



INSTITUTO FEDERAL

Paraná

PROCESSO SELETIVO IFPR 2019

• 14 / OUTUBRO / 2018 •

CURSOS DE NÍVEL MÉDIO

INSTRUÇÕES:

01. Este caderno de prova contém: **41** (quarenta e uma) questões, sendo 1 redação e 40 questões objetivas.
02. A duração da prova será de 4h (quatro horas), já incluído o tempo para o preenchimento das Folhas de Respostas e de Redação.
03. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
04. A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
05. Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
06. Após concluir a resolução das questões, o candidato deverá transcrevê-las, para as Folhas de Respostas e de Redação, onde serão efetivamente corrigidas.
07. O candidato só poderá sair da sala, após transcorrido o tempo mínimo de 1h (uma hora) do início da prova. Deverá entregar, ao fiscal, as suas Folhas de Respostas, de Redação e a Ficha de Identificação. O candidato poderá levar o caderno de provas.
08. Os três últimos candidatos de cada sala somente poderão retirar-se do local simultaneamente.
09. Ao receber suas Folhas de Respostas e de Redação, aja da seguinte forma:
 - a) verifique se os dados pré-impresos estão corretos e assine somente no local indicado;
 - b) use caneta esferográfica, ponta média, tinta azul-escura ou preta;
 - c) não as amasse, nem dobre e nem rasure.
10. O gabarito provisório será divulgado dia **15 de outubro de 2018**, em: <http://concursos.funtefpr.org.br/ifpr2019/>

REDAÇÃO

APPs de fotografia geram distúrbios psicológicos em adolescentes, diz estudo

Atire o primeiro smartphone quem nunca passou horas testando todos os filtros disponíveis no Snapchat, no Stories do Instagram ou no Facetune. Sem dúvida, a brincadeira é divertida, mas está levando meninas adolescentes a desenvolverem o Transtorno Dismórfico Corporal (TDC), em que a pessoa apresenta um foco obsessivo em defeitos que considera ter em sua aparência.

O alerta vem de um artigo de pesquisadores da Universidade de Boston, nos Estados Unidos, divulgado no periódico *JAMA Facial Plastic Surgery*. De acordo com os autores, garotas que costumam retocar suas fotos têm um nível mais alto de preocupação com seus corpos e tendem a usar as redes sociais com o objetivo de ganhar aprovação sobre sua beleza.

Outra característica comum a essas meninas é a vontade de fazer cirurgia no rosto – para se ter ideia, segundo uma pesquisa da Academia Americana de Cirurgia Plástica Facial e Reconstructiva realizada em 2017, 55% dos cirurgiões entrevistados perceberam um aumento de mulheres que fazem plástica porque querem sair mais bonitas nas fotos.

Os pesquisadores também afirmam que, antes da era das selfies, o principal objetivo de quem queria fazer uma rinoplastia era mudar a curvatura do nariz (para deixá-lo mais reto); agora é a assimetria do órgão (nos casos em que ele é torto) e da face como um todo que motiva a procura por um procedimento cirúrgico.

(super.abril.com.br/comportamento/apps-de-fotografia-geram-disturbio-psicologico-em-adolescentes-diz-estudo/
(acesso em 15.08.18)

Com base no texto acima e no seu conhecimento sobre o assunto, produza um texto dissertativo-argumentativo, entre 15 e 20 linhas, respondendo à seguinte pergunta:

Até que ponto podemos culpar os aplicativos de fotografia pela busca da perfeição através da cirurgia plástica?

– **ATENÇÃO.** Não assine ou se identifique em sua redação, além do local indicado.

UTILIZE O ESPAÇO ABAIXO PARA PRODUZIR O RASCUNHO. APÓS CONCLUIR SEU TEXTO, TRANSCREVA-O DE FORMA DEFINITIVA PARA A FOLHA DE REDAÇÃO.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO-BASE PARA AS QUESTÕES DE 01 A 06.

Os infelizes cálculos da felicidade (fragmento), Mia Couto.

