UEA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

SISTEMA DE INGRESSO SERIADO – SIS
TRIÊNIO 2020/2022

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

002. PROVA DE ACOMPANHAMENTO II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 60 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Nas questões de Língua Estrangeira, responda apenas àquelas referentes à sua opção (Inglês ou Espanhol).
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG | Inscrição | Prédio | Sala | Carteira

FUNDAÇÃO vunesp 40 anos

29.10.2019

TABELA PERIÓDICA

1																	18
1 **H** hidrogênio 1,01	2											13	14	15	16	17	2 **He** hélio 4,00
3 **Li** lítio 6,94	4 **Be** berílio 9,01											5 **B** boro 10,8	6 **C** carbono 12,0	7 **N** nitrogênio 14,0	8 **O** oxigênio 16,0	9 **F** flúor 19,0	10 **Ne** neônio 20,2
11 **Na** sódio 23,0	12 **Mg** magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 **Al** alumínio 27,0	14 **Si** silício 28,1	15 **P** fósforo 31,0	16 **S** enxofre 32,1	17 **Cl** cloro 35,5	18 **Ar** argônio 40,0
19 **K** potássio 39,1	20 **Ca** cálcio 40,1	21 **Sc** escândio 45,0	22 **Ti** titânio 47,9	23 **V** vanádio 50,9	24 **Cr** crômio 52,0	25 **Mn** manganês 54,9	26 **Fe** ferro 55,8	27 **Co** cobalto 58,9	28 **Ni** níquel 58,7	29 **Cu** cobre 63,5	30 **Zn** zinco 65,4	31 **Ga** gálio 69,7	32 **Ge** germânio 72,6	33 **As** arsênio 74,9	34 **Se** selênio 79,0	35 **Br** bromo 79,9	36 **Kr** criptônio 83,8
37 **Rb** rubídio 85,5	38 **Sr** estrôncio 87,6	39 **Y** ítrio 88,9	40 **Zr** zircônio 91,2	41 **Nb** nióbio 92,9	42 **Mo** molibdênio 96,0	43 **Tc** tecnécio	44 **Ru** rutênio 101	45 **Rh** ródio 103	46 **Pd** paládio 106	47 **Ag** prata 108	48 **Cd** cádmio 112	49 **In** índio 115	50 **Sn** estanho 119	51 **Sb** antimônio 122	52 **Te** telúrio 128	53 **I** iodo 127	54 **Xe** xenônio 131
55 **Cs** césio 133	56 **Ba** bário 137	57-71 lantanoides	72 **Hf** háfnio 178	73 **Ta** tântalo 181	74 **W** tungstênio 184	75 **Re** rênio 186	76 **Os** ósmio 190	77 **Ir** irídio 192	78 **Pt** platina 195	79 **Au** ouro 197	80 **Hg** mercúrio 201	81 **Tl** tálio 204	82 **Pb** chumbo 207	83 **Bi** bismuto 209	84 **Po** polônio	85 **At** astato	86 **Rn** radônio
87 **Fr** frâncio	88 **Ra** rádio	89-103 actinoides	104 **Rf** rutherfórdio	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** tenessino	118 **Og** oganessônio

número atômico
Símbolo
nome
massa atômica

57 **La** lantânio 139	58 **Ce** cério 140	59 **Pr** praseodímio 141	60 **Nd** neodímio 144	61 **Pm** promécio	62 **Sm** samário 150	63 **Eu** európio 152	64 **Gd** gadolínio 157	65 **Tb** térbio 159	66 **Dy** disprósio 163	67 **Ho** hólmio 165	68 **Er** érbio 167	69 **Tm** túlio 169	70 **Yb** itérbio 173	71 **Lu** lutécio 175
89 **Ac** actínio	90 **Th** tório 232	91 **Pa** protactínio 231	92 **U** urânio 238	93 **Np** neptúnio	94 **Pu** plutônio	95 **Am** amerício	96 **Cm** cúrio	97 **Bk** berquélio	98 **Cf** califórnio	99 **Es** einstênio	100 **Fm** férmio	101 **Md** mendelévio	102 **No** nobélio	103 **Lr** laurêncio

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.

Leia o trecho do romance *A Moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, para responder às questões de **01** a **05**.

Eram duas horas da tarde e ela ainda dava conta de todos os seus costumes, de sua vida inteira; enfim, foi uma relação de comemorativos como nunca mais ouvirá o nosso estudante. Às vezes Augusto olhava para seus companheiros e os via alegremente praticando com as belas senhoras que abrilhantavam a sala, enquanto ele se via obrigado a ouvir a mais insuportável de todas as histórias. Daqui e de certos fenômenos que acusava a macista, nasceu-lhe o desejo de tomar uma vingançazinha. Firme neste propósito, esperou com paciência que D. Violante fizesse ponto-final, bem determinado a esmagá-la com o peso de seu diagnóstico, e ainda mais com o tratamento que tencionava prescrever-lhe.

Às duas horas e meia a oradora terminou o seu discurso, dizendo:

— Agora quero que, com toda a sinceridade, me diga se conhece a minha enfermidade e o que devo fazer.

— Então V. Sª dá-me licença para falar com toda a sinceridade?

— Eu o exijo.

— Pois, minha senhora, atendendo tudo quanto ouvi e principalmente a esses últimos incômodos, que tão amiúde sofre, e de que mais se queixa, como *tonteiras, dores no ventre, calafrios, certas dificuldades, esse peso dos lombos, etc.,* concluo, e todo o mundo médico concluirá comigo, que V. Sª padece...

— Diga... não tenha medo.

— Hemorroidas.

D. Violante fez-se vermelha como um pimentão, horrível como a mais horrível das fúrias, encarou o estudante com despeito, e, fixando nele seus tristíssimos olhos furta-cores, perguntou:

— O que foi que disse, senhor?

— Hemorroidas, minha senhora.

Ela soltou uma risada sarcástica.

— V. Sª quer que lhe prescreva o tratamento conveniente?...

— Menino, respondeu com mau humor, tome o meu conselho: outro ofício; o senhor não nasceu para médico.

(*A Moreninha*, 2012.)

QUESTÃO 01

No trecho, D. Violante é descrita como

(A) arrogante.

(B) vingativa.

(C) enfadonha.

(D) invejosa.

(E) maledicente.

QUESTÃO 02

Com seu diagnóstico, Augusto busca

(A) distrair D. Violante.

(B) confundir D. Violante.

(C) tranquilizar D. Violante.

(D) impressionar D. Violante.

(E) constranger D. Violante.

QUESTÃO 03

Está empregado em sentido figurado o termo sublinhado em:

(A) “Eram duas horas da tarde e ela ainda dava conta de todos os seus costumes” (1º parágrafo).

(B) “Firme neste propósito, esperou com paciência que D. Violante fizesse ponto-final” (1º parágrafo).

(C) “Agora quero que, com toda a sinceridade, me diga se conhece a minha enfermidade” (3º parágrafo).

(D) “D. Violante fez-se vermelha como um pimentão” (9º parágrafo).

(E) “Menino, respondeu com mau humor, tome o meu conselho” (14º parágrafo).

QUESTÃO 04

- “nasceu-lhe o desejo de tomar uma vingançazinha” (1º parágrafo)
- “e ainda mais com o tratamento que tencionava prescrever-lhe” (1º parágrafo)
- “e de que mais se queixa” (6º parágrafo)

Os termos sublinhados referem-se, respectivamente, a

(A) Augusto, D. Violante, D. Violante.

(B) D. Violante, D. Violante, Augusto.

(C) Augusto, Augusto, D. Violante.

(D) D. Violante, Augusto, D. Violante.

(E) Augusto, D. Violante, Augusto.

QUESTÃO 05

Em “Firme neste propósito, esperou com paciência que D. Violante fizesse ponto-final” (1º parágrafo), o trecho sublinhado pode ser substituído, sem prejuízo para o sentido do texto, por:

(A) esperançoso.

(B) resignado.

(C) contido.

(D) determinado.

(E) conformado.

QUESTÃO 06

Para esses poetas, fazer poesia implica a tentativa de expressar a sensação fugidia, que merece necessariamente uma forma de expressão condizente com ela, também vaga, indecisa. É por isso que eles provocam uma revolução na linguagem poética. Traduzir as sensações absolutamente originais, recuperar a essência do poético, recusar o anedótico, a descrição dos objetos, a clareza, os estados de espírito perfeitamente identificáveis, as paixões excessivas e as formas banais do lirismo amoroso foram os traços marcantes dessa geração.

