $\overline{EF} = \overline{FG}$ e que $\overline{BH} = \overline{HF}$.



A área da copa, da sala e o valor de x são, respectivamente:

a) $24\ m^2; 12\ m^2; 3\ m$
b) $24\ m^2; 18\ m^2; 3\ m$
c) $24\ m^2; 18\ m^2; 5\ m$
d) $30\ m^2; 18\ m^2; 3\ m$

17) Sabendo que $a > b > 0$, ao simplificar a expressão $\sqrt{\frac{a^3+a^2b-ab^2-b^3}{a-b}}$, obtemos:

a) $\sqrt{a^2+b^2}$
b) $\sqrt{a^2-b^2}$
c) $a-b$
d) $a+b$

18) Ao dividir a conta de $R\$\ 90{,}00$ no restaurante, três irmãos estabeleceram que:

I. Pedro pagaria $\frac{3}{4}$ do que Filipe pagou;

II. João pagaria $R\$\ 10{,}00$ a menos que a terça parte do que Filipe pagou.

O valor pago por Filipe foi:

a) $R\$\ 6{,}00$
b) $R\$\ 36{,}00$
c) $R\$\ 38{,}40$
d) $R\$\ 48{,}00$

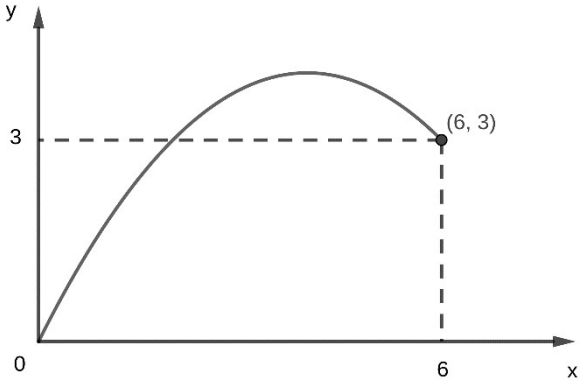
19) Um caixa eletrônico trabalha com notas de 20, 50 e 100 reais. Considerando que um cliente deseje sacar $R\$\ 250{,}00$ e que o caixa eletrônico nunca disponibiliza todas as notas de um mesmo valor, assinale a opção que representa CORRETAMENTE a quantidade de maneiras diferentes que ele poderá receber suas notas:

a) 4
b) 5
c) 6
d) 7

20) Um menino instala um rojão (fogo de artifício) no solo a uma distância de $6\,m$ de um muro cuja altura é $3\,m$. Iniciada a combustão, o rojão lança o foguete interno, que bate exatamente sobre o muro, evitando a explosão, conforme a figura abaixo.

Se a equação da trajetória do foguete em relação ao sistema de coordenadas cartesianas indicado pela figura é $y = ax^2 + (1 - 4a)x$, a altura máxima atingida pelo foguete foi:

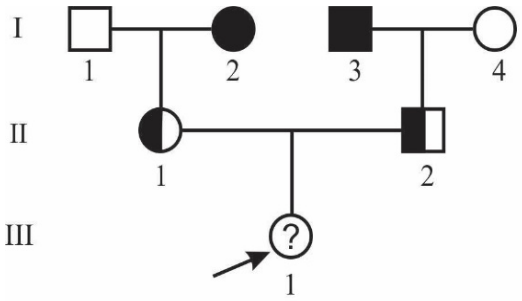
a) $5\,m$
b) $4{,}5\,m$
c) $4\,m$
d) $3{,}5\,m$

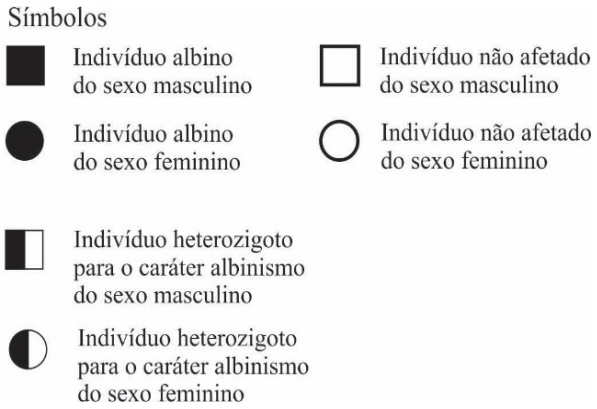


Ciências – Questões de 21 a 30

21) O albinismo é uma anomalia congênita caracterizada pela ausência total ou parcial de pigmentação da pele, pelos e olhos. O fenótipo albino se expressa em um indivíduo portador de um genótipo homozigoto recessivo **(aa)** para um determinado alelo. Indivíduos com genótipo homozigoto **(AA)** e indivíduos com genótipo heterozigoto **(Aa)** apresentam fenótipo normal, isto é, não albino.