O homem da história é chamado Julio Novesfora. Noutras falas o mestre Novesfora. Homem bastante matemático, vivendo na quantidade exata, morando sempre no acertado lugar. O mundo, para ele, estava posto em equação de infinito grau. Qualquer situação lhe algebrava o pensamento. Integrais, derivadas, matrizes para tudo existia a devida fórmula. A maior parte das vezes mesmo ele nem incomodava os neurónios*:

– É conta que se faz sem cabeça.

Doseava o coração em aplicações regradadas, **reduzida a paixão ao seu equivalente numérico**. Amores, mulheres, filhos: tudo isso era hipótese nula. O sentimento, dizia ele, não tem logaritmo. Por isso, nem se justifica a sua equação. Desde menino se abstera de afetos. Do ponto de vista da álgebra, dizia, a ternura é um absurdo. Como o zero negativo. Vocês vejam, dizia ele aos alunos: a erva não se enerva, mesmo sabendo-se acabada em ruminagem de boi. E a cobra morde sem ódio. É só o justo praticar da dentadura injetável dela. Na natureza não se concebe sentimento. Assim, a vida prosseguia e Julio Novesfora era nela um aguarda-factos*. Certa vez, porém, o mestre se apaixonou por uma aluna, menina de incorreta idade. Toda a gente advertia: essa menina é mais que nova, não dá para si*.

– Faça as contas mestre.

Mas o mestre já perdera o cálculo. Desvalessem os razoáveis conselhos. Ainda mais grave: ele perdia o matemático tino. Já nem sabia o abecedário dos números. Seu pensamento perdia as limpezas da lógica. Dizia coisas sem pés. Parecia, naquele caso, se confirmar o lema: quanto mais sexo menos nexo. Agora, a razão vinha tarde de mais*. O mestre já tinha traçado a hipotenusa à menina. Em folgas e folguedos, Julio Novesfora se afastava dos rigores da geometria. O oito deitado é um infinito. E, assim, o professor atarantonto, relembra:

– **A paixão é o mundo a dividir por zero.**

*grafia usada em Moçambique

QUESTÃO 01

Mia Couto, escritor moçambicano, é um mestre das palavras. Nesse texto, ele aproxima a linguagem matemática das relações humanas e do cotidiano do personagem e, com isso:

- A) chama a atenção do leitor para o comportamento usual dos matemáticos que são frios, calculistas e nada sentimentais.
- B) não se preocupa com a lógica do texto, como por exemplo em “estava posto em equação de infinito grau”, já que não existe grau infinito.

- C) mostra que as estruturas linguísticas, as linguagens literária e matemática, utilizadas em conjunto, podem produzir sentido.
- D) constrói um texto metafórico, distanciado da linguagem denotativa, sugerindo que as pessoas não deveriam ser tão “exatas” em suas vidas.

QUESTÃO 02

Analisando o contexto em que é empregada a expressão: “A paixão é o mundo a dividir por zero”, assinale a alternativa que melhor a explica.

- A) A paixão trouxe, para Novesfora, um mundo que ele julgava impossível existir.
- B) A paixão é tão impossível que pode ser comparada a uma divisão por zero.
- C) A pessoa apaixonada perde a capacidade de raciocinar com números.
- D) Se existe paixão, existe também a divisão por zero, negada pelos matemáticos.

QUESTÃO 03

Compare as expressões I e II abaixo (também negritadas no texto) e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- I) “...reduzida a paixão ao seu equivalente numérico.”
- II) “A paixão é o mundo a dividir por zero.”
- A) Ambas expressam a redução da paixão como forma de bom senso.
- B) São expressões que apresentam significados opostos.
- C) Ambas são formas de dizer que a paixão não existe.
- D) As expressões transmitem a mesma ideia; confirmam-se.

QUESTÃO 04

Nesse texto, o escritor “brinca” com o leitor e o desafia a utilizar a imaginação para interpretar e entender toda a trama. Analisando-o segundo os elementos característicos das narrativas literárias, assinale a alternativa correta.

