



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS MONTANHA
PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº 001/2022 DG-MON - VAGAS
REMANESCENTES
TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL - 14 DE AGOSTO - 08 HORAS

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização do fiscal para abrir o caderno de provas.
2. Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. A prova terá duração máxima de 3 (três) horas.
4. A prova é composta de 30 QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



5. Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.
6. A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica de material transparente (tinta azul escuro ou preta).
7. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem esclarecimentos.
8. O candidato deverá devolver ao Fiscal este caderno e o Cartão Resposta ao término de sua prova.
9. Caso o celular seja encontrado ligado, sobre a mesa ou emita qualquer barulho durante a prova, o aluno será automaticamente desclassificado.
10. A prova terá caráter classificatório e eliminatório para todos os candidatos. Será eliminado o candidato que obtiver nota igual a zero em alguma das disciplinas. Não será atribuído valor à questão que contiver rasuras ou emendas no gabarito.

TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL

LÍNGUA PORTUGUESA – 15 QUESTÕES

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 15

Os carros movidos a vapor poderiam diminuir o CO₂ na atmosfera?

Com a crescente severidade e frequência de tempestades, ondas de calor e incêndios florestais, e os outros perigos das mudanças climáticas, há muitas razões para se preocupar com a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera. Os cientistas mostraram que o vício da humanidade em queimar combustíveis fósseis está causando esse problema, o que significa que é hora de largar esse hábito.

Como o transporte gera mais de um quarto do CO₂ emitido pela queima de combustíveis fósseis, reduzir as emissões de CO₂ exige a eliminação gradual de veículos movidos a gasolina, diesel e gás natural.

O vapor alimentava muitos dos primeiros automóveis vendidos por volta de 1900. A mesma tecnologia poderia desempenhar um papel importante novamente?

O ‘carro a vapor Stanley’

O carro movido a vapor tornou-se possível quando a gasolina e o óleo diesel substituíram a madeira e o carvão para a alimentação dos motores.

Os inventores Francis e Freelan Stanley, irmãos gêmeos, tornaram-se pioneiros na fabricação de automóveis depois de aprimorarem a tecnologia fotográfica. Em 1898 e 1899, eles estavam vendendo mais veículos do que qualquer outra montadora, e seu “Rocket Racer” movido a vapor estabeleceu um recorde de velocidade em 1906.

O tempo todo, carros movidos por motores de combustão interna – o tipo mais usado hoje – estavam competindo com carros a vapor e vencendo a guerra da tecnologia. A partir de 1912, as partidas elétricas as tornaram mais seguras e convenientes, substituindo manivelas perigosas. Em 1920, quando suas linhas de montagem começaram a produzir o Modelo T com partida elétrica, a Ford vendia centenas de milhares de carros por ano. Em contraste, os primeiros carros a vapor eram pesados e caros, e levava muito tempo para produzir vapor suficiente para fazê-los rodar. A Doble Steam Motors, outra das primeiras montadoras, acabou resolvendo esse último problema e muitos outros, mas os carros continuavam caros e era tarde demais: o motor de combustão interna barulhento e poluente, mas muito mais barato, havia vencido. A Stanley Motor Carriage Co. deixou de operar em 1924.

Para esclarecer, o calor para ferver a água para produzir vapor tem que vir de algum lugar e esses veículos movidos a vapor queimavam combustíveis fósseis para aquecer sua água.

Um retorno dos anos 1970

A energia a vapor teve um retorno na década de 1970, mas não por causa de preocupações climáticas. Naquela época, a poluição do ar expelida por veículos havia se tornado um problema sério, enchendo as cidades de fumaça.

As caldeiras a vapor podem queimar o combustível mais profundamente do que um motor de combustão interna padrão, levando a uma exaustão mais limpa, que é principalmente água e dióxido de carbono. Na época, isso foi visto como uma melhoria.

Algumas das cidades que lutam contra a poluição do escapamento de automóveis adicionaram ônibus a vapor às suas frotas. Esse ressurgimento foi de curta duração devido à chegada de novas tecnologias que poderiam conter a poluição dos motores de combustão interna.

A desvantagem do vapor e as vantagens da eletricidade

O maior obstáculo para os veículos movidos a vapor é que o vapor não é uma fonte de energia. Pelo contrário, é uma fonte de energia para as rodas.

Embora a locomoção em veículos movidos a vapor possa tornar o ar mais limpo nas próprias comunidades dos motoristas, mudar para motores movidos a vapor que continuariam a queimar gasolina e diesel e não reduziria as emissões de CO₂.

Uma abordagem diferente pode potencialmente eliminar a necessidade de queimar combustíveis fósseis para transporte: substituir os tanques de gasolina por baterias para fornecer energia, além de trocar os motores de combustão interna por motores elétricos para girar as rodas.

A redução das emissões de carbono será muito maior se os veículos funcionarem com eletricidade gerada por turbinas eólicas, painéis solares ou outras fontes de energia que não emitem dióxido de carbono.

Acontece que alguns dos primeiros carros já feitos eram elétricos. Os fabricantes pararam de fabricar esses modelos porque a necessidade de recarregar suas baterias após curtas distâncias tornava esses veículos menos convenientes do que os movidos a combustíveis fósseis.

A tecnologia da bateria é muito melhor agora, com alguns veículos elétricos conseguindo

viajar 640 quilômetros sem precisar recarregar. Em vez de mudar para o vapor como fonte de energia para ajudar a reduzir as emissões de dióxido de carbono, recomendamos a eletricidade gerada a partir de fontes renováveis.

(Fonte: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/redacao/traducoes/2022/06/15/178015-os-carros-movidos-a-vapor-poderiam-diminuir-o-co2-na-atmosfera.html>. Acesso em 30/06/2022 às 15:20h)

1ª Questão. A partir das informações contidas no texto é possível compreender que:

- A) O vapor alimentava muitos dos primeiros automóveis vendidos por volta de XXI.
- B) O carro movido a vapor tornou-se possível graças à produção de gasolina.
- C) Os primeiros carros produzidos eram todos movidos a vapor.
- D) A madeira e o carvão substituíram a gasolina e o óleo diesel.
- E) Os primeiros motores eram alimentados por madeira e carvão.

2ª Questão. O texto pertence ao seguinte gênero textual:

- A) Reportagem
- B) Relato
- C) Bilhete
- D) Conto Fantástico
- E) Notícia

3ª Questão. No subtítulo descrito como *Um retorno dos anos 1970*, há um erro de coesão pois:

- A) 1970 deveria ter sido escrito por extenso.
- B) O texto que segue após o subtítulo não faz referência ao ano de 1970.
- C) Há erro de grafia no subtítulo.
- D) O texto fala de um retorno que ocorreu na década de 1970, e não de um retorno da década de 1970.
- E) O retorno citado no subtítulo não é referenciado no texto que o segue.

4ª Questão. Figuras de linguagem podem ser usadas em textos para deixá-los mais atrativos. Uma figura comum é a *personificação*, a qual se nota no trecho a seguir:

- A) O vapor alimentava muitos dos primeiros automóveis vendidos por volta de 1900.
- B) Os inventores Francis e Freelan Stanley, irmãos gêmeos, tornaram-se pioneiros na fabricação de automóveis depois de aprimorarem a tecnologia fotográfica.
- C) A partir de 1912, as partidas elétricas as tornaram mais seguras e convenientes, substituindo manivelas perigosas. Em 1920.
- D) A Stanley Motor Carriage Co. deixou de operar em 1924.
- E) A energia a vapor teve um retorno na década de 1970.

5ª Questão. No trecho “O tempo todo, carros movidos por motores de combustão interna – o tipo mais usado hoje – estavam competindo com carros a vapor e vencendo a guerra da tecnologia.” Nota-se, respectivamente, o emprego das seguintes figuras de linguagem:

- A) Comparação e Metáfora.
- B) Eufemismo e Metáfora.
- c) Catacrese e Metáfora.

- D) Hipérbole e Metáfora.
- E) Metáfora e antítese.

6ª Questão. “A *Doble Steam Motors*, outra das primeiras montadoras, acabou resolvendo esse último problema e muitos outros, mas os carros continuavam caros e era tarde demais: o motor de combustão interna barulhento e poluente, mas muito mais barato, havia vencido.” No período em destaque, estabeleceu-se relação de coesão por meio da seguinte figura de linguagem:

- A) Catacrese
- B) Eufemismo.
- C) Hipérbole
- D) Metáfora
- E) Antítese

7ª Questão. Entre as palavras a seguir, apenas uma não segue a regra de acentuação das demais. Assinale-a:

- A) Climáticas
- B) Elétrica
- C) Obstáculo
- D) Veículo
- E) Fósseis

8ª Questão. A palavra que segue a mesma regra de acentuação de combustíveis é:

- A) Água
- B) Dióxido
- C) Automóvel
- D) Além
- E) Há

9ª Questão. “Os cientistas mostraram que o vício da humanidade em queimar combustíveis fósseis está causando esse problema, o que significa que é hora de largar esse hábito.” No trecho em destaque, a função do pronome demonstrativo esse é:

- A) Indicar uma circunstância
- B) Indicar uma qualidade.
- C) Substituir o substantivo hábito.
- D) Fazer referência ao termo “vício da humanidade em queimar combustíveis fósseis”.
- E) Fazer referência ao substantivo hábito.

10ª Questão. O único trecho a seguir em quem que o A é uma preposição é:

- A) Com a crescente severidade e frequência de tempestades...
- B) A mesma tecnologia poderia desempenhar um papel importante novamente?
- C) O carro movido a vapor tornou-se possível...
- D) A *Doble Steam Motors*, outra das primeiras montadoras, acabou resolvendo esse último problema e muitos outros...
- E) A Stanley Motor Carriage Co. deixou de operar em 1924.

11ª Questão. “O vapor alimentava muitos dos primeiros automóveis vendidos por volta de 1900”. No trecho em destaque, a palavra muitos pertence a seguinte classe morfológica:

- A) Substantivo.
- B) Numeral.
- C) Adjetivo.
- D) Advérbio.
- E) Pronome.

12ª Questão. “O tempo todo, carros movidos por motores de combustão interna – o tipo mais usado hoje – estavam competindo com carros a vapor e vencendo a guerra da tecnologia”. No trecho destacado, a conjunção E estabelece relação de:

- A) comparação.
- B) Tempo.
- C) Adição.
- D) Oposição.
- E) Alternância.

13ª Questão. “Os inventores Francis e Freelan Stanley, irmãos gêmeos, tornaram-se pioneiros na fabricação de automóveis...” Na oração destacada, o termo irmãos gêmeos exerce função sintática de:

- A) Sujeito.
- B) Aposto.
- C) Vocativo.
- D) Complemento verbal.
- E) Complemento nominal.

14ª Questão. “Os primeiros carros a vapor eram pesados e caros”. Há na oração destacada, respectivamente:

- A) Um sujeito composto e um predicado nominal.
- B) Um sujeito composto e um predicado verbal.
- C) Um sujeito simples e um predicado verbo-nominal.
- D) Um sujeito simples e um predicado verbal.
- E) Um sujeito simples e um predicado nominal.

15ª Questão. “Algumas das cidades que lutam contra a poluição do escapamento de automóveis adicionaram ônibus a vapor às suas frotas”. Nesse trecho, o termo em destaque exerce função sintática de:

- A) Predicativo do sujeito.
- B) Adjunto adverbial.
- C) Adjunto adnominal.
- D) Complemento verbal.
- E) Complemento nominal.

MATEMÁTICA – 15 QUESTÕES

16ª Questão A redução do peso das embalagens é muito usada pelas empresas para camuflar o aumento de preço de seus produtos, confira:

“Essa prática foi batizada de ‘Reduflação’. Em vez de aumentar o valor, os fabricantes ‘encolhem’ os produtos, uma vez que muitos consumidores mal leem o que está escrito nos rótulos. Mas, afinal, essa prática é legal? Antes de qualquer coisa, é bom esclarecer: desde que a empresa informe as mudanças de forma clara na embalagem, a prática não é ilegal”
Fonte: <<https://www.terra.com.br/economia/dinheiro-em-dia/embalagens-diminuem-mas-precos-sao-iguais-pode-isso,2e97a2cbdcdb285d30854f4f13aa528t13qzk6s.html>> acesso em 20 de julho de 2022.

Em sua última visita ao supermercado, Ana observou que o pacote de seu biscoito favorito teve o peso reduzido de 200g para 180g, mantendo o preço de R\$2,00. Considerando a situação, qual o percentual de redução do pacote de biscoito?

- A) 20%
- B) 18%
- C) 10%
- D) 90%
- E) 15%

17ª Questão Dos 10.000 domicílios da cidade de Lagos, 75% estão ligados à rede de esgoto. A prefeitura estima que, daqui a 10 anos, o número de domicílios será 10% superior ao valor atual. Quantos domicílios terão que ser ligados à rede nos próximos 10 anos para que, ao final desse período?