Observe a genealogia que se segue:





Nessa genealogia, o indivíduo III-1 (indicado pela seta) possui pais com genótipo heterozigoto.

Considerando que os pais possuem fenótipo normal, a chance de o indivíduo III-1 ser portador do genótipo homozigoto recessivo **(aa)** e apresentar fenótipo albino é:

a) ½ ou 50%
b) ¾ ou 75%
c) ¼ ou 25%
d) nula

22) Conforme o processo evolutivo da vida na Terra, organismos aparentados, isto é, descendentes de um mesmo ancestral comum, possuem semelhanças de estruturas chamadas homologias.

Dos grupos de organismos listados abaixo, a opção que apresenta CORRETAMENTE um grupo aparentado por ancestralidade comum é:

a) Pássaros, morcegos, abelhas e mosquitos possuem asa, uma característica herdada de um ancestral comum com asas.
b) Pássaros, golfinhos, cachorros e morcegos possuem membros vertebrados, uma característica herdada de um ancestral comum tetrápoda.
c) Galinhas, borboletas, tartarugas e lagartixas põem ovos, uma característica herdada de um ancestral comum com ovo.
d) Baleias, golfinhos, tubarões e lampreias nadam, uma característica herdada de um ancestral comum aquático.

23) A Entomologia é a divisão da Biologia que estuda os insetos. Alguns insetos são transmissores, também denominados vetores, de várias doenças.

A doença causada pelo inseto popularmente conhecido como barbeiro é denominada:

a) malária.
b) dengue.
c) esquistossomose.
d) tripanossomíase.

24) As lipases exercem a sua função sobre os lipídios separando-os em ácidos graxos e álcoois, entretanto, para que essa reação aconteça, é necessário que os lipídios sejam emulsificados pela bile.

O componente do sistema digestório responsável pela produção da bile é:

a) o fígado.
b) o pâncreas.
c) o duodeno.
d) a vesícula biliar.

25) Nas redes sociais, chamam atenção as postagens pela criatividade de seus usuários, pois alguns utilizam elementos químicos para se comunicarem.

Com os elementos químicos, podemos escrever a mensagem “UFV BACANA”:

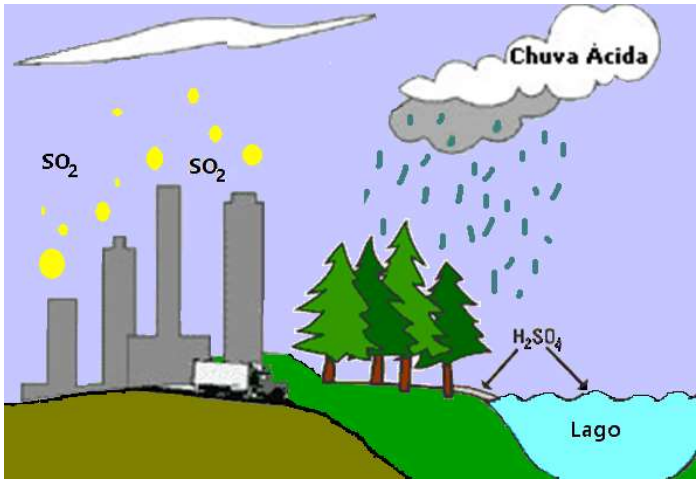
92	9	23	56	20	11
U	**F**	**V**	**Ba**	**Ca**	**Na**

Um dos elementos usados para compor essa mensagem está presente no principal componente do sal de cozinha. Esse elemento é o:

a) flúor.
b) bário.
c) cálcio
d) sódio.