- A) É uma história proveniente da imaginação do autor, não apresentando a qualidade mais importante: a relação com uma realidade possível.
- B) Julio Novesfora é o protagonista, enquanto a matemática exerce o papel de antagonista. A “menina de incorreta idade” é personagem irrelevante.
- C) O narrador é também personagem, participa da história; apresenta o protagonista e vai mostrando as mudanças no comportamento de Novesfora.
- D) Alguns elementos estão claramente expressos, como: linguagem elaborada e cheia de recursos, enredo, personagens, narrador.

O TEXTO A SEGUIR JUNTAMENTE COM O ANTERIOR, DE MIA COUTO, SERVIRÃO DE BASE PARA AS QUESTÕES 05 E 06.

Poesia matemática, Millôr Fernandes.

Às folhas tantas
Do livro matemático
Um Quociente apaixonou-se
Um dia
Doidamente
Por uma Incógnita.
Olhou-a com seu olhar inumerável
E viu-a, do Ápice à Base.
Uma figura ímpar:
Olhos romboides, boca trapezoide,
Corpo ortogonal, seios esferoides.
Fez da sua
Uma vida Paralela à dela
Até que se encontraram
No infinito.
"Quem és tu?" indagou ele
Com ânsia radical.
"Sou a soma do quadrado dos catetos.
Mas pode chamar-me de Hipotenusa."
E de falarem descobriram que eram
— O que, em aritmética, corresponde
A almas irmãs
— Primos entre si.
E assim se amaram
Ao quadrado da velocidade da luz
Numa sexta potenciação
Traçando
Ao sabor do momento
E da paixão
Retas, curvas, círculos e linhas sinusoidais.

QUESTÃO 05

Comparando o texto de Mia Couto, com o de Millôr Fernandes, pode-se afirmar que:

- A) os dois textos têm em comum a estratégia de dar vida aos fenômenos matemáticos como recurso de maior expressividade e beleza.
- B) os textos se aproximam pelo enfoque dos sentimentos humanos, personificando a matemática, suas operações e funções.
- C) a expressão: "Até se encontrarem no infinito", do texto de Millôr, equivale a: "equação de infinito grau", do texto de Mia Couto.
- D) o trabalho com a linguagem, explorando conceitos matemáticos, de maneira pouco usual, é destaque, em ambos os textos.

QUESTÃO 06

Em relação ao assunto: "poema, prosa e poesia", analise as informações sobre os textos de Mia Couto e de Millôr Fernandes.

- I) Os dois textos apresentados diferem: o de Mia Couto está escrito em prosa, ainda que incorpore poesia, e o de Millôr é um poema, esvaziado de poesia.
 - II) A narrativa de Mia Couto possui muitos elementos poéticos, perceptíveis especialmente pelas palavras e expressões que ganham significados diversos dos habituais, por vezes, incomuns.
 - III) O texto de Millôr pode ser considerado poético, por se tratar de um poema e ser essa a condição indispensável para ganhar essa caracterização.
 - IV) Sequência de versos sem métrica e sem rima, que abordam assunto risível, como acontece com o texto de Millôr, sequer pode ser chamada de poema.
 - V) Não há possibilidade de definir ambos os textos como poesia, porque lhes faltam as características principais para tanto, entre as quais estão: métrica, ritmo, rima.
- Estão corretas apenas:

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I e V.
- D) III e IV.

QUESTÃO 07

Considerando **apenas** os elementos negritados nos textos das alternativas abaixo, retirados da revista Capricho, identifique onde a norma padrão está sendo respeitada.

- A) Se você está se sentindo preguiçosa, sem muita energia e até mesmo um pouco cabisbaixa, **fica tranquila**, porque está ruim para todo mundo.
- B) Sabe aquela risadinha que vem depois de um comentário racista? Então, que tal **substituir ela** por uma conversa com o coleguinha que não cansa de passar vergonha?
- C) De acordo com a lenda que se espalhou rapidamente pela web, a Momo é um espírito maligno que pode **entrar em contato com você** ou pode ser invocado.
- D) Você procura a sua estabilidade? Você gostaria de ser nomeado em um concurso público o quanto antes? Você não aguenta mais familiares e amigos **lhe pressionando** por resultados nos concursos?