- A) 3500
- B) 7500
- C) 1000
- D) 3000
- E) 1100

18ª Questão Para Luís, gerente da empresa ALU, seu cargo depende da produção no semestre vigente. A produção nesta empresa é verificada pela média do lucro mensal do semestre. Se a média for, no mínimo, de 20 ele não será despedido. O quadro abaixo mostra o lucro mensal, em milhares de reais, da empresa ALU, de janeiro a maio do semestre em curso:

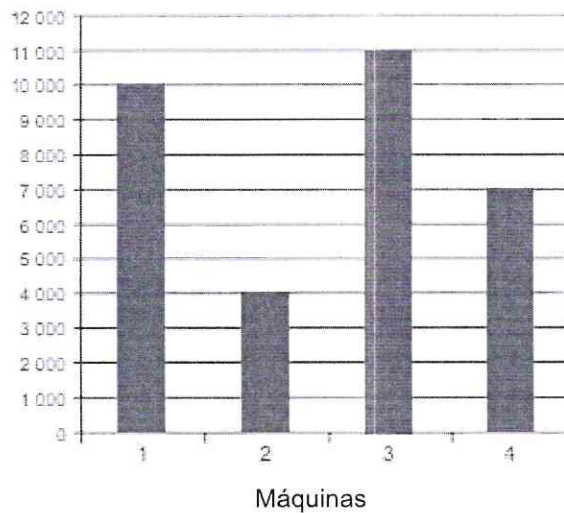
Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
16	21	12	18	24

Qual deve ser o lucro mínimo da empresa ALU no mês de junho, em milhares de reais, para o gerente Luís continuar no cargo no próximo semestre?

- A) 25
- B) 29
- C) 21
- D) 20
- E) 15

19ª Questão O administrador de uma empresa, que embala produtos, está avaliando a produção das quatro máquinas atualmente funcionando em sua empresa. O gráfico abaixo exibe o número de quantos produtos foram embalados no mês de julho:

Número de embalagens

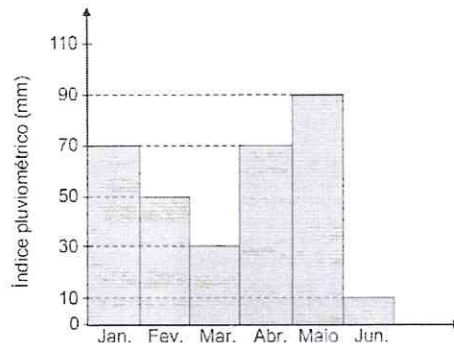


Como o administrador elabora mensalmente um relatório da produção das máquinas, a média mensal é um dado importante. Nesse caso, qual a média de embalagens para o mês de julho?

- A) 10000
- B) 5000
- C) 4500
- D) 6000
- E) 8000

20ª Questão O índice pluviométrico é uma medida em milímetros, resultado do somatório

da quantidade da precipitação de água num determinado local durante um dado período de tempo. Os valores mensais do índice pluviométrico de uma cidade brasileira, no primeiro semestre, são mostrados no gráfico:



Qual foi a média de chuva nos três primeiros meses?

- A) 50
- B) 70
- C) 30
- D) 10
- E) 20

21ª Questão O reservatório de Cotia está enfrentando um longo período de estiagem. Se a população mantiver o consumo atual de 150 litros por pessoa por dia, o reservatório estará seco em 160 dias. Qual deve ser o consumo (em litros por pessoa por dia) para que a água do reservatório dure até o próximo período chuvoso, que começa em 200 dias?

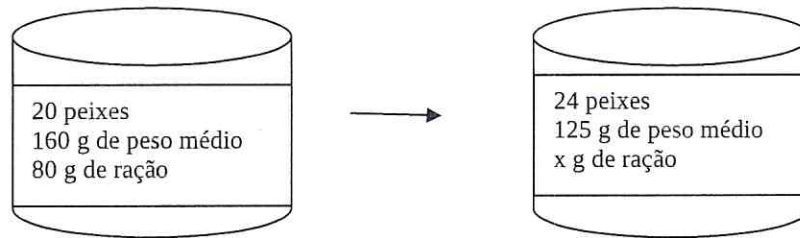
- A) 120
- B) 110
- C) 187
- D) 105
- E) 130

22ª Questão Uma empresa com 10 funcionários gasta, em média, 6 folhas de papel A4 diariamente. Quantas folhas serão utilizadas nessa mesma empresa quando aumentar a quantidade de colaboradores para 15?