26) A chuva ácida é um dos problemas ambientais mais graves em várias regiões do mundo. Os gases provenientes das indústrias, veículos e usinas energéticas reagem com vapor de água existente na atmosfera, possibilitando a formação de ácidos que acumulam em nuvens, originando chuvas. O dióxido de enxofre (SO_2) é proveniente da combustão do enxofre, impureza presente em combustíveis fósseis, como o carvão e os derivados do petróleo, levando à formação do ácido sulfúrico.

A figura abaixo ilustra esse processo.



O ácido representado na figura contém, em sua molécula:

a) 3 átomos.
b) 7 átomos.
c) 2 elementos químicos.
d) 7 elementos químicos.

27) Uma maneira de minimizar a chuva ácida seria a retirada do enxofre dos combustíveis derivados do petróleo, como a gasolina e o diesel.

Esses dois combustíveis são obtidos do petróleo por:

a) filtração.
b) fusão fracionada.
c) decantação.
d) destilação fracionada.

28) Um paraquedista salta de um avião e, depois de algum tempo de queda, ele decide abrir o paraquedas. Sobre seu movimento nos instantes seguintes à sua abertura, podemos afirmar que:

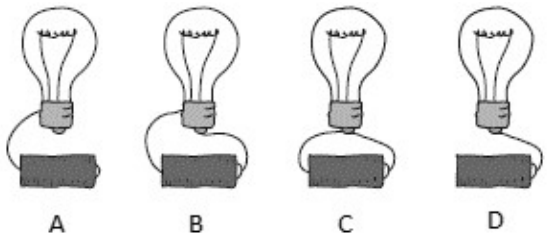
a) sua velocidade muda de direção por um breve período, fazendo com que ele suba um pouco antes de continuar a queda.
b) ele fica em repouso por um breve instante, ou seja, sua velocidade é rapidamente reduzida a zero e, logo em seguida, ele continua caindo.
c) há uma diminuição de velocidade, que se estabiliza quando o paraquedista atinge a velocidade terminal.
d) ele passa a descer com velocidade constante, denominada velocidade terminal.

29) Nas últimas décadas, muito se tem discutido sobre o aquecimento global. É comum, em muitas discussões, atribuir o efeito do aquecimento global ao fenômeno conhecido como efeito estufa.

Apesar de aparecer como vilão em muitas dessas discussões, o efeito estufa desempenha um importante papel para nossa sobrevivência na Terra, sendo ele responsável pela:

a) captação de partículas de oxigênio, que poderiam escapar do nosso planeta, diminuindo a quantidade de ar disponível para nossa respiração.
b) absorção e reflexão de parte da radiação que seria enviada pela Terra de volta para o espaço, mantendo nosso clima sem grandes variações.
c) regulação da quantidade de calor que chega a nosso planeta, refletindo todo excesso de radiação proveniente do Sol.
d) produção de correntes de convecção em nosso planeta, espalhando o calor na superfície do planeta e mantendo sua temperatura uniforme.

30) A lâmpada incandescente possui um filamento metálico muito fino dentro de um recipiente de vidro; tal filamento é ligado aos contatos metálicos que ficam na base da lâmpada. Quando submetido a uma determinada corrente elétrica, o filamento emite luz. Na figura abaixo, apresentamos 4 tentativas de se ligar uma lâmpada incandescente a uma bateria.



Assinale a opção que indica CORRETAMENTE a ligação em que a lâmpada acenderá:

a) A
b) B
c) C
d) D

Geografia – Questões de 31 a 35

31) Existem várias formas de classificar e denominar os diferentes tipos de representação cartográfica em razão da escala utilizada, sendo que o seu uso vai depender da necessidade do usuário.

Assinale a afirmativa que indica o tipo de representação cartográfica caracterizado por ter representação plana, utilizar escala pequena de modo geral e ser destinado a fins temáticos ou ilustrativos:

a) globo.
b) carta.
c) mapa.
d) planta.

32) A anamorfose geográfica é um tipo específico de mapa temático em que uma determinada área é apresentada em tamanho proporcional à importância da sua participação no fenômeno representado.



Figura: Mapa de anamorfose sobre população.

(BARROS, Jocilene. **Criando mapa de anamorfose (anamorfose geográfica) no QGIS.** Geoaplicada, 2019. Disponível em: <https://www.geoaplicada.com/blog/mapa-de-anamorfose-no-qgis/>. Acesso em: 07 ago. 2019.)