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que se identifica um texto incoerente.

- A) Da vida, não quero muito. Satisfaço-me com a sensação de dever cumprido.
- B) Todos nós devemos buscar o amor e a amizade, mas no mundo de hoje, ninguém deve confiar em ninguém e, por isso, é melhor que vivamos sós.
- C) A grande ironia dos dias de hoje: os inteligentes estão cheios de dúvidas; os idiotas, de certezas.
- D) Nada é maior do que o pequeno carinho de uma criança ao tocar a face da mãe.

O TEXTO ABAIXO SERVE DE REFERÊNCIA PARA AS QUESTÕES 09 E 10



QUESTÃO 09

Assinale o que confere humor ao texto.

- A) Os recursos não-verbais.
- B) A indignação do personagem com os pedágios do governo.
- C) A prática de cobrança governamental.
- D) A interpretação que o personagem deu à palavra "faixa".

QUESTÃO 10

Em relação às funções dos recursos verbais e não-verbais utilizados no texto, assinale a alternativa correta.

- A) A linguagem descuidada do transeunte não condiz com a seriedade necessária a uma campanha de trânsito.
- B) Recursos verbais e não-verbais articulam-se formando um todo interdependente.
- C) Superando a imagem, a fala do transeunte é mais eficaz para a comunicação do que aquilo que diz a placa de trânsito.
- D) Por ser a imagem sempre mais chamativa, ela ganha importância maior para a apreensão da mensagem produzida.

TEXTO DE REFERÊNCIA PARA AS QUESTÕES 11 E 12

Obsessão por felicidade pode deixar você Extremamente infeliz

A felicidade é algo tão subjetivo quanto científico. Biologicamente, poderíamos falar em serotonina e ocitocina, ou outros nomes difíceis de neurotransmissores (mensageiros químicos) que estão relacionados com a existência dessa sensação. Mas psicologicamente a história é outra. Como a maioria dos sentimentos, substantivos abstratos, *felicidade* representa algo diferente para cada ser humano. De acordo com a "psicologia positiva", não precisamos esperar que a felicidade dê as caras: ela está ao alcance das nossas mãos.

Mas até que ela virou uma ditadura não tão feliz assim. Essa obrigação de ser feliz não é novidade, mas ninguém realmente sabe quem primeiro cunhou essa regra – e como ela se tornou o objetivo de vida de quase todo mundo. **O que se sabe é que ela vem machucando: "a depressão é o mal de uma sociedade que decidiu ser feliz a todo preço", diz o escritor francês Pascal Bruckner no livro *A Euforia Perpétua*.** E ele estava certo: um novo estudo da Universidade de Melbourne, Austrália, finalmente concluiu que a infelicidade de muita gente é causada pela tentativa incessante de ser feliz. (...)

(super.abril.com.br/comportamento/obsessao-por-felicidade-pode-deixar-voce-extremamente-infeliz – acesso em 22.08.18)

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa na qual a redação foi alterada para eliminar o uso de dois pontos (:), sem prejudicar o sentido do trecho em negrito no texto.

- A) Sabe-se que ela vem machucando, pois todos sabemos que "a depressão é o mal de uma sociedade que decidiu ser feliz a todo preço", diz o escritor francês Pascal Bruckner no livro *A Euforia Perpétua*.
- B) Segundo diz o escritor francês Pascal Bruckner no livro *A Euforia Perpétua* "o que se sabe é que ela vem machucando já que a depressão é o mal de uma sociedade que decidiu ser feliz a todo preço".
- C) O que se sabe sobre a depressão, segundo o escritor francês Pascal Bruckner no livro *A Euforia Perpétua*, "é que ela vem machucando porque é o mal de uma sociedade que decidiu ser feliz a todo preço".
- D) O que se sabe é que ela vem machucando, pois, como diz o escritor francês Pascal Bruckner no livro *A Euforia Perpétua*, "a depressão é o mal de uma sociedade que decidiu ser feliz a todo preço".

