

**VESTIBULAR
UNIFICADO
IFT0 • 2023 / 1**

CADERNO DE PROVA

**06.11.2022
Domingo
15h30**

► **Cursos Técnicos Subsequentes**

INSTRUÇÕES

Leia atentamente as instruções da prova.

1. Este CADERNO DE PROVA contém 36 questões de 1 a 36, dispostas da seguinte maneira:
 - a) 8 questões de Língua Portuguesa;
 - b) 8 questões de Matemática;
 - c) 4 questões de Biologia;
 - d) 4 questões de Química;
 - e) 4 questões de Física;
 - f) 4 questões de História;
 - g) 4 questões de Geografia.
2. Confira se seu CADERNO DE PROVA contém a quantidade de questões indicadas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique tal fato ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. O candidato receberá também um CARTÃO-RESPOSTA, que NÃO poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. Lembre-se: o CARTÃO-RESPOSTA é nominal e insubstituível, e não será fornecida outra cópia deste, exceto por erro de impressão.
4. O tempo disponível para resolver as questões objetivas é de **três horas**. Assim, recomendamos que o candidato leia com atenção todas as questões e, inicialmente, marque no seu CADERNO DE PROVA a alternativa que julgar correta.
5. Reserve os **trinta minutos** finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA, observando bem o número da questão e a letra escolhida. Preencha todo o espaço correspondente à alternativa, não ultrapassando seus limites e evitando borrões. A marcação de mais de uma alternativa anulará a questão.
6. **Assine o CARTÃO-RESPOSTA** no local indicado, tendo o cuidado de não ultrapassar os limites.
7. Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelhos de comunicação - telefones celulares, por exemplo - durante a realização da prova.
8. Ao terminar, entregue ao fiscal da sala o CARTÃO-RESPOSTA.
9. A saída do candidato e permissão para levar consigo o seu CADERNO DE PROVA só será permitida após **duas horas** do início de sua aplicação.

Tabela periódica

18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti tânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir íridio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103	104 Rf rutherfordio	105 Db dúbnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bóhrio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio

3 — número atômico
Li — símbolo químico
 lítio — nome
 6,94 — peso atômico (massa atômica relativa)

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
89 Ac actínio	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúmio	94 Pu plutônio	95 Am américio	96 Cm cúrio	97 Bk berquílio	98 Cf califórnio	99 Es einsteinio	100 Fm fêrmio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurencio

**LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS
TECNOLOGIAS**

PORTUGUÊS

TEXTO 1

Leia o texto Fórmula Mágica – Banda Calypso, e responda às questões de 1 a 4.

Fórmula mágica – Banda Calypso

Te espero tanto e você não vem
Já não tenho prantos
Pra derramar por você, meu bem
A saudade faz meu mundo ficar triste
Alegria sem você não existe

Onde eu esteja
Sempre estou pensando em você
Não vejo beleza
Nem mesmo no entardecer
A saudade faz meu mundo ficar triste
Alegria sem você não existe

Vou tentar encontrar
No fundo do meu coração
A fórmula mágica
Pra te conquistar
(...)

QUESTÃO 1

O trecho acima trata de uma canção de um grupo musical paraense conhecido por tocar ritmos de estilo regional. Em sua estreia, ela lançou o álbum “Banda Calypso” em 1999, mesmo nome da banda, que era formada pela cantora Joelma Mendes e por seu então companheiro Ximbinha. Dessa forma, observa-se que o nome da banda e o nome do álbum são homônimos. O que isso quer dizer?

- A) Que é quando uma palavra tem vários significados.
- B) Que são aquelas palavras que têm som idêntico, escrita idêntica, mas significados diferentes.
- C) Que são aquelas que são escritas e pronunciadas de maneira semelhante, mas têm significados diferentes.

- D) Que é o nome dado ao que ocorre quando usamos palavras diferentes, mas com o significado idêntico ou parecido.
- E) Que é o que acontece quando duas palavras são usadas para indicar o oposto uma da outra, estabelecendo uma relação de oposição.