A partir da leitura do mapa apresentado, assinale a afirmativa que indica os países com o maior número de habitantes:

a) Estados Unidos e Brasil.
b) Índia e China.
c) Japão e Nigéria.
d) Indonésia e Brasil.

Leia o trecho da notícia a seguir:

“O agronegócio brasileiro é uma potência, mas se tornou uma ameaça”, diz artigo.

Julio Ottoboni, 22/02/2018. Por Raoni Rajão e Carlos Rittl, do Observatório do Clima.

O agronegócio brasileiro é uma potência. O país é o quarto maior produtor mundial de alimentos. Colheu uma safra de 242 milhões de toneladas no ano passado, o que ajudou a manter superávit comercial no ano em que o país saía de uma das piores recessões de sua história. Direta e indiretamente, o agro responde por quase um quarto do PIB do país. [...]

O agronegócio brasileiro é uma ameaça. [...] O setor agropecuário foi responsável por 74% das 2,3 bilhões de toneladas de CO_2 e outros gases que lançamos no ar. Também é o setor que torna o Brasil recordista mundial em violência no campo – 65 assassinatos apenas em 2017, segundo a Comissão Pastoral da Terra – e alimenta a corrupção, com mais de R$ 600 milhões pagos em propina a políticos em 2014 somente pela JBS.

Qual das duas visões sobre o agro está correta? Evidentemente, ambas. Como diz a propaganda na TV, o agro “é tudo”: o bom e o ruim. O século XXI e o século XVI. A alta tecnologia e o trabalho escravo.

(RAJÃO, Raoni; RITTL, Carlos**. O agronegócio brasileiro é uma potência, mas se tornou uma ameaça**. Carta Capital. Disponível em: <https://envolverde.cartacapital.com.br/o-agronegocio-brasileiro-e-uma-potencia-mas-se-tornou-uma-ameaca-diz-artigo/>. Acesso em: 07 ago. 2019.)

33) Das sentenças abaixo, aquela que apresenta CORRETAMENTE uma característica do agronegócio é:

a) apresenta pouco espaço para crescimento no Brasil nos próximos anos, devido à pequena quantidade de terras cultiváveis ainda existentes.
b) beneficia-se somente de investimentos privados, ou seja, não é favorecido por políticas públicas, tais como investimentos em infraestrutura, incentivos fiscais, entre outros.
c) promove a expansão de suas áreas, que ocupam cada vez mais terras para atender às necessidades de produção, a exemplo da pecuária extensiva.
d) ocupa as melhores terras para produção agrícola de culturas como a cana-de-açúcar, a soja, o milho e o algodão, visando exclusivamente ao mercado interno.

34) Pode-se dizer que, ao longo do tempo, vários projetos voltados para o desenvolvimento econômico da região amazônica trouxeram consequências negativas, como a construção da Usina de Belo Monte no Pará.

Assinale a afirmativa que apresenta CORRETAMENTE um impacto decorrente da instalação da usina:

a) alagamento de uma área bastante extensa, abrangendo áreas de reservas indígenas.
b) construção de ferrovias na região para atender às demandas da usina.
c) aumento da velocidade do Rio Amazonas, alterando o regime das águas na região.
d) redução do fenômeno dos rios voadores, que levam umidade para o oceano pacífico.

35) Sobre a dinâmica demográfica brasileira, analise as afirmativas abaixo:

I. As projeções indicam que, apesar da diminuição do crescimento da população, não há previsão para equilíbrio ou diminuição da população brasileira para os próximos anos.
II. A rápida mudança do comportamento reprodutivo da população brasileira não está relacionada com a concentração da população nas cidades.
III. A população brasileira vem crescendo em ritmo cada vez mais lento desde a década de 1970, devido à queda da taxa de fecundidade verificada em todas as regiões do país.
IV. Durante o Império, as doenças e as péssimas condições de saúde pública eram as principais causas da elevada mortalidade da população brasileira.

Está CORRETO o que se afirma em:

a) I, II, III e IV.
b) I e III, apenas.
c) II, apenas.
d) III e IV, apenas.