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa que substitui a expressão "Mas até que", em negrito (2º parágrafo), sem alterar o sentido do texto.

- A) Desde que
- B) Porque
- C) Porém
- D) Já que

QUESTÃO 13

Analise a imagem com atenção.



As imagens do texto publicitário acima foram utilizadas, em sua maioria, para traduzir um recurso de linguagem muito usado na vida cotidiana. Assinale a alternativa que apresenta esse recurso.

- A) Ditos populares.
- B) Fala interiorana.
- C) Hipérbole.
- D) Metonímia.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 14

A planta de um terreno retangular foi feita na escala 1:4000, em centímetros. Se o comprimento real deste terreno mede 84 metros, então a medida em centímetros deste comprimento representada no mapa será de:

- A) 2,4.
- B) 2,1.
- C) 1,7.
- D) 0,7.

QUESTÃO 15

Ao resolver um problema matemático, verificou-se que todos os números irracionais compreendidos entre os números 2 e 3 formam o conjunto solução desse problema. Sendo assim, temos que uma das soluções é:

- A) 2,14.
- B) $\frac{4}{3}$.
- C) $\sqrt{2}$.
- D) $\sqrt{5}$.

QUESTÃO 16

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimou, em agosto/2016, que a densidade demográfica do estado do Paraná, cuja área mede aproximadamente 199.315 km², era 56 hab/km² e era o sexto estado com maior número de moradores no Brasil. De acordo com esses dados, pode-se afirmar que o número total de habitantes do estado do Paraná em agosto/2016 era aproximadamente:

- A) 11.161.640.
- B) 10.253.540.
- C) 12.000.210.
- D) 13.161.540.

QUESTÃO 17

Um caminhão demorou 3 horas, a uma velocidade média de 40 km/h, para se deslocar da cidade A para a cidade B. Sabendo que o trajeto de retorno, da cidade B para a cidade A, tem a mesma distância, calcule a velocidade média que o caminhão deve manter para que o tempo de retorno seja de 2 horas.

- A) 50 km/h.
- B) 55 km/h.
- C) 60 km/h.
- D) 68 km/h.

QUESTÃO 18

Uma família ao utilizar um aquecedor elétrico, 3 horas por dia, durante 15 dias, consumiu 135 kWh de energia. Sabendo que o valor de 1 kWh é R\$ 0,90, o custo para essa família, se este mesmo aquecedor for usado 50 minutos por dia, durante 30 dias, será:

- A) R\$ 78,50.
- B) R\$ 65,00.
- C) R\$ 67,50.
- D) R\$ 68,25.

QUESTÃO 19

Com uma tonelada de cana de açúcar, pode-se produzir 88 litros de etanol. Dessa forma, a quantidade, em quilogramas, de cana de açúcar necessária para se produzir 5 litros de etanol é um número que pertence ao conjunto dos números:

- A) irracionais menores que 50.
- B) irracionais maiores que 50.
- C) racionais menores que 50.
- D) racionais maiores que 50.

QUESTÃO 20

Um fábrica de chocolate produz dois tipos de chocolates, o basic e o power. A embalagem de 80 g do power é vendida a R\$ 17,00 e um quilo do basic é vendido a R\$ 140,00. Um amante de chocolate comprou os dois tipos de chocolates gastando R\$ 123,60. Sabendo que ele comprou 2 embalagens de 80 g do chocolate power, assinale a alternativa que apresenta a quantidade, em gramas, do chocolate basic comprada por ele.

- A) 520.
- B) 640.
- C) 450.
- D) 700.

QUESTÃO 21

Na Copa do Mundo de futebol de 2018, realizado na Rússia, sabe-se que, no Estádio Lujniki, houve 6 partidas com uma média de público de 78.011 pessoas. Já na Arena Rostov, houve 5 partidas com uma média de público de 43.472 pessoas. É correto afirmar que o total de pagantes nesses dois estádios foi de:

- A) 553.789.
- B) 121.483.
- C) 728.898.
- D) 685.426.

QUESTÃO 22

De acordo com uma pesquisa da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), entre 2006 e 2017, o percentual de homens de Curitiba que apresentaram diagnóstico médico de diabetes passou de 4,8% para 7,4% e das mulheres cresceu 40% no mesmo período. É correto afirmar que o percentual de homens de Curitiba com o diagnóstico de diabetes aumentou, nesse período, aproximadamente:

- A) 54,1%.
- B) 20,4%.
- C) 26%.
- D) 40,6%.

HISTÓRIA**QUESTÃO 23**

“Greve Geral de 1917” é a designação como ficou conhecida a interrupção dos trabalhos industriais e comerciais no Brasil na segunda metade daquele ano por parte dos trabalhadores. Movimento esse fruto da luta e da organização operária. Assinale a alternativa que apresenta sob qual influência deu-se essa movimentação.

- A) Socialismo Científico.
- B) Socialismo Utópico.
- C) Anarcossindicalismo.
- D) Doutrina Social-Cristã.

QUESTÃO 24

O “Regime Militar Brasileiro”, entre 1964 e 1985, foi marcado pelos cerceamentos das liberdades individuais e do amplo exercício da cidadania. Contudo, entre 1969 e 1973, o país atravessou o chamado “milagre brasileiro”, que estimulou o crescimento do PIB na média anual acima de 10%. Sobre esse período, assinale a alternativa correta.

- A) Ocorreu grande saída de capital estrangeiro através de restrição de remessa de lucros.
- B) Houve aumento das exportações, decorrente de um contexto de expansão da economia internacional, que acabou favorecendo o crescimento econômico sentido durante esse período.
- C) Os bons índices econômicos favoreceram a eleição direta dos presidentes militares.
- D) O grande fator positivo desse período foi a enorme distribuição de renda por meio de programas sociais.

QUESTÃO 25

No Brasil, no início do século XXI, muitos movimentos sociais ultrapassaram suas reivindicações locais e contribuíram para o debate político nacional mais amplo. Sobre esse entendimento, assinale a alternativa correta.

- A) Marcha da Família com Deus pela Liberdade.
- B) Campanha do “Petróleo é Nosso”.
- C) Manifestações dos “20 centavos”.
- D) Marcha dos “100 mil”.

QUESTÃO 26

O cientista político norte-americano Samuel Huntington entende a "globalização" como processo de expansão da cultura ocidental e do sistema capitalista sobre os demais modos de vida e de produção do mundo, que conduz, inevitavelmente, a um "choque de civilizações". Sobre esse assunto, estabeleça a correspondência das colunas:

Coluna I

- 1) KYOTO.
- 2) GATT.
- 3) SCHENGEN.
- 4) DAVOS.
- 5) NAFTA.

Coluna II

- () Protocolo de _____, Acordo para Redução de Gases de Efeito Estufa.
- () _____, Acordo de Livre Comércio da América do Norte.
- () _____, Acordo Geral de Tarifas e Comércio.
- () _____, convenção de países da União Europeia para abertura de suas fronteiras entre seus membros.
- () _____, local onde se realiza o Fórum Econômico Mundial.

Assinale sequência correta, de cima para baixo.

- A) 2, 3, 5, 4 e 1.
- B) 1, 5, 2, 3 e 4.
- C) 1, 2, 5, 4 e 3.
- D) 1, 5, 2, 4 e 3.

QUESTÃO 27

"Direitos civis" são as garantias de os cidadãos exercerem plenamente suas liberdades políticas. Já o "Movimento pelos Direitos Civis" foi a designação mais conhecida por meio da qual se deu a luta dos negros norte-americanos por essas garantias, especialmente nas décadas de 1950 e 1960, cujo maior expoente de atuação foi:

- A) Martin Luther King Jr.
- B) Francis Alexander O'Neal.
- C) John Richard Shields.
- D) Gregory Walker Smith.

QUESTÃO 28

Em 2018, celebra-se o cinquentenário dos acontecimentos marcantes de 1968, ano no qual os protestos dos estudantes na França se espalharam pelo mundo, com grande impacto. Sobre esse assunto, estabeleça a correspondência das colunas:

Coluna I

- 1) Primavera de Praga.
- 2) Ato Institucional Número Cinco.
- 3) Massacre de Tlatelolco.
- 4) Ofensiva do Tet.
- 5) Revolução Cultural.

Coluna II

- () Tchecoslováquia.
- () Brasil.
- () China.
- () Vietnã.
- () México.

Assinale a sequência correta de cima para baixo.

- A) 2, 3, 5, 4 e 1.
- B) 1, 5, 2, 3 e 4.
- C) 1, 2, 5, 4 e 3.
- D) 1, 5, 2, 4 e 3.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 29

Assinale a alternativa que contém a principal consequência da grande dependência que os seres humanos têm em relação ao petróleo e ao carvão mineral.

- A) Emissão de CO₂ e o aquecimento global.
- B) Emissão de vapor e aumento das chuvas, no planeta.
- C) Alteração da composição da água potável, na Terra.
- D) Aumento da camada de ozônio, na estratosfera.

QUESTÃO 30

Os bens de consumo e os elementos necessários à sobrevivência dos seres humanos levaram à transformação das grandes paisagens naturais em zonas produtivas. Assinale a correta relação entre o espaço e sua ocupação no mundo.

- A) No sul da África, temos os maiores campos produtores de petróleo.
- B) As estepes da Ásia Central sustentam grandes plantações de trigo.
- C) Na Antártica, desenvolveu-se enorme área de exploração mineral.
- D) As florestas equatoriais são as únicas áreas totalmente preservadas.

QUESTÃO 31

Apesar de sua enorme extensão territorial, o Brasil é dividido em poucas regiões, sendo a divisão oficial feita pelo IBGE. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- A) O Centro-Oeste contém os estados mais extensos do Brasil.
- B) A área com as menores populações está no Sul e Sudeste.
- C) O Nordeste tem pequena extensão, mas grande população.
- D) A região Norte é a maior em extensão, mas tem baixa população.

QUESTÃO 32

Segundo o IBGE, entre 1940 e 2010, a população brasileira que mora em cidades teve um _____ aumento principalmente na região _____, área de concentração de _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente a frase acima.

- A) forte; Sudeste; indústrias.
- B) pequeno; Centro Oeste; fazendas.
- C) significativo; Sul; serviços.
- D) relativo; Nordeste; fábricas.

QUESTÃO 33

O atual processo de globalização econômica caracteriza-se pelas comunicações e transporte. Assinale a alternativa que contém uma outra característica.

- A) Menor índice de movimentos de pessoas no espaço terrestre.
- B) Menor exploração de matérias primas nos países mais pobres.
- C) Comércio e transações financeiras maiores entre os países.
- D) As indústrias se distribuem igualmente por todos os países.

QUESTÃO 34

Os países da Europa e América do Norte eram até o século XX, os grandes polos industriais do planeta; no final do século XX e começo do século XXI, esses polos se deslocaram para o sul do planeta e para o oriente. No caso do Brasil, as grandes indústrias multinacionais que aqui se instalaram foram atraídas:

- A) pelas inovações tecnológicas produzidas no país.
- B) em função da elevada qualidade da educação tecnológica.
- C) pelas oportunidades no campo, causadas pelo êxodo rural.
- D) pela farta e barata mão de obra e abundante matéria prima.

CIÊNCIAS

QUESTÃO 35

Ao entrar no organismo, o alimento percorre diferentes órgãos em que sofre várias transformações. Assinale a alternativa que descreve corretamente o local e a transformação correspondente.