QUESTÃO 2

As conjunções coordenativas têm a função de unir termos ou orações coordenadas. No primeiro verso da canção, a conjunção coordenativa “e” exerce qual função, de acordo com o contexto em que foi usada?

- A) Conjunção aditiva
- B) Conclusão alternativa
- C) Conjunção conclusiva
- D) Conjunção adversativa
- E) Conjunção explicativa

QUESTÃO 3

É comum encontrar nas canções as figuras de linguagem para dar mais expressividade, ampliar os sentidos dos versos. Em “A saudade faz meu mundo ficar triste”, observa-se o uso de qual figura de linguagem?

- A) Gradação
- B) Sinestesia
- C) Pleonasma
- D) Onomatopeia
- E) Personificação

QUESTÃO 4

O “eu lírico” é a voz que fala. Na canção Fórmula Mágica, o eu lírico está falando com a pessoa amada. Os pronomes “te” e “você” presentes nos versos comprovam essa afirmação. Além deles, o chamamento em “Pra derramar por você, meu bem” prova que o autor quer estabelecer esse diálogo. Qual é o nome que se dá ao termo que faz esse chamamento do interlocutor para o diálogo?

- A) Objeto
- B) Sujeito
- C) Vocativo
- D) Agente da passiva
- E) Adjunto adnominal

TEXTO 2

Leia o texto **No bicentenário da Independência, Museu do Ipiranga reabre em São Paulo, e responde às questões de 5 a 8.**

No bicentenário da Independência, Museu do Ipiranga reabre em São Paulo

Finalmente o Museu do Ipiranga está de volta! Fechado para visitas desde 2013, o monumento será aberto para o público geral a partir das 10h do dia 8 de setembro. A visita pode ser feita mediante agendamento pelo site do Sympla.

O Museu do Ipiranga, oficialmente chamado Museu Paulista da Universidade de São Paulo (USP), foi construído entre 1885 e 1890, com a ideia original de ser um monumento à Independência. Em 1895, no entanto, tornou-se a sede do Museu do Estado, sendo o museu público mais antigo de São Paulo.

A reabertura do museu-monumento contará com três dias de programação. No dia 6 de setembro, o museu receberá apenas autoridades responsáveis e patrocinadores. No dia 7 de setembro, data do bicentenário da Independência, haverá uma inauguração simbólica para convidados: 200 estudantes de escolas públicas e trabalhadores responsáveis pela obra de recuperação, junto de seus familiares. E no dia 8 de setembro, após muita espera, o museu finalmente estará aberto para visitação do público geral.

Nesta repaginada do museu, a abordagem das obras expostas também foi repensada: há um cuidado especial com monumentos e quadros que homenageiam figuras e situações controversas ao longo de 200 anos de história do Brasil.

Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/noticia/no-bicentenario-da-independencia-museu-do-ipuranga-reabre-em-sao-paulo/> Acesso 9 Set. 2022.

QUESTÃO 5

No texto acima, o Museu do Ipiranga é também chamado de:

- I. monumento
- II. museu Paulista da Universidade de São Paulo
- III. museu-monumento
- IV. Sympla

Indique a única alternativa **verdadeira**.

- A) Somente o item I está correto.
- B) Somente o item II está correto.
- C) Somente o item III está correto.
- D) Somente o item IV está correto.
- E) Somente os itens I, II, III estão corretos.

QUESTÃO 6

Conforme o **texto 2**, indique a única alternativa **falsa**.

- A) O Museu do Ipiranga esteve fechado para visitas desde 2013.
- B) O Museu do Ipiranga foi construído entre 1885 e 1890.
- C) O Museu do Ipiranga é o museu público mais antigo do Brasil.
- D) O Museu do Ipiranga foi construído para ser um monumento à Independência.
- E) A reabertura do Museu do Ipiranga coincide com as comemorações do bicentenário de independência do Brasil.