História – Questões de 36 a 40

36) "Do ponto de vista da representação política, a Primeira República (1889-1930) não significou grande mudança. Ela introduziu a federação de acordo com o modelo dos Estados Unidos. Os presidentes dos estados (antigas províncias) passaram a ser eleitos pela população. A descentralização tinha o efeito positivo de aproximar o governo da população via eleição de presidentes de estado e prefeitos. Mas a aproximação se deu sobretudo com as elites locais. A descentralização facilitou a formação de sólidas oligarquias estaduais, apoiadas em partidos únicos, também estaduais. Nos casos de maior êxito, essas oligarquias conseguiam envolver todos os mandões locais, bloqueando qualquer tentativa de oposição política. A aliança das oligarquias dos grandes estados, sobretudo de São Paulo e Minas Gerais, permitiu que mantivessem o controle da política nacional até 1930."

(CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil:** o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013, p. 41.)

O trecho da obra de José Murilo de Carvalho citado acima apresenta um resumo sobre a organização política brasileira na Primeira República.

Na base de todo esse sistema eleitoral estava o voto, que pela constituição de 1891 era:

a) obrigatório para todo cidadão acima de 18 anos, garantindo ampla participação nos pleitos eleitorais e aproximando o governo da população.
b) censitário, excluindo da participação política aqueles que não comprovassem uma determinada renda mínima anual.
c) reservado a homens alfabetizados, excluindo da participação política as mulheres, os mendigos, os soldados e os membros das ordens religiosas.
d) secreto e fiscalizado pela Justiça Eleitoral, garantindo que o resultado das eleições expressasse a vontade popular, sem abertura para fraudes.

37) O Tratado de Versalhes foi um tratado de paz assinado pelas potências europeias no ano de 1919, demarcando o encerramento oficial da Primeira Guerra Mundial.

Entre as principais imposições desse tratado à Alemanha estão:

a) a restituição à França dos territórios da Alsácia e da Lorena e a militarização da região da Remânia, uma região fronteiriça à Bélgica e à França.
b) a condenação da Alemanha como única responsável pela guerra e a proibição do Estado alemão de ter aviação militar e marinha de guerra.
c) a fundação da Organização das Nações Unidas e a abertura do Tribunal de Nuremberg, destinado a julgar os crimes de guerra então cometidos.
d) a criação do "corredor polonês" para dar uma saída marítima à Polônia e a permissão para o serviço militar obrigatório na Alemanha já em 1920.

38) Na passagem entre as décadas de 1920 e 1930, o mundo foi abalado pela chamada "crise de 1929", uma crise econômica de proporções até então desconhecidas. Vários países vivenciaram uma realidade de caos social: desemprego, inflação e desesperança. Frente a esse cenário, percebeu-se uma intensa radicalização política, cujos efeitos mais perversos e duradouros culminaram com a eclosão da Segunda Guerra Mundial.

Podemos afirmar que faz parte desse radicalismo político da década de 1930 a:

a) ascensão de regimes totalitários, como o Fascista, na Itália, e o Nazista, na Alemanha.
b) insurgência da Revolução Russa, que derrubou o capitalismo e instaurou o comunismo na Rússia.
c) elaboração do New Deal como uma saída possível para a crise nos Estados Unidos.
d) criação da Ku Klux Klan, instalando um império de ódio e terror nos Estados Unidos.

39) "Dom Pedro, por graça de Deus, e unânime aclamação dos povos, imperador constitucional e defensor perpétuo do Brasil: fazemos saber a todos os nossos súditos, que a Assembleia Geral decretou, e nós queremos a lei seguinte.
Art. 1º As embarcações brasileiras encontradas em qualquer parte, e as estrangeiras encontradas nos portos, enseadas, ancoradouros, ou mares territoriais do Brasil, tendo a seu bordo escravos, cuja importação é proibida pela lei de sete de novembro de mil oitocentos e trinta e um, ou havendo-os desembarcado, serão apreendidas pelas autoridades, ou pelos navios de guerra brasileiros, e consideradas importadoras de escravos.
Aquelas que não tiverem escravos a bordo, nem os houverem proximamente desembarcado, porém que se encontrarem com os sinais de se empregarem no tráfico de escravos, serão igualmente apreendidas, e consideradas em tentativa de importação de escravos."

(**Coleção das Leis do Império do Brasil de 1850.** Tomo XI, Parte I. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/doimperio/colecao4.html> Acesso em: 06 ago. 2019.)

O texto acima apresentado, publicado em setembro de 1850, é um fragmento da lei:

a) Bill Aberdeen.
b) Feijó.
c) Eusébio de Queirós.
d) do Ventre Livre.