(Álvaro Cardoso Gomes. "O mistério, a sugestão, a evocação", 1994. Adaptado.)

O texto trata dos poetas

(A) árcades.

(B) românticos.

(C) naturalistas.

(D) parnasianos.

(E) simbolistas.

Leia o trecho do romance *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, para responder às questões **07** e **08**.

Uma janela aberta deixava entrar o vento, que sacudia frouxamente as cortinas, e eu fiquei a olhar para as cortinas, sem as ver. Empunhara o binóculo da imaginação; lobrigava, ao longe, uma casa nossa, uma vida nossa, um mundo nosso, em que não havia Lobo Neves, nem casamento, nem moral, nem nenhum outro liame, que nos tolhesse a expansão da vontade. Esta ideia embriagou-me; eliminados assim o mundo, a moral e o marido, bastava penetrar naquela habitação dos anjos.

— Virgília, disse eu, proponho-te uma coisa.

— Que é?

— Amas-me?

— Oh! suspirou ela, cingindo-me os braços ao pescoço.

Virgília amava-me com fúria; aquela resposta era a verdade patente. Com os braços ao meu pescoço, calada, respirando muito, deixou-se ficar a olhar para mim, com os seus grandes e belos olhos, que davam uma sensação singular de luz úmida; eu deixei-me estar a vê-los, a namorar-lhe a boca, fresca como a madrugada, e insaciável como a morte. A beleza de Virgília tinha agora um tom grandioso, que não possuíra antes de casar. Era dessas figuras talhadas em pentélico, de um lavor nobre, rasgado e puro, tranquilamente bela, como as estátuas, mas não apática nem fria. Ao contrário, tinha o aspecto das naturezas cálidas, e podia-se dizer que, na realidade, resumia todo o amor. Resumia-o sobretudo naquela ocasião, em que exprimia mudamente tudo quanto pode dizer a pupila humana. Mas o tempo urgia: deslacei-lhe as mãos, peguei-lhe nos pulsos, e, fito nela, perguntei se tinha coragem.

— De quê?

— De fugir.

(*Memórias póstumas de Brás Cubas*, 2001.)

QUESTÃO 07

Está correto o seguinte comentário sobre o texto:

(A) O trecho "eu fiquei a olhar para as cortinas, sem as ver" (1º parágrafo) indica que Brás Cubas estava absorvido em seus próprios pensamentos.

(B) O trecho "Empunhara o binóculo da imaginação" (1º parágrafo) realça a natureza romântica e idealizadora de Virgília.

(C) O trecho "Esta ideia embriagou-me" (1º parágrafo) destaca o incômodo de Brás Cubas ao imaginar uma vida junto com Virgília.

(D) O trecho "— Amas-me?" (4º parágrafo) sublinha a insistência de Vírgília em obter uma confirmação dos sentimentos nutridos por Brás Cubas.

(E) O trecho "Virgília amava-me com fúria" (6º parágrafo) sugere que Brás Cubas desconfiava das demonstrações amorosas de Virgília.

QUESTÃO 08

Sinestesia é a reunião de termos pertencentes a planos sensoriais diversos: por exemplo, palavras referentes à audição e ao tato, ao olfato e ao paladar, etc.

(José Luiz Fiorin. *Figuras de retórica*, 2014. Adaptado.)

O narrador lança mão desse recurso estilístico no seguinte trecho do 6º parágrafo:

(A) "seus grandes e belos olhos".

(B) "sensação singular de luz úmida".

(C) "fresca como a madrugada".

(D) "insaciável como a morte".

(E) "não apática nem fria".

Leia o texto para responder às questões de **09** a **12**.

Reasons why plastic bags should be banned



Plastic bags are everywhere in our environment. When we go to purchase our groceries, we use plastic bags because they are convenient. In fact, in our modern lives, they have become part of us. However, the convenience of these plastic bags come at a very high cost to the environment and negatively affect human health. Several cities globally have begun banning the use of plastic bags while some have enforced restricted laws against the use of plastic bags because of the negative effects of their usage.

Besides, the use of plastic bags is considered as one of the __11__ issues that humans are facing in their contemporary life. Countries such as China have banned the use of plastics. Bangladesh and India have only banned the use and sale of polyethylene bags which basically have thickness of less than 50 microns.

Plastic bags do not only pollute our water but also our land. Plastic bags are usually lightweight and, as such, they can travel very long distances by either water or wind. Wind blows these plastic bags and trashes a whole area. These litters get caught up in between trees, fences and float in water bodies, then moving to the world's oceans.

(www.conserve-energy-future.com. Adaptado.)

QUESTÃO 09

No título do texto, a expressão "should be banned" indica que os sacos plásticos

(A) podem ser restringidos.

(B) deveriam ser reciclados.

(C) poderiam ter seu uso vedado.

(D) devem ser proibidos.

(E) poderão ser inutilizados.

QUESTÃO 10

A imagem ilustra o seguinte trecho do texto:

(A) "When we go to purchase our groceries, we use plastic bags" (1º parágrafo).

(B) "In fact, in our modern lives, they have become part of us" (1º parágrafo).

(C) "Countries such as China have banned the use of plastics" (2º parágrafo).

(D) "Bangladesh and India have only banned the use and sale of polyethylene bags" (2º parágrafo).

(E) "Wind blows these plastic bags and trashes a whole area" (3º parágrafo).

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa que preenche a lacuna numerada no segundo parágrafo.

(A) greatest

(B) bigger

(C) more important than

(D) lowest

(E) higher

QUESTÃO 12

In the excerpt from the second paragraph "which basically have thickness of less than 50 microns", the underlined word refers to

(A) contemporary life.

(B) Bangladesh and India.

(C) polyethylene bags.

(D) use and sale.

(E) 50 microns.

Leia o texto para responder às questões de **09** a **12**.

Los centennials y su relación con el trabajo:
¿cuáles son sus expectativas?

Los jóvenes argentinos de entre 18 y 24 años ven en el trabajo una posibilidad de progreso, desarrollo y aprendizaje pero también lo consideran solo un medio para tener dinero o lograr objetivos: así lo indica 36% y el 26%, respectivamente. El 20% considera que trabajar brinda satisfacción y dignidad y el 19% autonomía e independencia. Los datos parten de un estudio realizado por la compañía argentina Combo Marca Empleadora entre 5 531 jóvenes de Argentina y otros países.

Para los centennials argentinos, la cuestión laboral es conflictiva, vivida como un deseo tanto como un obstáculo. El 86% de los jóvenes argentinos encuestados dice que su plan concreto a futuro es trabajar y el 81%, estudiar.

"Hay primero que entenderlos y aceptarlos, para generar luego prácticas y políticas que los incluyan. Se trata de escucharlos permanentemente, adaptar redes y formas de trabajar y organizarse para llegar mejor al cliente pensando en ambas experiencias: las del cliente y las del colaborador", dice Rafael Bergés, gerente de Desarrollo Organizacional y Recursos Humanos de Banco Galicia.

Según los datos presentados, la centennial es una generación que muestra preocupación por sus opciones laborales y una actitud más realista que la anterior, piensan más a largo plazo, entienden que para salir adelante es necesario un título universitario y prefieren trabajos *full time*, que son aquellos a jornada completa. En contraposición a las tendencias globales sobre empleo de los últimos años, los centennials se alejan de las "carreras del futuro" (tecnologías de la información, robótica, biotecnología, ingeniería ambiental) y tienden a elegir aquellas consideradas tradicionales como administración, abogacía e ingeniería.

(Marilina Esquivel. www.lanacion.com.ar, 23.06.2019. Adaptado.)

QUESTÃO 09

Según el texto,

(A) más de un 80% de los jóvenes argentinos quiere seguir estudiando sin trabajar.

(B) los jóvenes argentinos de hoy prefieren trabajos más exigentes en cuanto a títulos universitarios y con menos horas al día.

(C) la generación centennial tiene planes de carrera más inmediatos que la generación anterior, que pensaba el trabajo más a largo plazo.

(D) administración, abogacía e ingeniería son tres de las carreras preferidas por los centennials.

(E) los centennials prefieren seguir carreras como tecnología de la información, robótica, biotecnología e ingeniería ambiental.