QUESTÃO 7

Observe os sinais de pontuação no período a seguir e analise os itens seguintes:

"No dia 7 de setembro, data do bicentenário da Independência, haverá uma inauguração simbólica para convidados: 200 estudantes de escolas públicas e trabalhadores responsáveis pela obra de recuperação, junto de seus familiares."

- I. A primeira vírgula separa um adjunto adverbial deslocado.
- II. A primeira e a segunda vírgulas separam um aposto, uma informação secundária.
- III. Os dois-pontos inserem uma informação que explica quem são os convidados à inauguração.
- IV. Os dois-pontos podem ser substituídos por um travessão, sem prejuízo do sentido do texto.
- V. Os dois-pontos podem ser substituídos por uma vírgula, sem prejuízo do sentido do texto.

Indique a única alternativa **verdadeira**.

- A) Somente os itens I e II estão corretos.
- B) Somente os itens I, II e III estão corretos.

- C) Somente os itens III, IV e V estão corretos.
D) Somente os itens I, II, III e IV estão corretos.
E) Todos os itens estão corretos.

QUESTÃO 8

Nas alternativas a seguir, observe a acentuação gráfica das palavras retiradas do texto acima e indique a única alternativa **falsa**.

- A) A palavra *construído* recebe acento gráfico devido à ocorrência de hiato.
B) As palavras *público* e *simbólica* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação, ou seja, por serem proparoxítonas.
C) As palavras *três*, *há* e *após* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação, ou seja, por serem oxítonas terminadas em “e, a e o”.
D) As palavras *está*, *será*, *contará*, *receberá*, *haverá* e *estará* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação, ou seja, por serem oxítonas terminadas em “a”.
E) As palavras *independência*, *responsáveis*, *história* e *bicentenário* recebem acento gráfico pela mesma regra de acentuação, ou seja, por serem paroxítonas terminadas em ditongo ou ditongo + s.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

QUESTÃO 9

Para um determinado microempreendedor individual, o custo para produção de trufas de chocolate, independentemente da quantidade vendida, está dividido em duas partes: uma parte composta por um valor fixo de R\$ 150,00 mensais para cobrir despesas gerais e outra, que depende da quantidade vendida de trufas, de R\$ 0,80 por unidade. Considerando que cada trufa é vendida por R\$ 2,00, qual a quantidade mínima de trufas que devem ser vendidas num mês para que esse microempreendedor não tenha prejuízo?

- A) 90
B) 115
C) 100
D) 125

- E) 135

QUESTÃO 10

Um atleta de corrida iniciou sua preparação para a Corrida internacional de São Silvestre 2022 seguindo uma sequência crescente de percursos diários, segundo uma progressão aritmética. Se esse atleta iniciar seu treinamento correndo 5 km no primeiro dia e, cada dia seguinte aumentar em 600 metros o percurso, em quantos dias esse atleta estará correndo 17 km?

- A) 18
B) 19
C) 21
D) 25
E) 26

QUESTÃO 11

Dez atletas participarão de uma determinada corrida de rua. Considerando que serão premiados apenas os três primeiros colocados; de quantas maneiras diferentes os prêmios podem ser distribuídos?

- A) 27
B) 30
C) 300
D) 360
E) 720

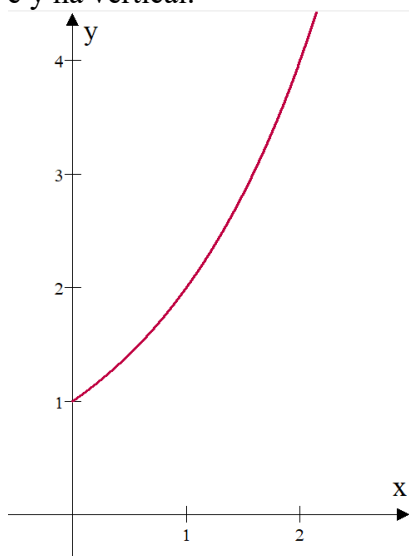
QUESTÃO 12

Uma rampa lisa de 20 metros de comprimento faz um ângulo de 30° com o plano horizontal. Se José subir essa rampa inteira, quantos metros ele subirá verticalmente do chão?