- A) 12
- B) 9
- C) 10
- D) 8
- E) 15

23ª Questão Uma piscicultora chamada Aline possui dois tanques de criação de carpas. O primeiro tanque contém 20 carpas, com cerca de 160g cada uma. Por sua vez, as 24 carpas do segundo tanque têm apenas 125 g de peso médio. Se somadas, as carpas do primeiro

tanque consomem 80 g de ração por dia.



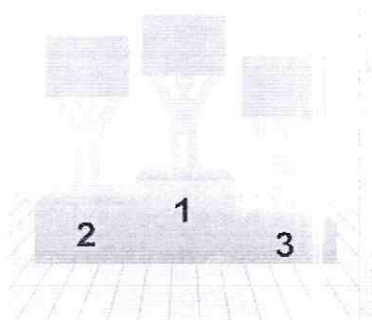
Quantos gramas de ração Aline gasta diariamente para alimentar todas as carpas do 2º tanque?

- A) 60 g
- B) 65 g
- C) 70 g
- D) 75 g
- E) 80 g

24ª Questão Sabemos que descartar corretamente cada material é importante para o meio ambiente. Pensando nisso, a prefeitura de Vista Bela fará a coleta seletiva dos seguintes materiais: papel, vidro, plástico, metal e lixo úmido. Na coleta serão recolhidos sempre 3 tipos de materiais, independente da ordem. De quantas formas a prefeitura pode organizar a coleta?

- A) 60
- B) 12
- C) 7
- D) 20
- E) 10

25ª Questão Na cidade de Montanha ocorreu uma corrida com obstáculos, na última rodada ficaram 6 atletas na competição. De quantas formas diferentes poderá ser formado o pódio?



- A) 144
- B) 132
- C) 120
- D) 72
- E) 20

26ª Questão Em uma sala há uma lâmpada, uma televisão (TV) e um aparelho de ar condicionado (AC). O consumo da lâmpada equivale a $\frac{2}{3}$ do consumo da TV e o consumo do AC equivale a 10x o consumo da TV. Se a lâmpada, a TV e o AC estiverem ligados simultaneamente, o consumo de energia será de 1,05 kWh. Qual o consumo, em kWh, apenas da TV?

- A) 0,07 kWh
- B) 0,35 kWh
- C) 0,09 kWh
- D) 0,50 kWh
- E) 0,90 kWh

27ª Questão João deseja cultivar um galpão em seu terreno retangular, que tem 12m de largura e 25m de comprimento. Entretanto, as normas municipais impedem que a área construída exceda $\frac{2}{3}$ da área total do terreno. Se João decidiu que o galpão terá 10m de largura, qual será o comprimento máximo da construção?

- A) 10 m
- B) 15 m
- C) 20 m
- D) 25 m
- E) 30 m

28ª Questão Dois amigos, Lucas e Rafael, têm juntos R\$450,00. Lucas gastou $\frac{1}{6}$ do valor que possuía e Rafael adquiriu mais $\frac{1}{4}$ do que tinha com um trabalho extra. Sabendo que, após esses acontecimentos, ambos passaram a ter o mesmo valor, Rafael conseguiu quanto com seu trabalho extra?

- A) R\$ 30,00
- B) R\$ 54,00
- C) R\$ 50,00
- D) R\$ 45,00
- E) R\$ 67,00

29ª Questão A população do município de Grumixama era de 1360 habitantes em 2004 e de 1600 habitantes em 2010. Com base nessas informações, e supondo que o crescimento populacional da cidade seja linear, a partir dos anos 2000, a equação que fornece a população (P) de Grumixama com relação ao tempo (t) é:

- A) $P = 40t + 1600$
- B) $P = 30t + 1240$
- C) $P = 25t + 1350$
- D) $P = 40t + 1200$
- E) $P = 25t + 1260$

30ª Questão O lucro mensal de uma empresa com a venda de um determinado produto pode ser modelado pela função $L(x) = -x^2 + 6x - 5$, onde x indica a quantidade de produtos vendidos. O lucro será positivo quando:

- A) $1 < x < 5$
- B) $x > 5$
- C) $x > 1$
- D) $1 < x < 6$
- E) $x > 6$