QUESTÃO 10

O tema central do texto é

(A) o desemprego crescente entre os jovens argentinos de 18 a 24 anos de idade.

(B) a implementação de programas sociais de auxílio ao primeiro emprego para jovens argentinos.

(C) a contratação de jovens profissionalmente inexperientes pela empresa Combo Marca Empleadora.

(D) o desafio de conseguir o primeiro emprego na Argentina com a atual crise econômica.

(E) a relação dos jovens da geração centennial com o trabalho e o que esperam dele.

QUESTÃO 11

Considerando la visión que tienen los centennials en cuanto al trabajo y tomando en cuenta las informaciones explícitas del texto, se puede decir que

(A) si la tendencia global es elegir "carreras del futuro", los centennials tienden a cambiar dicha tendencia.

(B) si un joven trabaja muchas horas al día, no puede estudiar.

(C) si una empresa valora demasiado a su cliente, les da menos valor a sus empleados.

(D) si se les da más trabajo a los jóvenes, Argentina sale más fácil de la crisis.

(E) si los jóvenes ingresan en carreras como robótica o biotecnología, hay más avances sociales.

QUESTÃO 12

De acordo com as informações do texto, os centennials argentinos

(A) consideram as profissões ligadas à tecnologia as mais importantes para o desenvolvimento das sociedades.

(B) configuram um grupo populacional em conflito com outros grupos sociais do país.

(C) encaram o trabalho de forma conflituosa, pois o trabalho pode representar, para eles, tanto um problema quanto algo desejado.

(D) menosprezam o impacto que um curso universitário pode ter sobre sua carreira profissional.

(E) são jovens que encaram o trabalho como um meio de ganhar dinheiro rapidamente.

QUESTÃO 13

A chegada dos portugueses à costa atlântica subsaariana em meados do século XV alteraria radicalmente as modalidades de comércio de escravos, tanto no que se referia à escala como no que se referia ao recurso crescente à violência.

(Lilia M. Schwarcz e Heloisa M. Starling. *Brasil: uma biografia*, 2015. Adaptado.)

No contexto da Idade Moderna, as novas modalidades de comércio citadas no texto

(A) fomentaram o crescimento do tráfico de escravos realizado por mercadores muçulmanos, que dominavam as rotas terrestres do Saara para o Mediterrâneo.

(B) desestabilizaram aquelas sociedades africanas que transformaram a venda de escravos em sua principal atividade econômica.

(C) geraram muitos lucros para os reinos africanos, que trocavam os escravos por metais preciosos explorados no continente europeu.

(D) levaram à divisão do continente africano entre as potências capitalistas europeias, que se reuniram na chamada Conferência de Berlim.

(E) difundiram as formas tradicionais de escravização existentes no continente africano, que costumavam incorporar o escravo à família do seu senhor.

QUESTÃO 14

No período da União das Coroas Ibéricas (1580-1640), foi estabelecida uma administração à parte do Norte do Brasil, criando-se o Estado do Maranhão e Grão-Pará.

Levando-se em conta o contexto em que foi criada, essa administração tinha como objetivo

(A) implementar uma nova política econômica, a fim de fortalecer as finanças reais e de incentivar o comércio por meio de algumas companhias privilegiadas.

(B) incentivar a produção de manufaturas no Norte da colônia por meio de empréstimos e isenções fiscais concedidos aos fabricantes têxteis.

(C) modernizar a economia do império luso-espanhol por meio da criação de escolas de comércio e de leis restritivas à escravidão.

(D) fortalecer o controle governamental sobre o Norte da colônia, a fim de combater as investidas estrangeiras e os povos indígenas hostis à colonização.

(E) expulsar os missionários jesuítas do Norte da colônia em razão da sua ativa participação no comércio das drogas do sertão.

QUESTÃO 15

A chegada da corte portuguesa ao Brasil em 1808 provocou profundo impacto na situação econômica e política da colônia, visto que

(A) o decreto da Abertura dos Portos, assinado pelo príncipe regente, rompia na prática o monopólio metropolitano, base do sistema colonial.

(B) a organização de juntas revolucionárias nas principais cidades tinha como finalidade resistir ao governo instalado em Portugal por Napoleão Bonaparte.

(C) a autoridade metropolitana passou a ser exercida pelos *cabildos*, conselhos controlados pelas famílias mais poderosas da elite colonial.

(D) a instituição da derrama, sistema de cobrança de impostos sobre a produção aurífera, pelo príncipe regente, provocou revoltas emancipacionistas em Minas Gerais.

(E) a criação de uma monarquia dual, com revezamento da sede do império entre Lisboa e Rio de Janeiro, garantiu maior autonomia à América portuguesa.

QUESTÃO 16

[...] Quando uma longa série de abusos e de usurpação marca a intenção de submeter os homens a um despotismo absoluto, é de seu direito e dever rejeitar um tal governo.

[...] Em consequência, nós, os representantes dos Estados Unidos da América, [...] declaramos solenemente, em nome e pela autoridade do bom povo destas colônias, que estas colônias unidas são, e têm o direito de ser, estados livres e independentes; que são desligadas de toda obediência à coroa da Inglaterra.

(Declaração de Independência dos Estados Unidos, 4 de julho de 1776. *In*: Joelza Ester Domingues Rodrigues. *História em documento*, 2009.)

As razões para a rejeição das colônias americanas ao governo inglês, mencionada no texto, relacionam-se

(A) à negação da proposta de pagamento de impostos pelo clero e pela nobreza na Assembleia dos Estados Gerais.

(B) às consequências econômicas negativas do Bloqueio Continental imposto por Napoleão Bonaparte ao império britânico.

(C) à tentativa de recolonização das Treze Colônias, com a anulação do *status* de Reino Unido adquirido após a Guerra dos Sete Anos.

(D) à pressão britânica contra a escravidão nas Treze Colônias, com a proibição do tráfico de escravos vindos da África.

(E) às novas exigências da metrópole, como o aumento dos impostos e a imposição de monopólios nas Treze Colônias.

QUESTÃO 17

Até certo ponto a autoridade não conseguiu corporificar-se nas instituições formais propostas por muitas constituições da América espanhola do pós-independência; ao contrário, ela se encarnou nas pessoas. A autoridade gravitava nas mãos de líderes fortes que tendiam a se colocar acima das leis ou das constituições.

(Frank Safford. "Política, ideologia e sociedade na América espanhola do pós-independência". *In*: Leslie Bethell (org.). *História da América Latina*, vol. III, 2004. Adaptado.)

A prática política a que se refere o historiador nesse texto é chamada de

(A) bolivarismo.

(B) socialismo.

(C) caudilhismo.

(D) coronelismo.

(E) liberalismo.

Examine a tabela com dados percentuais dos principais produtos da exportação brasileira entre 1889 e 1929 para responder às questões **18** e **19**.

	Períodos					
Produtos	1889-1897	1898-1910	1911-1913	1914-1918	1919-1923	1924-1929
Café	67,6	52,7	61,7	47,4	58,8	72,5
Açúcar	6,5	1,9	0,3	3,9	4,7	0,4
Cacau	1,5	2,7	2,3	4,2	3,3	3,3
Mate	1,1	2,7	3,1	3,4	2,4	2,9
Fumo	1,2	2,8	1,9	2,8	2,6	2,0
Algodão	2,9	2,1	2,1	1,4	3,4	1,9
Borracha	11,8	25,7	20,0	12,0	3,0	2,8
Couros e pele	2,4	4,2	4,2	7,5	5,3	4,5
Outros	4,8	5,2	4,4	17,4	16,5	9,7

(Boris Fausto. *História do Brasil*, 2007. Adaptado.)

QUESTÃO 18

Com base em seus conhecimentos, analise os dados da tabela referentes aos períodos 1898-1910 e 1911-1913. Esses dados

(A) indicam que o açúcar era o terceiro produto mais exportado, sendo superado apenas pelo café e a borracha, o que é justificado pela modernização dos engenhos do Nordeste.

(B) mostram que a borracha era o segundo produto mais exportado, o que pode ser justificado pelo aumento da demanda externa devido à popularização da bicicleta e do automóvel.

(C) retratam o aumento das exportações de bens industriais, classificados como "outros", graças a investimentos de capitais excedentes na indústria, oriundos da economia cafeeira.

(D) demonstram que a economia, gradualmente, deixava de se apoiar nas atividades agroexportadoras, devido ao aumento da exportação de produtos manufaturados, como "couros e peles".

(E) apontam para uma grande diversificação das atividades econômicas, capaz de sustentar o crescimento e o desenvolvimento do país em uma situação de crise da economia cafeeira.

QUESTÃO 19

Os dados sobre as exportações da borracha entre 1914 e 1929 podem ser explicados

(A) pelo aumento significativo da demanda do látex da região amazônica devido à invenção do processo de vulcanização da borracha.

(B) pela grande capacidade de produção dos seringais brasileiros, que respondiam por 90% de toda a produção mundial de látex.

(C) pela queda de preços do produto no mercado internacional devido à concorrência da borracha de melhor qualidade produzida na América Central.

(D) pela crise da economia gomífera da Amazônia devido à concorrência internacional com a borracha asiática.

(E) pela política econômica brasileira, que promovia constantes desvalorizações da moeda nacional para manter a margem de lucros dos exportadores.

QUESTÃO 20

De há muito observara que, quanto aos costumes, é necessário às vezes seguir opiniões, que sabemos serem muito incertas, tal como se fossem indubitáveis; mas, por desejar então ocupar-me somente com a pesquisa da verdade, pensei que era necessário agir exatamente ao contrário, e rejeitar como absolutamente falso tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida, a fim de ver se, após isso, não restaria algo em meu crédito. Mas, logo em seguida, adverti que, enquanto eu queria assim pensar que tudo era falso, cumpria necessariamente que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E, notando que esta verdade: eu penso, logo existo, era tão firme e tão certa que todas as mais extravagantes suposições dos céticos não seriam capazes de a abalar, julguei que podia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da Filosofia que procurava.

(René Descartes. *Discurso do método*, 1973. Adaptado.)

De acordo com o filósofo

(A) a pesquisa da verdade exige que se coloque tudo em dúvida, tornando impossível atingir um conhecimento verdadeiro.

(B) a imagem do mundo é formada de essências metafísicas, que se impõem ao homem como uma realidade autônoma.

(C) o conhecimento para ser declarado verdadeiro precisa justificar-se em fundamentos sólidos, que derivam da razão do homem.

(D) a superação do senso comum é inviável mesmo com a aplicação de um conjunto de procedimentos racionais.

(E) o conhecimento verdadeiro provém da experiência sensível, investigada pela abordagem empirista dos objetos.

QUESTÃO 21

A organização do espaço amazônico pode ser explicada pela coexistência de dois padrões sociogeográficos desde os anos de 1960: o Rio e a Rodovia. De um lado, o padrão antigo, iniciado no período colonial, que se organiza através da rede hidrográfica da Amazônia. De outro, o padrão recente, que se estrutura a partir das estradas, inspirado em razões geopolíticas.

(Carlos Walter Porto-Gonçalves. "Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: Uma contribuição para a ecologia política da região". *In*: *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº 107, setembro de 2015. Adaptado.)

As atividades econômicas desenvolvidas no espaço amazônico, no padrão Rio e no padrão Rodovia, podem ser representadas, respectivamente,

(A) pela mineração, como o ciclo do ouro e da prata, e pelo extrativismo vegetal.

(B) pelo extrativismo da floresta, como as drogas do sertão, e pela produção agropecuária.

(C) pela industrialização, como as indústrias de bens de consumo, e pela atividade pesqueira.

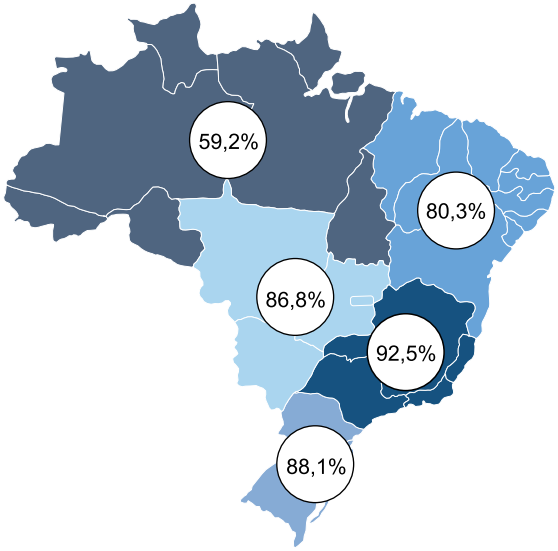
(D) pela prestação de serviços, como o ecoturismo de selva, e pelo extrativismo mineral.

(E) pelo abastecimento comercial, como gêneros alimentícios, e pela extração de petróleo.

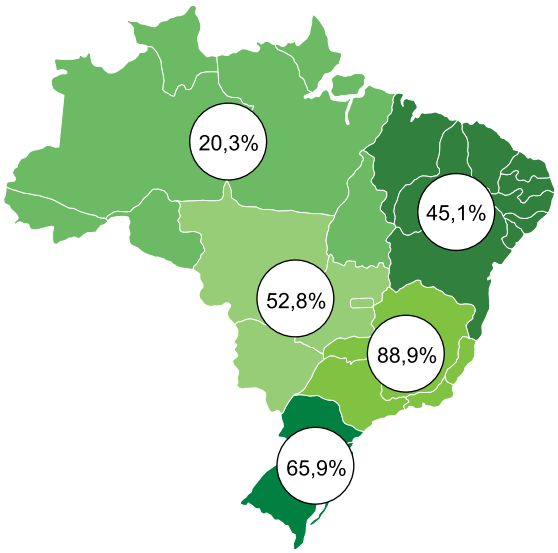
QUESTÃO 22

Examine os cartogramas.

Rede geral de distribuição de água, por regiões – 2017



Rede geral de esgotamento ou fossas ligadas à rede, por regiões – 2017



(https://agenciadenoticias.ibge.gov.br. Adaptado.)

A análise dos dois cartogramas permite afirmar que as regiões com

(A) maiores redes de água também possuem as maiores redes de esgoto, como Sudeste e Nordeste.

(B) menores redes de água possuem as maiores redes de esgoto, como Norte e Sul.

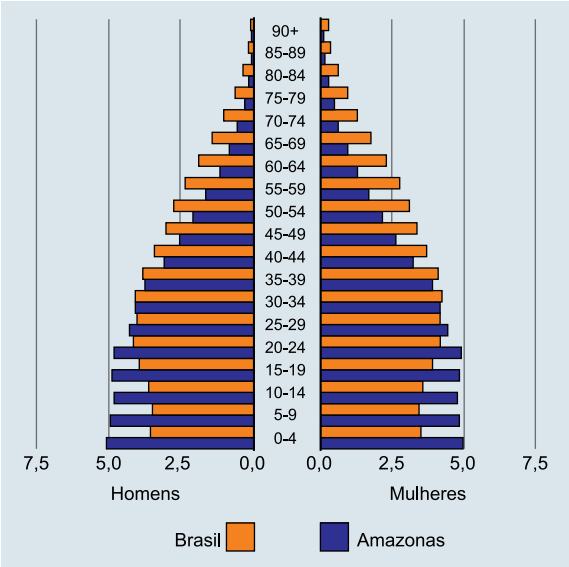
(C) maiores redes de água possuem as menores redes de esgoto, como Sul e Sudeste.

(D) menores redes de água também possuem as menores redes de esgoto, como Norte e Nordeste.

(E) maiores redes de água também possuem as maiores redes de esgoto, como Sudeste e Centro-Oeste.

QUESTÃO 23

Projeção da pirâmide etária Brasil e Amazonas – 2018



(www.ibge.gov.br. Adaptado.)

A correlação entre as pirâmides etárias do Brasil e do Amazonas, para o ano de 2018, demonstra que

(A) a taxa de fecundidade do Brasil é menor em relação à do estado do Amazonas.

(B) a taxa de natalidade do Brasil é maior em relação à do estado do Amazonas.

(C) o crescimento vegetativo do Brasil é maior em relação ao do estado do Amazonas.

(D) a expectativa de vida do Brasil é menor em relação à do estado do Amazonas.

(E) a taxa de mortalidade do Brasil é maior em relação à do estado do Amazonas.

QUESTÃO 24

Uma jornada cinematográfica sem precedentes, *Vingadores: Guerra Infinita*, da Marvel, leva para as telas o encontro mais épico de super-heróis de todos os tempos. Os Vingadores e seus aliados devem estar prontos para sacrificar tudo em uma tentativa de derrotar o poderoso Thanos antes que seus planos de devastação populacional acabem com o universo.