- A) 2
B) 10
C) 15
D) 20
E) 25

QUESTÃO 13

No ano de 2020 foi vivenciado na pandemia do covid-19 o aumento exponencial do número de casos de pessoas infectadas. O gráfico representa uma função exponencial do tipo $y = ax$, em que x está na horizontal e y na vertical.



Com base nisto, julgar as proposições a seguir.

- I. Se $x = 0$, então $y = 1$.
- II. O valor de $a > 3$.
- III. Se $x = 2$, então $y > 3$.
- IV. A função é crescente.

A alternativa que apresenta a validação **correta** é:

- A) somente I, III e IV são verdadeiras.
- B) somente III e IV são verdadeiras.
- C) somente II e III são verdadeiras.
- D) somente I e IV são verdadeiras.
- E) somente IV é verdadeira.

QUESTÃO 14

A palavra **OVA** possui os seguintes anagramas:
OVA, OAV, VOA, VOA, AOV e AVO.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/> acessado em
08/09/2022

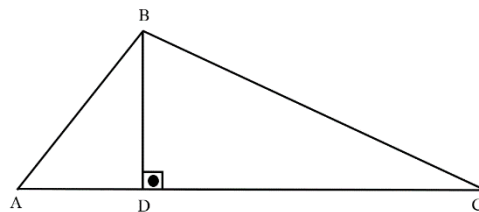
A palavra COVID possui quantos anagramas?

- A) 24
- B) 84
- C) 110

- D) 120
- E) 720

QUESTÃO 15

O triângulo ABC é retângulo em B, e foi construído sem as proporções reais.



Sabendo que o segmento $AD = 10$ cm e o segmento $DC = 40$ cm, então o valor do segmento DB é:

- A) 20 cm
- B) 30 cm
- C) 35 cm
- D) 50 cm
- E) 400 cm

QUESTÃO 16

No ano de 2020, os preços dos carros em geral aumentaram muito. Por exemplo, um carro popular X que em janeiro de 2020 custava R\$ 48.000,00, em agosto de 2022 o mesmo carro X está em torno de R\$ 62.000,00. Com base nisto, o aumento percentual do carro X no período destacado, **aproximadamente**, é:

- A) 14
- B) 23
- C) 29
- D) 35
- E) 40

RASCUNHO

**CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA

QUESTÃO 17

As medidas profiláticas em relação a COVID-19 incluem

- A) combate aos morcegos vetores.
- B) lavar e higienizar as mãos.
- C) tomar medicamentos antigripais.
- D) usar antibióticos.
- E) usar preservativo.

QUESTÃO 18

Vitaminas são substâncias orgânicas que em pequenas quantidades são essenciais ao bom funcionamento do organismo e que o nosso corpo não produz (exceto a vitamina 'D'). As vitaminas são classificadas em hidrossolúveis, quando são solúveis em água e lipossolúveis, quando são solúveis em lipídios. Quais são as vitaminas consideradas lipossolúveis?

- A) São as vitaminas A, D, E e K.
- B) São as vitaminas A, B, C e D.
- C) São as vitaminas C, B1, B2, B6 e B12.
- D) São as vitaminas A, B1, B2, B6 e B12.
- E) São as vitaminas C e Vitaminas do complexo 'B.'

QUESTÃO 19

O que define um ser vivo é a complexa relação entre matéria e energia. Reações redutivas de biossíntese de compostos orgânicos energéticos pelo qual as plantas fixam carbono atmosférico a partir do gás carbônico e água, produzindo compostos energéticos como glicose e liberando oxigênio molecular são inversamente contrárias às reações de oxidação destes compostos orgânicos como a glicose, liberando energia (armazenadas em moléculas de ATP), gás carbônico e água. Estamos falando, respectivamente

- A) da Fermentação e da Glicólise.
- B) da Quimiossíntese e da Fermentação.
- C) da Fermentação e da Quimiossíntese.
- D) da Fotossíntese e da Respiração Celular.