- A) No esôfago, ocorre a digestão das proteínas.
- B) Na boca, acontece a digestão do amido.
- C) Os nutrientes são absorvidos no estômago.
- D) No intestino grosso, é secretada a bÍlis, responsável pela digestão das gorduras.

QUESTÃO 36

Os seres vivos dependem do meio em que vivem. Além do ar, da água, do solo e da luz, também dependem das relações com outros seres vivos. Nessas relações ecológicas, podem ocorrer benefícios para todos os seres vivos ou apenas para uns e prejuÍzos para outros. Assinale a alternativa que define corretamente o tipo de relação ecológica.

- A) No predatismo, um organismo se beneficia sem prejudicar o outro.
- B) No parasitismo, um organismo se alimenta de sobras de alimento do outro sem prejudicá-lo.
- C) A sociedade é uma associação de seres da mesma espécie, na qual cada indivíduo tem uma tarefa, caracterizando assim uma divisão de trabalho.
- D) O mutualismo é uma associação entre indivíduos da mesma espécie, unidos fisicamente uns aos outros.

QUESTÃO 37

Alguns antigos relógios de parede utilizam corpos pesados pendurados que, na medida em que vão descendo lentamente, permitem o funcionamento do mecanismo desses relógios. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de transformação de energia que ocorre nesse processo.

- A) Cinética em potencial elástica.
- B) Potencial gravitacional em cinética.
- C) Potencial elástica em elétrica.
- D) Potencial gravitacional em potencial elástica.

QUESTÃO 38

Em certo supermercado, uma máquina empurra uma caixa de determinado produto por uma distância de 5 m, aplicando uma força média de 600 N, sendo que a força e o deslocamento têm mesma direção e sentido. Se o intervalo de tempo em que a força atua foi de 1 minuto, a potência desenvolvida, em watts, foi igual a:

- A) 50.
- B) 3000.
- C) 300.
- D) 120.

QUESTÃO 39

"A partir de amostras colhidas em dois hospitais australianos, verificou-se que a bactéria *Enterococcus faecium* está se adaptando a uma das ferramentas mais baratas e populares empregadas no combate a infecções em instituições de saúde, desinfetantes à base de álcool isopropílico ou etílico...". (Adaptado da notícia Bactéria de hospital fica resistente ao álcool para limpeza das mãos, disponível em www.uol.com.br, em 01/08/2018.)

A tabela a seguir apresenta pontos de fusão e ebulição (a 1 atm) dos álcoois etílico isopropílico.

Substância	Ponto de fusão (°C)	Ponto de ebulição (°C)
Álcool etílico	- 114,1 °C	78,37 °C
Álcool isopropílico	- 89,0 °C	82,6 °C

Com base nos dados fornecidos, assinale a afirmação correta.

- A) Não é possível que os álcoois entrem em ebulição, pois eles queimam antes de chegar nesta temperatura.
- B) Como a água tem ponto de ebulição maior do que dos álcoois, ela consegue apagar o fogo.
- C) Nas condições dadas, o álcool isopropílico sofre fusão, antes que o álcool etílico.
- D) Nas condições dadas, o álcool etílico passará para o estado gasoso, antes do álcool isopropílico.

QUESTÃO 40

"Em relação à possibilidade da formação de vida extraterrestre, os especialistas afirmam que é necessário realizar análises mais cuidadosas da região onde foi encontrada água subterrânea, em Marte. Inicialmente, sabe-se que há uma composição química especial para a água manter-se líquida (como a concentração de elementos como magnésio, cálcio e sódio)...". (Adaptado da notícia Cientistas encontram lago gigantesco em Marte que poderia abrigar vida, disponível em www.revistagalileu.globo.com, em 25/07/2018.)

Com base nos dados fornecidos, a fórmula da molécula e o símbolo dos elementos citados são, respectivamente:

- A) H₂O, Mg, Ca, Na.
- B) H₂O, Mg, Ca, So.
- C) Ag, Mg, Ca, Na.
- D) H₂O₂, Ma, Ca, So.