(www.livrariacultura.com.br. Adaptado.)

O plano de Thanos: eliminar de forma impessoal e aleatória metade da população do universo, quase um recomeço, para que a metade sobrevivente possa viver com abundância da mesma reserva de recursos naturais que antes pareciam escassos.

(Filippo Pitanga. "Crítica: 'Vingadores: Guerra Infinita'". www.justificando.com, 02.05.2018. Adaptado.)

Considerando os excertos, a proposta do personagem Thanos está estruturada na teoria demográfica

(A) Marxista.

(B) Neomalthusiana.

(C) Reformista.

(D) Socioecológica.

(E) Estruturalista.

QUESTÃO 25

O Instituto de Pesquisa da Amazônia (IPAM) vem defendendo que a Amazônia precisa ser preservada, pois desempenha um papel fundamental na estabilização das concentrações dos gases de efeito estufa e na minimização dos efeitos das mudanças climáticas globais. "Para que o Brasil alcance a extinção do desmatamento na Amazônia brasileira e usufrua dos serviços ambientais prestados por suas florestas será crucial a manutenção de grandes extensões contínuas de florestas", aponta o IPAM.

(www.ecodebate.com.br. Adaptado.)

Uma iniciativa governamental que pode contribuir para a conservação da floresta Amazônica é

(A) a reforma agrária, possibilitando a inserção do agronegócio para a produção de grãos na região Norte do país.

(B) a construção de corredores ecológicos, aprimorando o isolamento ambiental de áreas já degradadas pelo desmatamento.

(C) a implantação de unidades de conservação, proporcionando a exploração mineral com baixo risco de impacto ambiental.

(D) o zoneamento econômico, assegurando a proteção da floresta nas áreas de várzea dos rios amazônicos.

(E) a demarcação de terras indígenas, garantindo a ocupação territorial pelos povos tradicionais da floresta.

QUESTÃO 26

Equipamento de viagem fornecido pelo SEMTA



(http://memorialdademocracia.com.br. Adaptado.)

O cartaz foi produzido pelo Serviço Especial de Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia (SEMTA), órgão brasileiro criado em 1943 durante o governo de Getúlio Vargas. Sua finalidade principal era o alistamento compulsório, treinamento e transporte de trabalhadores nordestinos para a extração de borracha na Amazônia. O tipo de movimento migratório estimulado no cartaz é denominado

(A) intrarregional.

(B) inter-regional.

(C) êxodo rural.

(D) sazonal.

(E) intraurbano.

QUESTÃO 27

No mês de julho de 2018, os Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) encerraram a X Cúpula em uma reunião com mais de 20 nações convidadas na qual deixaram clara a vontade estratégica de ampliar laços com outros países emergentes ou em vias de desenvolvimento, especialmente da África. Os líderes do bloco reafirmaram que a plataforma de cooperação se traduzirá em benefícios não só aos cinco membros, mas também para outros países.

(https://exame.abril.com.br. Adaptado.)

A ampliação dos laços de cooperação entre os Brics e as demais nações emergentes podem ser traduzidas em ações

(A) protecionistas, na defesa dos interesses e da soberania de cada país.

(B) nacionalistas, na livre iniciativa de acordos unilaterais entre os países.

(C) imperialistas, na condução democrática para estabelecer acordos com os países.

(D) de livre-comércio, na ampliação dos acordos multilaterais entre os países.

(E) globalistas, através da união aduaneira de mercadorias entre os países.

QUESTÃO 28

Sistema agrícola de produção



(https://cargocollective.com)

O sistema agrícola e uma vantagem ambiental nessa forma de produzir são:

(A) *plantation* e redução do consumo de agrotóxicos.

(B) jardinagem e diminuição do processo de erosão.

(C) agroflorestal e manutenção do equilíbrio ecológico.

(D) agricultura rotativa e conservação nutritiva do solo.

(E) agricultura moderna e aplicação de sementes selecionadas.

QUESTÃO 29

A tapioca é um alimento brasileiro, rico em amido, cuja farinha é extraída da raiz da mandioca. Quando uma pessoa consome tapioca, o amido começa a ser digerido

(A) no estômago, pela pepsina.

(B) no duodeno, pela protease.

(C) no estômago, pela lipase.

(D) na boca, pela ptialina.

(E) na boca, pela sacarase.

QUESTÃO 30

Mick Jagger foi submetido a uma cirurgia cardíaca pouco invasiva. Ele sofria de estenose aórtica, ou seja, o estreitamento da válvula da aorta. Esse quadro impede que a válvula se abra corretamente, forçando o coração a trabalhar mais para bombear o sangue. Em casos mais drásticos, pode ocorrer a morte súbita.

(Giulia Vidale. "Haja coração". *Veja*, 05.06.2019. Adaptado.)

A estenose aórtica é considerada perigosa porque o sangue presente no ventrículo esquerdo

(A) não chega aos pulmões para sofrer hematose.

(B) atrita e lesiona a válvula tricúspide.

(C) não atinge adequadamente os diversos tecidos do corpo.

(D) provoca um aumento da pressão nas artérias coronárias.

(E) se mistura ao sangue presente no ventrículo direito.

QUESTÃO 31

Estão entre as funções dos ossos: proteger alguns órgãos vitais, sustentar o corpo, auxiliar movimentos e armazenar substâncias, como sais minerais e gordura. No corpo humano, o osso fêmur e os ossos carpais estão presentes, respectivamente,

(A) nas pernas e nas mãos.

(B) nos pés e nos joelhos.

(C) no quadril e nos braços.

(D) na cabeça e no tórax.

(E) no ombro e no pescoço.

QUESTÃO 32

Os gêmeos idênticos Scott Kelly e Mark Kelly foram separados por um ano em um experimento realizado pela Nasa. Scott foi enviado à Estação Espacial Internacional e Mark ficou em solo. Isso permitiu uma comparação dos efeitos fisiológicos de estarem sob diferentes gravidades. Não houve diferenças significativas na saúde de ambos.

(*Folha de S.Paulo*, 12.04.2019. Adaptado.)

Os gêmeos em questão são

(A) dizigóticos, formados pela união entre dois ovócitos I e um espermatozoide.

(B) dizigóticos, formados pela união entre um ovócito I e dois espermatozoides.

(C) monozigóticos, formados pela união entre dois ovócitos II e dois espermatozoides.

(D) monozigóticos, formados pela união entre um ovócito I e dois espermatozoides.

(E) monozigóticos, formados pela união entre um ovócito II e um espermatozoide.

QUESTÃO 33

Durante o processo de formação dos gametas nos seres humanos,

(A) cada espermatócito I gera quatro espermatozoides.

(B) cada ovócito I gera dois óvulos ao final da meiose II.

(C) os espermatócitos II passam pela meiose I, gerando as espermátides.

(D) os ovócitos II apresentam 23 pares de cromossomos.

(E) as espermátides possuem 23 cromossomos duplicados.

QUESTÃO 34

Leia a tirinha.



(*Folha de S.Paulo*, 11.04.2019.)

Suponha que o fenótipo relacionado ao número de orelhas do coelho seja condicionado por um par de alelos autossômicos. Um determinado cruzamento entre coelhos com duas orelhas gerou 25% de filhotes com apenas uma orelha, como os ilustrados na tirinha. Caso dois coelhos com apenas uma orelha sejam cruzados, a porcentagem de filhotes nascidos com uma orelha e de filhotes nascidos com duas orelhas seria, respectivamente, de

(A) 0% e 100%.

(B) 50% e 50%.

(C) 100% e 0%.

(D) 25% e 75%.

(E) 75% e 25%.

QUESTÃO 35

Considere três genes com seus respectivos alelos dominantes e recessivos. Cada par de alelos estaria em um par de cromossomos homólogos, que se segregam independentemente durante a meiose. O genótipo do indivíduo que produz maior diversidade de gametas é

(A) *aaBBee*.

(B) *aaBbEE*.

(C) *AabbEe*.

(D) *AaBbEe*.

(E) *aaBBEE*.

QUESTÃO 36

Antônio e Rosália geraram Pedro, um menino sem qualquer alteração no número de cromossomos em suas células. Considerando os cromossomos oriundos de seu pai e de sua mãe, pode-se afirmar que Pedro

(A) possui dois cromossomos sexuais do mesmo tipo.

(B) herdou de seu pai apenas um cromossomo sexual.

(C) herdou dois cromossomos 21 de sua mãe.

(D) herdou de sua mãe 23 autossomos.

(E) possui 2 pares de cromossomos sexuais.

QUESTÃO 37

Sejam as matrizes $A=\begin{bmatrix} 1 & 9 & 0 \\ -1 & 3 & x \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} 0 & 3y & 3 \\ 1 & -1 & -2x \end{bmatrix}$ e $C=\begin{bmatrix} 1 & x & 6 \\ 1 & 1 & -9 \end{bmatrix}$, onde x e y são números reais. Sabendo que $A+2B=C$, o valor de $x+y$ é igual a

(A) -2.

(B) -1.

(C) 0.

(D) 1.

(E) 2.

QUESTÃO 38

Dadas as matrizes $P=\begin{bmatrix} -3 & m \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ e $Q=\begin{bmatrix} -1 & 3 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$, sabe-se que $\det(P)+\det(Q)=0$. O valor da constante real m é

(A) -2.

(B) -1.

(C) 0.

(D) 1.

(E) 2.

QUESTÃO 39

Para uma caminhada, 19 pessoas levaram, cada uma, pelo menos uma garrafa de água e no máximo duas garrafas de água. Se no total essas pessoas levaram 32 garrafas de água, o número de pessoas que levaram apenas uma garrafa foi

(A) 4.

(B) 5.

(C) 6.

(D) 7.

(E) 8.

QUESTÃO 40

O técnico de futebol de uma escola precisa escolher 11 alunos do ensino médio para uma competição. Ele tem à disposição 5 alunos do primeiro ano, 5 alunos do segundo ano e 7 alunos do terceiro ano. Se ele quer escolher 3 alunos do primeiro ano, 3 alunos do segundo ano e os demais do terceiro ano, o número de maneiras diferentes que ele poderá fazer essa escolha é:

(A) 420.

(B) 840.

(C) 1600.

(D) 2100.

(E) 3200.

QUESTÃO 41

Sete funcionários de uma empresa, entre eles os irmãos Fábio e Helena, farão uma viagem de treinamento. Por questões logísticas, 4 funcionários irão de ônibus e 3 funcionários irão de avião, sendo que um sorteio decidirá o meio de transporte de cada um deles. Nessas condições, a probabilidade de Fábio e Helena irem de avião é de

(A) $\frac{1}{3}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $\frac{1}{7}$

(E) $\frac{2}{7}$

QUESTÃO 42

A distância entre 2 pontos, P e Q, é 3 cm. Projetando-se os pontos P e Q ortogonalmente sobre um plano α, obtemos os pontos P_1 e Q_1, que estão distanciados 1 cm entre si. Projetando-se os pontos P e Q ortogonalmente sobre um plano β, obtemos os pontos P_2 e Q_2, que estão distanciados 3 cm entre si. A partir dessas informações, conclui-se que

(A) a reta PQ está contida no plano β.

(B) a reta PQ é secante ao plano α.

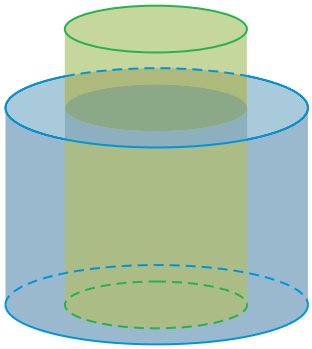
(C) os planos α e β são paralelos.

(D) a distância entre P_1 e Q_2 é 4 cm.

(E) as retas P_1Q_1 e P_2Q_2 são reversas.

QUESTÃO 43

Um cilindro circular reto de altura 8 cm e raio da base 3 cm foi colocado no interior de outro cilindro circular reto de altura 6 cm e raio da base 5 cm, com as bases dos cilindros sobrepostas. Esses dois cilindros são ocos, não flutuam na água, têm paredes de espessura desprezível e estão inicialmente vazios.



Considere que 312 cm^3 de água foram despejados no interior do cilindro de base menor, de maneira que parte da água transbordou para o cilindro de base maior, e que $\pi = 3$. A altura que a coluna de água atingiu no cilindro de base maior foi

(A) 1 cm.

(B) 2 cm.

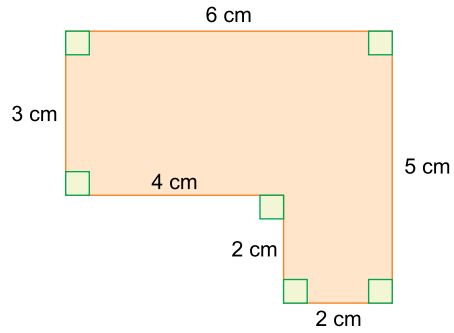
(C) 3 cm.

(D) 4 cm.

(E) 5 cm.

QUESTÃO 44

Um prisma reto, de 8 cm de altura, tem como base um polígono de seis lados, conforme mostra a figura.



O volume desse prisma é

(A) 160 cm^3.

(B) 168 cm^3.

(C) 176 cm^3.

(D) 184 cm^3.

(E) 192 cm^3.

QUESTÃO 45

A escala Kelvin foi escolhida pelo Sistema Internacional como unidade de base para representar temperaturas. Como esta escala deriva diretamente da escala Celsius, converter de uma escala para a outra, para nós brasileiros, não é problema! O mesmo não se pode dizer sobre os norte-americanos, que ainda utilizam a escala Fahrenheit. Comparando os valores dos pontos fixos nessas escalas, para a fusão do gelo encontram-se os valores 0 ºC, 32 ºF e 273 K, enquanto para a ebulição da água tem-se os valores 100 ºC, 212 ºF e 373 K. Para que um norte-americano compreenda o significado da temperatura de 388 K, ele precisa converter esse valor para Fahrenheit. Nessa conversão, ele encontrará o valor

(A) 522 ºF.

(B) 436 ºF.

(C) 368 ºF.

(D) 342 ºF.

(E) 239 ºF.

QUESTÃO 46

Um calorímetro tem capacidade térmica de 400 cal/ºC e se encontra inicialmente a 20 ºC. Uma amostra de 500 g de uma liga metálica inicialmente à temperatura de 270 ºC, cujo calor específico se deseja determinar, é colocada no interior desse calorímetro. Esperado o equilíbrio térmico, verifica-se que ele ocorreu a 70 ºC. Pode-se depreender do experimento que o calor específico dessa liga metálica é

(A) 0,1 cal/(g·ºC).

(B) 0,2 cal/(g·ºC).

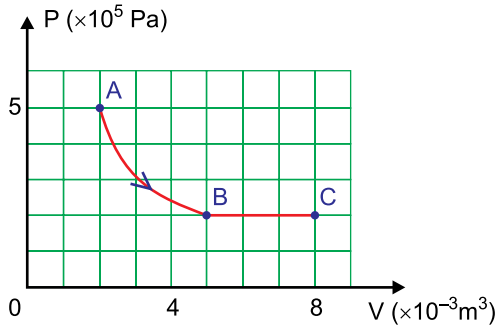
(C) 0,4 cal/(g·ºC).

(D) 0,5 cal/(g·ºC).

(E) 0,6 cal/(g·ºC).

QUESTÃO 47

Um gás ideal sofre uma expansão partindo de um estado A, passando por B e terminando em C, conforme mostra o gráfico.



Sabendo que a transformação AB é isotérmica e que nessa etapa da expansão o gás recebeu 300 J de energia em forma de calor, o trabalho total na transformação de A para C foi igual a

(A) 300 J.

(B) 600 J.

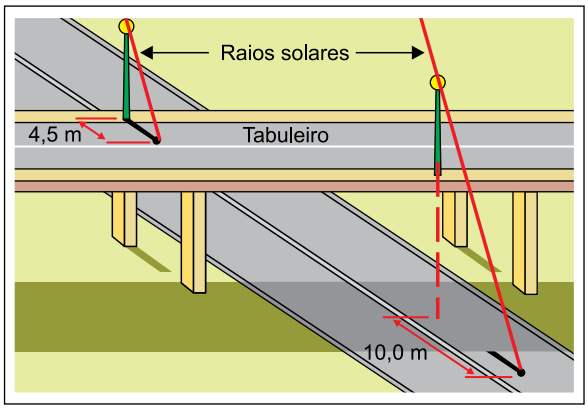
(C) 900 J.

(D) 1 100 J.

(E) 1 500 J.

QUESTÃO 48

Sobre o tabuleiro de um viaduto estão distribuídos alguns postes de iluminação, todos de 9,0 m de altura. Em determinado momento do dia, um desses postes projeta sobre o tabuleiro uma sombra de 4,5 m de comprimento. No mesmo instante, outro desses postes tem sua sombra projetada na pista plana e horizontal que se encontra abaixo do viaduto. A sombra do ponto mais alto desse poste encontra-se a 10,0 m da vertical que passa pelo ponto onde esse poste está fixado no tabuleiro (linha tracejada).



A altura em que se encontra o tabuleiro do viaduto, relativamente à pista que está sob ele, é

(A) 11,0 m.

(B) 12,0 m.

(C) 13,0 m.

(D) 14,0 m.

(E) 15,0 m.

QUESTÃO 49

Um objeto real é colocado sobre o eixo principal de um espelho esférico côncavo de distância focal 1 m, a uma distância de 4 m, medida a partir do vértice do espelho. Nessas condições, espera-se obter um aumento linear transversal de, aproximadamente,

(A) −0,3.

(B) −0,5.

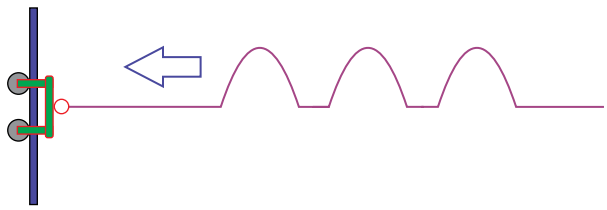
(C) 1,0.

(D) 0,5.

(E) 0,3.

QUESTÃO 50

Uma corda está amarrada a um apoio de massa desprezível e pode se movimentar livremente na direção de uma haste vertical, com a ajuda de rodízios. Com a corda esticada, são produzidos três pulsos que avançam no sentido desse apoio e incidem sobre ele, como indica a figura.



Quando os pulsos atingirem o apoio, espera-se que, ao serem refletidos, retornem

(A) sem inversão de fase e com comprimento de onda menor do que o anterior à incidência.

(B) sem inversão de fase e com comprimento de onda igual ao anterior à incidência.

(C) sem inversão de fase e com comprimento de onda maior do que o anterior à incidência.

(D) com inversão de fase e com comprimento de onda menor do que o anterior à incidência.

(E) com inversão de fase e com comprimento de onda maior do que o anterior à incidência.

QUESTÃO 51

Lentes esféricas convergentes e divergentes podem conjugar imagens a partir de objetos reais, com características próprias. Na tabela estão relacionadas algumas dessas características.

Característica da imagem conjugada:	
1	direita
2	ampliada
3	virtual

A(s) característica(s) enumerada(s) na tabela que pode(m) ocorrer em imagens conjugadas por ambos os tipos de lentes é(são)

(A) 1, apenas.

(B) 3, apenas.

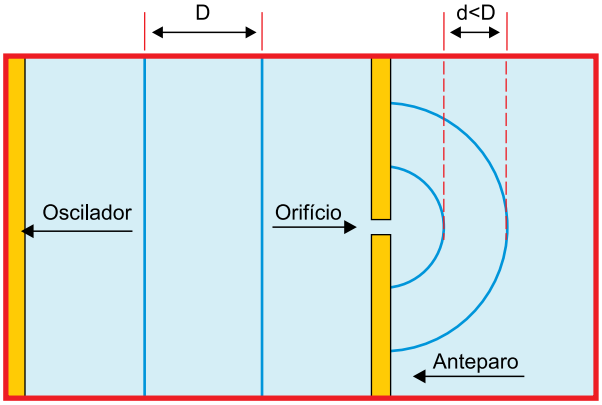
(C) 1 e 2, apenas.

(D) 1 e 3, apenas.

(E) 2 e 3, apenas.

QUESTÃO 52

Para estudar os fenômenos ondulatórios, um anteparo contendo um orifício foi instalado em uma cuba contendo água. A cuba possui um oscilador que, ao ser movimentado da esquerda para direita e vice-versa, gera ondulações na água. A figura mostra a vista superior da cuba, estando destacadas, em azul, algumas cristas das ondas geradas pelo oscilador.



De acordo com a figura, as ondas, ao passarem pelo orifício, demonstram a ocorrência de

(A) reflexão e difração.

(B) reflexão e interferência.

(C) refração e difração.

(D) refração e interferência.

(E) interferência e difração.

Leia o texto para responder as questões de **53** a **55**.

A gastrite é uma inflamação da mucosa interna do estômago provocada por contaminação pela bactéria *Helicobacter pylori*. Essa bactéria é a principal causa de complicações que fazem essa inflamação evoluir para úlcera gástrica. A *H. pylori* tem como característica a produção da substância urease, uma enzima catalisadora da reação de hidrólise da ureia. Um dos métodos de diagnóstico da contaminação por *H. pylori* é um teste simples em laboratório, em que o paciente ingere 10 mL de um refresco artificial que contém 75 mg de ureia ($(NH_2)_2CO$) marcada com o isótopo de carbono-13. No interior do estômago do paciente, se houver a presença da bactéria, a ureia reage com a água (H_2O), formando o dióxido de carbono (CO_2) e a amônia (NH_3). A reação de hidrólise da ureia está representada na equação a seguir.

$$(NH_2)_2CO\ (s) + H_2O\ (\ell) \longrightarrow$$
$$\longrightarrow 2\ NH_3\ (g) + CO_2\ (g) \quad \Delta H^{o}_{reação} = +133 kJ/mol$$

O dióxido de carbono produzido nessa reação entra na corrente sanguínea e é expelido na respiração, sob a forma de CO_2, marcado com carbono-13, que é detectado por um instrumento de medida.

QUESTÃO 53

A reação de 1 mol de ureia ocorreu a 37 ºC (310 K) e 1 atm. Considerando PV = nRT, em que R é igual a 0,08 atm·L/mol·K, e que n é o número de mols total de moléculas gasosas, o volume total de gases (V) formado na hidrólise de 1 mol de ureia é

(A) 8,88 L.

(B) 17,8 L.

(C) 24,8 L.

(D) 49,6 L.

(E) 74,4 L.

QUESTÃO 54

A concentração de ureia na solução de refresco ingerida pelo paciente durante o teste para diagnóstico de gastrite é de

(A) $7{,}5 \times 10^{-3}$ g/L.

(B) $7{,}5 \times 10^{-2}$ g/L.

(C) $7{,}5 \times 10^{-1}$ g/L.

(D) 7,5 g/L.

(E) 75 g/L.

QUESTÃO 55

De acordo com a equação da reação de hidrólise da ureia (massa molar 60 g/mol), a hidrólise de 0,6 g dessa substância

(A) libera 13,3 kJ.

(B) libera 1,33 kJ.

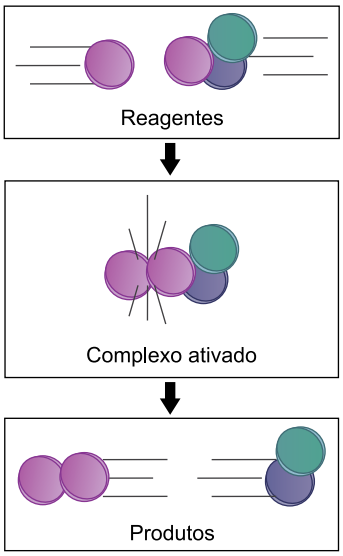
(C) absorve 133 kJ.

(D) absorve 13,3 kJ.

(E) absorve 1,33 kJ.

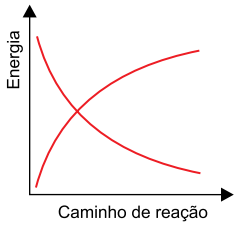
QUESTÃO 56

A figura representa a colisão de duas moléculas (reagentes) no processo endotérmico de formação de duas novas substâncias (produtos).

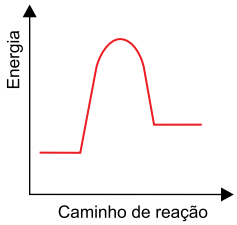


A relação da energia dos participantes do processo ao longo do caminho de reação está representada pelo gráfico:

(A)



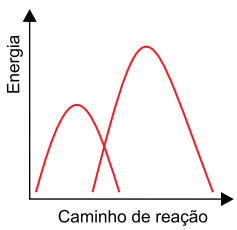
(B)



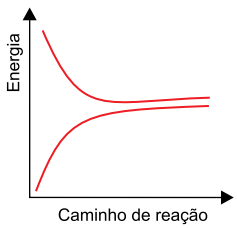
(C)



(D)



(E)



QUESTÃO 57

O garimpo ilegal na região Norte do Brasil é o principal responsável pela contaminação de rios e peixes por mercúrio, um metal tóxico. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabeleceu, em portaria, que a concentração máxima de mercúrio permitida em pescado para consumo é de 1,0 mg/kg. A conversão dessa unidade de concentração em ppm (1 ppm = parte do soluto por 10^6 partes da solução) equivale a

(A) 0,001ppm.

(B) 0,01ppm.

(C) 0,1ppm.

(D) 1ppm.

(E) 10ppm.

QUESTÃO 58

Em uma pesquisa sobre qualidade da saúde bucal, foram medidos os valores de pH de diversas bebidas e sucos. Uma dessas análises foi feita com suco de limão, que apresentou pH = 2.

Portanto, a concentração de íons H^+ no suco de limão é igual a

(A) 10^{-2} mol/L.

(B) 10^{-12} mol/L.

(C) 0,2 mol/L.

(D) 2 mol/L.

(E) 10^2 mol/L.

QUESTÃO 59

Em um sistema fechado, o gás hidrogênio (H_2) reage com o gás cloro ($C\ell_2$), formando o gás cloreto de hidrogênio ($HC\ell$).

Equação da reação	Temperatura	Constante de equilíbrio
$H_2(g) + C\ell_2(g) \rightleftharpoons 2\,HC\ell(g)$	300K	$4{,}0 \times 10^{31}$
	1 000K	$5{,}0 \times 10^{8}$

Analise as duas condições de temperatura apresentadas para essa reação e considere que, quanto maior o valor da constante de equilíbrio, maior quantidade de produtos formados.

Ao atingir o equilíbrio reacional, a formação de $HC\ell$ é favorecida por:

(A) aumento da temperatura e aumento da pressão.

(B) aumento da temperatura e diminuição da pressão.

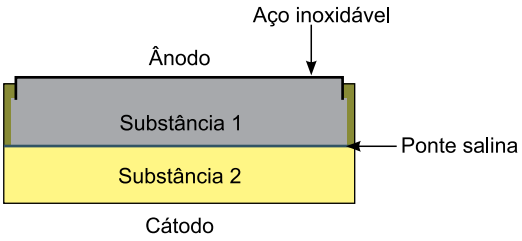
(C) aumento da pressão, apenas.

(D) diminuição da pressão, apenas.

(E) diminuição da temperatura, apenas.

QUESTÃO 60

Analise a figura que representa o esquema de uma pilha de lítio/iodo.



Potencial padrão das semirreações de redução

$$I_3^- + 2e^- \longrightarrow 3I^- \quad E^o = +0{,}53V$$

$$Li^+ + 1e^- \longrightarrow Li \quad E^o = -3{,}05V$$

A substância 1, que constitui o ânodo, e a polaridade desse eletrodo correspondem, respectivamente, a:

(A) I_3^- e negativo.

(B) I^- e positivo.

(C) Li e negativo.

(D) Li e positivo.

(E) Li^+ e positivo.

REDAÇÃO

Texto 1

A taxa brasileira de gravidez na adolescência está acima da média latino-americana e caribenha. É o que informa o relatório "Aceleração do progresso para a redução da gravidez na adolescência na América Latina e no Caribe", divulgado por quatro agências vinculadas à Organização das Nações Unidas (ONU). A taxa mundial é estimada em 46 nascimentos a cada mil meninas de 15 a 19 anos. Porém, na América Latina e Caribe a média é de 65,5 nascimentos. E a do Brasil é de 68,4 nascimentos.

O documento ainda alerta que a América Latina e o Caribe são as únicas regiões do mundo com uma tendência ascendente de gravidez entre adolescentes com menos de 15 anos. A estimativa é de que 15% de todas as gestações da região ocorram em jovens com menos de 20 anos e 2 milhões de crianças nasçam de mães com idade entre 15 e 19 anos.

(Isabela Alves. "Brasil tem gravidez na adolescência acima da média latino-americana". https://observatorio3setor.org.br, 11.02.2019. Adaptado.)

Texto 2

Vários discursos rodeiam a questão da gravidez na adolescência. Culpa-se o adolescente por ter informação e não a utilizar. Também culpam-se os pais, principalmente a mãe, por não passarem informações sobre sexualidade e métodos anticoncepcionais, além da falta de diálogo em casa.

Todavia, hoje, com o tema amplamente difundido, sabe-se que não é falta de informação, é falta de conscientização. Por isso, é preciso promover o envolvimento dos adolescentes na reflexão sobre o tema, para torná-los conscientes e autônomos, uma vez que nem toda gravidez na adolescência é indesejada. Afinal, a gravidez na adolescência é uma problemática na trajetória de vida dos jovens. É também um problema de saúde pública e da educação. Há uma necessidade de educação sexual.

("Maternidade e paternidade na adolescência". www.portaleducacao.com.br. Adaptado.)

Texto 3

Na linguagem corrente, os termos maternidade e paternidade significam, respectivamente, qualidade ou condição de mãe e pai. Já a palavra responsável traz o significado daquele, ou daquela, que responde pelos próprios atos ou pelos de outrem, ou ainda que responde legal ou moralmente pela vida, pelo bem-estar etc. de alguém. A condição de ser mãe ou pai, e não apenas genitora ou genitor, implica que a concepção de um filho esteja inscrita no desejo, que este se concretize numa gestação, cujo produto seja reconhecido como filho e, a partir de então, seja alvo do amor e do cuidado para sempre.

Há de se considerar, portanto, que para algumas moças a gravidez surge como parte de seu projeto de vida, parecendo inclusive ser desejada. Segundo pesquisas sobre o tema, para algumas adolescentes parece que ter um filho não foi nem tão impensado nem tão fora dos padrões quanto todas as acusações sugerem. O valor simbólico do filho é enorme, e a ideia de tê-lo muitas vezes foi um acidente planejado. O ser irresponsável foi justamente para ganhar responsabilidade e antecipar sua entrada numa vida plena de mulher adulta.

Isso parece valer também para alguns adolescentes do sexo masculino, pois, com a possibilidade de o rapaz se tornar pai de família, começa a se delinear, com matizes e nuances, a imagem do homem de respeito. De fato, a paternidade historicamente tem contribuído para reforçar a masculinidade, e a condição de ser pai insere o homem no contexto cultural com a prerrogativa de ser responsável.

Nas três últimas décadas, a gravidez na adolescência tem sido considerada, tanto na literatura científica como na imprensa leiga, um problema de saúde pública, sobretudo nos Estados Unidos e nos países ditos em desenvolvimento, como o Brasil, em face de sua ocorrência cada vez mais elevada. No entanto, longe de ser um problema puramente médico e de saúde pública, ela constitui um desafio à sociedade. Os caminhos para prevenir a gravidez na adolescência existem, mas é preciso ter cuidado ao se falar em sua prevenção, a fim de não enfocá-la como patologia.

(Sonia Maria T. A. Gomes. "Maternidade e paternidade responsáveis na adolescência". *Adolescência e saúde*, vol. 3, outubro de 2006. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

Maternidade e paternidade na adolescência: entre a falha na educação e o problema de saúde pública

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

SISTEMA DE INGRESSO SERIADO – SIS

TRIÊNIO 2020/2022

29.10.2019

2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

002. PROVA DE ACOMPANHAMENTO II

1 - C	2 - E	3 - B	4 - A	5 - D	6 - E	7 - A	8 - B	9 - D	10 - E
11 - A	12 - C	13 - B	14 - D	15 - A	16 - E	17 - C	18 - B	19 - D	20 - C
21 - B	22 - D	23 - A	24 - B	25 - E	26 - B	27 - D	28 - C	29 - D	30 - C
31 - A	32 - E	33 - A	34 - C	35 - D	36 - B	37 - E	38 - A	39 - C	40 - D
41 - D	42 - B	43 - B	44 - C	45 - E	46 - B	47 - C	48 - A	49 - A	50 - B
51 - D	52 - C	53 - E	54 - D	55 - E	56 - B	57 - D	58 - A	59 - E	60 - C