E) do Ciclo de Krebs e do Ciclo de Calvin.

QUESTÃO 20

O aumento da temperatura do planeta pelo efeito estufa causando mudanças climáticas afetam os sistemas naturais e põe em risco a sobrevivência dos seres vivos no planeta, inclusive da espécie humana. O gás carbônico, proveniente da queima de combustíveis fósseis (petróleo, carvão mineral e gás natural) e incêndios florestais, é o maior contribuinte do efeito estufa. A produção de combustíveis renováveis (biodiesel, etanol, biogás e madeira) se mostra como alternativa no equilíbrio das emissões de gás carbônico, pelo simples motivo de que

- A) são produzidos por plantas lenhosas.
- B) na fotossíntese fixam menos carbono ao sintetizar glicose.
- C) não produzem o gás metano, mais poluente que o gás carbônico.
- D) filtram e purificam a atmosfera, reduzindo a temperatura do planeta.
- E) são ciclos permanentes de fixação e liberação de carbono atmosférico.

QUÍMICA

QUESTÃO 21

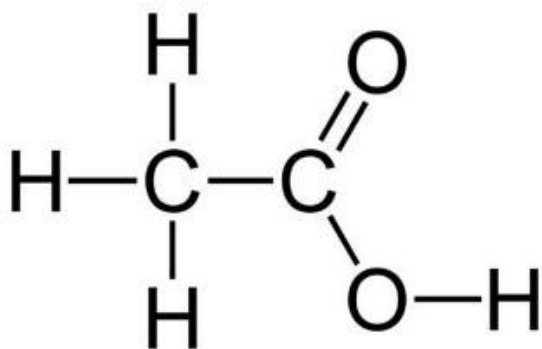
A massa de hidróxido de sódio necessária à preparação de 250 mL de uma solução 0,3 mol/L, é: Adotar nessa questão, massas atômicas: H = 1, O = 16, Na = 23.

- A) 0,3 g
- B) 0,25 g
- C) 1 g
- D) 3 g
- E) 4 g

RASCUNHO

QUESTÃO 22

Observe a estrutura química a seguir:



Adotar nessa questão, massas atômicas: H = 1, C = 12, O = 16.

Em relação ao referido composto químico é **incorreto** afirmar que

- A) pertence à família dos aldeídos.
- B) sua massa molar vale 60 g/mol.
- C) suas soluções apresentam pH abaixo de 7.
- D) suas soluções (os vinagres) são empregadas como tempero de saladas.
- E) tem grande capacidade de dissolução em água devido a formação de ligações de hidrogênio.

QUESTÃO 23

A água potável proveniente de estações de tratamento resulta de um conjunto de procedimentos físicos e químicos que são aplicados na água para que esta fique em condições adequadas para o consumo. Essa separação é necessária uma vez que a água de rios ou lagoas apresenta muitos resíduos sólidos, por isso tem que passar por uma série de etapas para que esses resíduos sejam removidos. Neste processo de tratamento a água fica livre também de qualquer tipo de contaminação, evitando a transmissão de doenças. Em uma ETA (estação de tratamento de água) típica, a água passa pelas seguintes etapas: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação e correção de pH. Na etapa de coagulação química podemos empregar o **SULFATO DE ALUMÍNIO** e o **CLORETO FÉRRICO**. Durante a correção do pH da água pode ser empregado o **CARBONATO DE SÓDIO** ou o **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO**. Para a desinfecção da água se emprega normalmente o **CLORO GASOSO** nas grandes

ETAs. A fluoretação é uma etapa eficaz no controle da cárie dental dos consumidores da água tratada, podendo ser empregado o **FLUORETO DE SÓDIO**. As fórmulas químicas dos compostos químicos que aparecem no texto, são:

- A) $AlSO_4$, $FeCl_3$, $NaCO_3$, $CaOH$, $HOCl_2$ e NaF_2
- B) $Al_2(SO_4)_3$, $FeCl_3$, Na_2CO_3 , $Ca(OH)_2$, Cl_2 e NaF
- C) $Al_2(SO_4)_3$, $FeCl_2$, Na_2CO_3 , $Ca(OH)_2$, Cl_2 e NaF
- D) $Al_2(SO_4)_3$, $FeCl_3$, $NaCO_3$, $Ca(OH)_2$, Cl_2 e Na_2F
- E) $Al(SO_4)_3$, $FeCl_2$, Na_2CO_3 , $Ca(OH)_2$, $HOCl$ e NaF

QUESTÃO 24

Um calcário ($CaCO_3$) tem 70 % de pureza. Quanto de cal viva (CaO) é obtido partir da calcinação de 200 kg desse calcário?



Adotar nessa questão, massas atômicas: Ca = 40, O = 16, C = 12.

- A) 16 kg
- B) 50 kg
- C) 78,4 kg
- D) 89 kg
- E) 140 kg

FÍSICA

QUESTÃO 25

A distância entre as cidades de Palmas - TO e Lajeado - TO é de aproximadamente 57 km. Um ciclista gastou 5 horas e 42 minutos para percorrer a respectiva distância. Qual a alternativa que indica a velocidade média desenvolvida pelo ciclista, no referido trajeto, em km/h?

- A) 2,7
- B) 10
- C) 42
- D) 54
- E) 57

RASCUNHO

QUESTÃO 26

A água dos oceanos é o principal regulador da temperatura do planeta Terra. Sem os oceanos os dias seriam terrivelmente quentes e as noites terrivelmente frias, dificultando a existência da vida em nosso planeta. Essa regulação térmica ocorre porque durante o dia a água demora a aumentar a sua temperatura mesmo com a transferência de calor proveniente do Sol, e, durante a noite, a temperatura da água demora a diminuir mesmo com a ausência da luz solar. Em termos de calor e temperatura, isso ocorre por quê?

- A) O calor específico da água é igual ao das demais substâncias.
- B) O calor específico da água é grande, se comparado com a maioria das demais substâncias.
- C) O calor específico da água é pequeno se comparado com a maioria das demais substâncias.
- D) Sendo a Terra um sistema conservativo, a quantidade de calor transferido é inversamente proporcional à variação de temperatura.
- E) As trocas de calor entre a água e a atmosfera terrestre só ocorre durante o dia, mantendo a temperatura da água constante.

QUESTÃO 27

Estimativas da National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), instituto de segurança de trânsito dos EUA, indicam que o uso de airbag combinado com o do cinto de segurança reduz em cerca de 60% o risco de ferimentos em caso de acidente. Complementares ao cinto de segurança, as bolsas infláveis funcionam como minimizadores de danos. A importância de associar o uso dos dois itens fica ainda mais evidente a partir de dados do mesmo estudo, que mostram que com a utilização só do airbag, os ferimentos não acontecem apenas em cerca de 18% dos acidentes.

Czerwonka. M. Portal Trânsito e Mobilidade
Acessível em:

<https://www.portaldotransito.com.br/noticias/juntos-airbag-e-cinto-de-seguranca-reduzem-60-o-risco-de-ferimentos-2/>

Tomando como referência o texto acima, a Física explica que o uso do cinto de segurança e airbag servem para minimizar os efeitos da inércia sobre os ocupantes do veículo. A inércia aponta que "na

ausência de forças externas todo e qualquer corpo de massa m tende a permanecer em repouso ou em movimento retilíneo e uniforme por tempo indeterminado". Nesse contexto, o princípio da inércia fundamenta

- A) a Lei de Coulomb
- B) a terceira lei de Newton
- C) a primeira lei de Newton
- D) a lei da gravitação universal
- E) a lei da conservação da energia

QUESTÃO 28

Uma determinada usina hidrelétrica conta com cinco unidades geradoras que totalizam uma potência de aproximadamente 900 MW (Mega Watts). Observou-se que o consumo médio de energia elétrica em cada casa de uma determinada cidade foi de 0,150 MWh/mês (Mega Watts hora por mês). Com base nessas informações, uma hora de energia elétrica produzida por esta usina daria para suprir quantas casas durante um mês nessa mesma cidade?

- A) 135 casas
- B) 300 casas
- C) 700 casas
- D) 6.000 casas
- E) 9.000 casas

RASCUNHO

**CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS
TECNOLOGIAS**

HISTÓRIA

QUESTÃO 29

As elites brasileiras que tomaram o poder em 1822 compunham-se de fazendeiros, comerciantes e membros de sua clientela, ligados à economia de importação e exportação e interessados na manutenção das estruturas tradicionais de produção. Após a Independência, reafirmaram a tradição agrária da economia brasileira e opuseram-se às débeis tentativas de alguns interessados em promover o desenvolvimento da indústria nacional.

Costa, Emília Viotti da. Da monarquia à república: momentos decisivos. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

O texto menciona a manutenção das estruturas tradicionais de produção e da tradição agrária da economia do Brasil após a independência. Destaca-se como exemplo dessa permanência o

- A) escambo.
- B) feudalismo.
- C) pacto colonial.
- D) trabalho escravo.
- E) sufrágio universal.

QUESTÃO 30

A Semana de Arte Moderna, também chamada Semana de 1922, foi uma manifestação artístico-cultural que contou com apresentações de dança, música, recital de poesias, exposições e palestras. O evento realizado no Teatro Municipal de São Paulo é considerado o marco do Modernismo no Brasil. Os artistas queriam mostrar o que havia na escultura, arquitetura, música e literatura brasileira do momento. Para isso, trouxe novas ideias e conceitos artísticos com a declamação de poesias, concerto de músicas, artes plásticas exibida em telas, esculturas e maquetes de arquitetura.

Disponível em:

<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/artes/semana-de-arte-moderna>. Acessado em 05 de setembro de 2022, às 15h25min.

Em 2022 comemora-se 100 anos da realização da semana de arte moderna no Brasil e, conforme o texto, o objetivo do evento era

- A) a valorização da cultura nacional.
- B) o rompimento com a arte europeia.
- C) a defesa dos valores monarquistas.
- D) ocultar a miscigenação da sociedade.
- E) negar a cultura estrangeira.

QUESTÃO 31

Em Mussolini, também, a escultura apresenta-se com toda força. Líderes modernos e contemporâneos aparecem em cartazes, banners, outdoors, panfletos, imagens na TV e na internet; contudo, a escultura é uma espécie de marcação duradoura, de demarcação de território, que evoca de forma mais próxima a presença da figura política; mais que as representações bidimensionais – também elas dotadas de enorme poder expressivo e ideológico – a escultura é a que mais se aproxima do caráter ritual e religioso da figura pública. É ela que está mais próxima da ideia de corpo, e, portanto, de presença palpável, presente.

BORTULUCCE, Vanessa Beatriz. Representações de Mussolini: do culto ao Duce à resistência. São Paulo, p 887: XIII encontro de história da arte | arte em confronto: embates no campo da história da arte – 2018 (adaptado).

A construção de esculturas feita por governos totalitários representava uma estratégia política de

- A) controlar a imprensa.
- B) revogar o pluralismo político.
- C) garantir a liberdade de expressão.
- D) suprimir o liberalismo econômico.
- E) cultuar a personalidade do líder.

RASCUNHO

QUESTÃO 32

Desde o início
Por ouro e prata
Olha quem morre
Então veja você quem mata
Recebe o mérito, a farda
Que pratica o mal
Me ver pobre, preso ou morto
Já é cultural
Histórias, registros
Escritos
Não é conto
Nem fábula
Lenda ou mito

Racionais. São Paulo, 2002 (fragmento).

No fragmento da letra da canção, a situação retratada é relevante para entender problemas estruturais no Brasil, na medida em que

- A) remete à marginalização do negro desde o período colonial.
- B) valoriza a influência da cultura africana sobre a música nacional.
- C) relativiza a miscigenação na formação da sociedade brasileira.
- D) nega o sincretismo constitutivo das práticas religiosas brasileiras.
- E) descarta as heranças ibéricas na formação histórica do Brasil.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 33

Plebiscito sobre criação do estado do Tapajós deve ser analisado na retomada dos trabalhos.

Na retomada dos trabalhos legislativos, a Comissão de Constituição e Justiça deve analisar proposta (PDL 508/2019) que prevê plebiscito para dividir o Pará em duas partes. Os municípios do oeste paraense formariam o estado do Tapajós, abrangendo 43% do território. Fonte: TEIXEIRA, R.; LOURENÇO, B. Plebiscito sobre criação do estado do Tapajós deve ser analisado na retomada dos trabalhos. Rádio Senado.

Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2022/01/27/plebis>

cito-sobre-criacao-do-estado-do-tapajos-deve-ser-analisado-na-retomada-dos-trabalhos. Acesso em 27 ago. 2022.

Se aprovado o projeto vai mudar o mapa político do Brasil e sua divisão em unidades federativas. Sobre a atual divisão do Brasil entre estados e o Distrito Federal pode-se afirmar corretamente que o território é composto por

- A) 26 estados e o Distrito Federal.
- B) 27 estados e 4 territórios autônomos.
- C) 28 estados e o Distrito Federal.
- D) 29 estados e 5 áreas federais.
- E) 30 estados e Distrito Federal

QUESTÃO 34

Argentina mergulha em mais uma crise econômica e política, com a piora dos indicadores sociais

Com a inflação nas alturas, 4 em cada 10 cidadãos se encontram abaixo da linha da pobreza. Enquanto isso, o presidente e a vice-presidente disputam o poder.

Fonte: Jornal Nacional. Disponível em:
<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/07/15/argentina-mergulha-em-mais-uma-crise-economica-e-politica-com-a-piora-dos-indicadores-sociais.ghtml>. Acesso em: 27 ago. 2022.

Sobre a Argentina e a crise que ocorre no ano de 2022, pode-se afirmar corretamente que

- A) a crise política e econômica na Argentina não afetou a população que segue sem desemprego e pobreza.
- B) mesmo com a crise econômica o Peso Argentino segue em alta e sua cotação supera em três vezes o valor do Dólar.
- C) a Argentina foi excluída do Mercado Comum do Sul devido as turbulências na economia e o baixo volume de negócios.
- D) devido à crise econômica todas as exportações e importações da Argentina foram proibidas para proteger a economia brasileira.
- E) Argentina e Brasil fazem parte do Mercado Comum do Sul e a crise econômica pode afetar o volume de negócios entre os dois países.

QUESTÃO 35

Em uma cidade situada no fuso 45° a oeste do Meridiano de Greenwich são 14:00 horas, em outra localidade situada no fuso 30° a oeste do Meridiano de Greenwich, que horas são? Desconsidere o Horário de Verão ou quaisquer outras alterações regionais.

- A) 08:00 horas
- B) 09:00 horas
- C) 13:00 horas.
- D) 15:00 horas.
- E) 19:00 horas.

QUESTÃO 36

Leia e responda a questão.



Fonte: Cientirinhas. Disponível em:
<https://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/>. Acesso em 27 ago.
2022.

A imagem acima faz referência a um mecanismo de suma importância para observar, fazer descobertas espaciais e sobre o ambiente terrestre: o satélite artificial. A seguir temos várias informações corretas sobre satélites artificiais. Assinale a **incorreta**.

- A) A lua é o maior satélite artificial da terra.
- B) No Brasil o Centro Espacial de Alcântara (CEA) é um local adequado para lançamento de satélites.
- C) Um satélite pode orbitar a Terra por um grande tempo.
- D) Uma das atividades dos satélites artificiais pode ser a obtenção de imagens de grandes extensões da superfície terrestre.
- E) Fornecer imagens que permitem monitorar o desmatamento e as queimadas são algumas das funções que os satélites artificiais podem cumprir.

RASCUNHO