40) "Escancarada, a ditadura firmou-se. A tortura foi o seu instrumento extremo de coerção e o extermínio, o último recurso da repressão política que o Ato Institucional nº 5 libertou das amarras da ilegalidade. A ditadura envergonhada foi substituída por um regime a um só tempo anárquico nos quartéis e violento nas prisões. Foram os Anos de Chumbo."

(GASPARI, Elio. **A ditadura escancarada.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002, p. 13.)

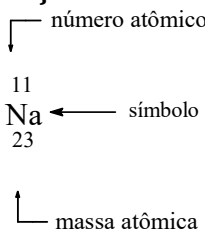
O trecho da obra do jornalista Elio Gaspari remete ao período da história do Brasil que ficou conhecido como "Anos de Chumbo", entre os anos de 1969 e 1974. Esses anos ficaram marcados por uma ação mais repressiva dos governos militares e também pela luta armada contra a ditadura no Brasil.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que NÃO apresenta um fato histórico relacionado a esse contexto:

a) Durante o governo de Emílio Garrastazu Médici, o Serviço Nacional de Informação e o Departamento de Ordem Política e Social foram aperfeiçoados, intensificando-se a ação do regime contra grupos opositores do governo.
b) A Guerrilha do Araguaia foi um dos movimentos de resistência armado ao regime militar; a maioria dos combatentes, composta por profissionais liberais e ex-estudantes universitários, foi executada em combate ou morta após a sua prisão.
c) Os cantores e compositores Caetano Veloso e Gilberto Gil foram presos e obrigados a exilar-se na Inglaterra por três anos sob a acusação de terem participado de passeatas e desrespeitado o hino e a bandeira nacional.
d) No Rio de Janeiro, o jornalista Carlos Lacerda foi vítima de uma tentativa de assassinato em frente a sua residência, na Rua Toneleros, e o major Rubens Vaz, da aeronáutica, que o acompanhava no momento, acabou morto.

Esta folha destina-se exclusivamente ao rascunho e não será objeto de avaliação.
Leve-a com você se desejar.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS



1												13	14	15	16	17	2
1 H 1	2																2 He 4
3 Li 6,9	4 Be 9											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2
11 Na 23	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27	14 Si 28,1	15 *P* 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	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	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,8	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,4	43 Tc 99	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,5	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 Lanta nídeos	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po [210]	85 At [210]	86 Rn [222]
87 Fr [223]	88 Ra [226]	89-103 Actní deos	104 Rf [267]	105 Db [268]	106 Sg [269]	107 Bh [270]	108 Hs [269]	109 Mt [278]	110 Ds [281]	111 Rg [281]	112 Cn [285]	113 Nh [286]	114 Fl [289]	115 Mc [288]	116 Lv [293]	117 Ts [294]	118 Og [294]

Lantanídeos (terras-raras)	57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm [147]	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,2	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
Actinídeos	89 Ac [227]	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np [237]	94 Pu [244]	95 Am [243]	96 Cm [247]	97 Bk [247]	98 Cf [251]	99 Es [252]	100 Fm [257]	101 Md [258]	102 No [259]	103 Lr [262]

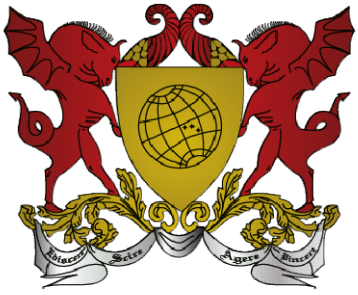
Espaço para rascunho e anotação das respostas das questões objetivas.

	A	B	C	D
1	○	○	○	○
2	○	○	○	○
3	○	○	○	○
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7	○	○	○	○
8	○	○	○	○
9	○	○	○	○
10	○	○	○	○
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○

	A	B	C	D
16	○	○	○	○
17	○	○	○	○
18	○	○	○	○
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○
24	○	○	○	○
25	○	○	○	○
26	○	○	○	○
27	○	○	○	○
28	○	○	○	○
29	○	○	○	○
30	○	○	○	○

	A	B	C	D
31	○	○	○	○
32	○	○	○	○
33	○	○	○	○
34	○	○	○	○
35	○	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○

Ministério da Educação



Universidade Federal de Viçosa
***Campus* UFV – Florestal**
Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal