

UFPEL

Programa de Avaliação da Vida Escolar

Etapa 2

PAVE XIX – 2022/2024 – Etapa 2

Aplicação em 03 de dezembro de 2023

Leia atentamente as seguintes instruções:

1. Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para sua realização.
2. Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se seus dados estão corretos. Caso haja algum dado incorreto, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
3. **Leia atentamente as instruções do CARTÃO-RESPOSTA.**
4. Atente à alternativa (F) das questões, que corresponde à opção "ignoro a resposta (I.R.)". Ao marcá-la, você estará eliminando a possibilidade de ter pontos descontados, o que ocorrerá se uma das alternativas for marcada incorretamente.
5. As questões 30, 31 e 32 são de língua estrangeira (espanhol, francês e inglês). Você poderá escolher idiomas distintos para cada questão, pois o gabarito é o mesmo. Contudo, só poderá marcar, no cartão-resposta, uma única alternativa para a questão 30, outra para a questão 31 e outra para a 32.
6. Escreva as respostas das questões no RASCUNHO DO GABARITO (logo abaixo), a fim de transcrevê-las, posteriormente, ao CARTÃO-RESPOSTA. Não rasure, não amasse nem dobre seu CARTÃO-RESPOSTA, para que ele não seja rejeitado pelo leitor.
7. Não se esqueça de que o tempo disponível para fazer esta prova e marcar seu cartão-resposta é de 3h30min.
8. Sua prova contém 32 questões divididas nas seguintes áreas de conhecimento: 9 questões de ciências da natureza; 9 questões de ciências humanas; 5 questões de matemática e 9 questões de linguagens, sendo 3 de língua estrangeira.
9. A interdisciplinariedade está presente entre as áreas de conhecimento da prova.
10. Lembre-se de que qualquer som emitido por seu celular acarretará em sua desclassificação.

RASCUNHO DO GABARITO

1		09		17		25	
2		10		18		26	
3		11		19		27	
4		12		20		28	
5		13		21		29	
6		14		22		30	
7		15		23		31	
8		16		24		32	

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1 1 A												13 3 A	14 4 A	15 5 A	16 6 A	17 7 A	18 8 A
1 HIDROGÊNIO **H** 1,008	2 2 A																2 HÉLIO **He** 4,00
3 LÍTIO **Li** 6,94	4 BERÍLIO **Be** 9,01											5 BORO **B** 10,8	6 CARBONO **C** 12,0	7 NITROGÊNIO **N** 14,0	8 OXIGÊNIO **O** 16,0	9 FLÚOR **F** 19,0	10 NEÔNIO **Ne** 20,2
11 SÓDIO **Na** 23,0	12 MAGNÉSIO **Mg** 24,3	Elementos de transição										13 ALUMÍNIO **Al** 27,0	14 SILÍCIO **Si** 28,1	15 FÓSFORO **P** 31,0	16 ENXÓFRE **S** 32,1	17 CLORO **Cl** 35,5	18 ARGÔNIO **Ar** 39,9
		3 3 B	4 4 B	5 5 B	6 6 B	7 7 B	8	9 8 B	10	11 1 B	12 2 B						
19 POTÁSSIO **K** 39,1	20 CÁLCIO **Ca** 40,1	21 ESCÂNDIO **Sc** 44,9	22 TITÂNIO **Ti** 47,9	23 VANÁDIO **V** 50,9	24 CROMO **Cr** 52,0	25 MANGANÊS **Mn** 54,9	26 FERRO **Fe** 55,8	27 COBALTO **Co** 58,9	28 NÍQUEL **Ni** 58,7	29 COBRE **Cu** 63,5	30 ZINCO **Zn** 65,4	31 GÁLIO **Ga** 69,7	32 GERMÂNIO **Ge** 72,6	33 ARSÊNIO **As** 74,9	34 SELÊNIO **Se** 78,9	35 BROMO **Br** 79,9	36 CRIPTÔNIO **Kr** 83,8
37 RUBÍDIO **Rb** 85,5	38 ESTRÔNCIO **Sr** 87,6	39 ÍTRIO **Y** 88,9	40 ZIRCÔNIO **Zr** 91,2	41 NIÓBIO **Nb** 92,9	42 MOLIBDÊNIO **Mo** 95,9	43 TECNÉCIO **Tc** 98,9	44 RUTÊNIO **Ru** 101,1	45 RÓDIO **Rh** 102,9	46 PALÁDIO **Pd** 106,4	47 PRATA **Ag** 107,9	48 CÁDMIO **Cd** 112,4	49 ÍNDIO **In** 114,8	50 ESTANHO **Sn** 118,7	51 ANTIMÔNIO **Sb** 121,8	52 TELÚRIO **Te** 127,6	53 IODO **I** 126,9	54 XENÔNIO **Xe** 131,3
55 CÉSIO **Cs** 132,9	56 BÁRIO **Ba** 137,3	57 - 71 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	72 HAFNIO **Hf** 178,5	73 TANTÁLIO **Ta** 180,9	74 TUNGSTÊNIO **W** 183,8	75 RÊNIO **Re** 186,2	76 ÓSMIO **Os** 190,2	77 IRÍDIO **Ir** 192,2	78 PLATINA **Pt** 195,1	79 OURO **Au** 197,0	80 MERCÚRIO **Hg** 200,6	81 TÁLIO **Tl** 204,4	82 CHUMBO **Pb** 207,2	83 BISMUTO **Bi** 209,0	84 POLÔNIO **Po** 209	85 ASTATO **At** (210)	86 RADÔNIO **Rn** (222)
87 FRÂNCIO **Fr** (223)	88 RÁDIO **Ra** (226)	89 - 103 SÉRIE DOS ACTINÍDIOS	104 UNILQUÁDIO **Unq**	105 UNILPÊNTIO **Unp**	106 UNILÉXIO **Unh**	107 UNILSÉPTICO **Uns**	108 UNILÓCTIO **Uno**	109 UNILÊNIO **Une**									

Série dos lantanídios

57 LANTÂNIO **La** 138,9	58 CÉRIO **Ce** 140,1	59 PRASEODÍMIO **Pr** 140,9	60 NEODÍMIO **Nd** 144,2	61 PROMÉCIO **Pm** (145)	62 SAMÁRIO **Sm** 150,4	63 EURÓPIO **Eu** 152,0	64 GADOLÍNIO **Gd** 157,3	65 TÉRBIO **Tb** 158,9	66 DISPRÓSIO **Dy** 162,5	67 HÓLMIO **Ho** 164,9	68 ÉRBIO **Er** 167,3	69 TÚLIO **Tm** 168,9	70 ITÉRBIO **Yb** 173,0	71 LUTÉCIO **Lu** 175,0

Série dos actinídios

89 ACTÍNIO **Ac** (227)	90 TÓRIO **Th** 232,0	91 PROTACTÍNIO **Pa** (231)	92 URÂNIO **U** 238,0	93 NEPTÚNIO **Np** (237)	94 PLUTÔNIO **Pu** (244)	95 AMERÍCIO **Am** (243)	96 CÚRIO **Cm** (247)	97 BERKÉLIO **Bk** (247)	98 CALIFÓRNIO **Cf** (251)	99 EINSTÊNIO **Es** (252)	100 FÉRMIO **Fm** (257)	101 MENDELÉVIO **Md** (258)	102 NOBÉLIO **No** (259)	103 LAWRÊNCIO **Lr** (260)

Número atômico

Nome do elemento

Símbolo

Massa atômica

( ) = Nº de massa do isótopo mais estável

1. Vegetação do rio Pelotas

O vale do rio Pelotas, apesar de inserido na área Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, é pouco conhecido no que se refere à sua biodiversidade. Suas terras estão sendo transformadas e ameaçadas pela construção de hidrelétricas e pelo avanço acelerado de extensos plantios empresariais de pinus, soja, milho, maçã e outras monoculturas. Entretanto, nas escarpas e em locais distantes das estradas ainda há muita vegetação nativa, com rica fauna e flora.

Fonte:https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2019/10/Flora_da_Bacia_do_Rio_Pelotas_Uso_e_Cons.pdf. Acesso em: 29/11/2022.

Os vegetais citados no texto pertencem, respectivamente, aos grupos de

(a) gimnospermas e briófitas.
(b) gimnospermas e angiospermas.
(c) angiospermas e pteridófitas.
(d) angiospermas e briófitas.
(e) pteridófitas e gimnospermas.
(f) I.R.

---

2. Levantamento quali-quantitativo em nível de ordem de invertebrados terrestres numa área de planície costeira no município de Pelotas, Rio Grande do Sul

Tabela 1: Táxons coletados na coleta ativa e passiva. F: freqüência; N: número de indivíduos; D: densidade; A: índice de abundância.

	Coleta Ativa			Coleta Passiva			
TÁXONS	F (%)	N	D	F (%)	N	A	N (Total)
Subfilo Quelicerata							
Classe Arachnidea							
Ordem Araneae	20	1	0,2	100	43	0,45	44
Ordem Acarina	0	0	0	20	1	0,01	
Subfilo Crustaceae							
Classe Malacostraca							
Ordem Amphipoda	0	0	0	40	8	0,08	8
Ordem Isopoda	20	2	0,4	60	13	0,13	15
Subfilo Uniramia							
Classe Insecta							
Ordem Collembola	0	0	0	80	17	0,17	17
Ordem Odonata	0	0	0	20	1	0,01	1
Ordem Orthoptera	60	5	1	40	4	0,04	9
Ordem Hemiptera	0	0	0	40	3	0,03	3
Ordem Homoptera	20	2	0,4	40	23	0,24	25
Ordem Coleoptera	60	3	0,6	80	65	0,65	68
Ordem Lepidoptera	0	0	0	20	1	0,01	1
Ordem Diptera	20	11	2,2	100	49	0,51	60
Ordem Hymenoptera	100	68	13,6	100	324	3,41	392

Fonte: https://www2.ufpel.edu.br/cic/2008/cd/pages/pdf/CB/CB_01341.pdf. Acesso em: 29/11/2022.

Os táxons em destaque possuem, na ordem em que aparecem na tabela, como integrantes:

(a) aranha – caranguejo – abelha – libélula – borboleta.
(b) aranha – libélula – caranguejo – abelha – borboleta.
(c) caranguejo – borboleta – abelha – aranha– libélula.
(d) caranguejo – libélula – borboleta – abelha – aranha.
(e) aranha – caranguejo – libélula – borboleta – abelha.
(f) I.R.

3. A cada dia que passa as pessoas estão mais preocupadas com os alimentos que consomem, pois estudos comprovam que uma dieta alimentar equilibrada, juntamente a exercícios físicos regulares, é indispensável para a manutenção da saúde e a prevenção de obesidade, diabetes, colesterol alto, entre outros problemas de saúde.
Os rótulos nutricionais dos alimentos trazem informações sobre os valores energéticos que eles proporcionam ao organismo. Estudos mostram que os valores de energia consumidos por uma pessoa (adulta) de 70 kg são, em média, 2500 calorias por dia. Se for ingerida uma quantidade de calorias superior à que o corpo precisa para manter suas atividades, o excesso será transformado em tecido gorduroso (adiposo), provocando o aumento de "peso".
Geralmente, esse termo é usado para se referir à quantidade de energia que cada alimento fornece ao organismo se for totalmente aproveitado. Porém, as calorias não se aplicam somente aos alimentos, mas estão associadas a qualquer fenômeno relacionado a trocas de calor. Por exemplo, na queima de 1 litro de gasolina, liberaram-se cerca de 7.750.000 calorias.
Referência: Adaptado de https://www.preparaenem.com/quimica/o-que-sao-as-calorias.htm. Acesso em: 30/11/2022.

Uma massa de $5\,g$ de água que se encontra a uma temperatura de $25^{o}C$ é colocada para ser aquecida, e utiliza-se neste processo, um valor de quantidade de calor de $2.535\,cal$, que corresponde aproximadamente à quantidade de calor, em média, necessária que uma pessoa adulta deve consumir diariamente.
Calcule a massa restante de água que não foi vaporizada neste processo de aquecimento, sabendo-se que $c_{água}=1\,cal/g\cdot {}^{o}C$ **e** $L_V=540\,cal/g$**.**

(a) 1*g*
(b) 3*g*
(c) 7*g*
(d) 2*g*
(e) 9*g*
(f) I.R.

---

4. Uma brutal onda de calor de temperatura extremamente elevada e por período prolongado atingirá o Centro da América do Sul nesta segunda semana de janeiro de 2022 e na metade do mês. São esperadas marcas extremas de temperatura em grande parte da Argentina, no Uruguai, e no Sul do Brasil e Paraguai. Na fronteira com o Uruguai e na Campanha, nas áreas de Bagé, Jaguarão, Dom Pedrito e Quaraí, marcas de 40ºC a 42ºC, ocasionalmente superiores, devem ser esperadas no final da semana pela previsão da MetSul. Pelotas, no sábado (15) poderia atingir 41ºC ou 42ºC. A temperatura alta excepcional pode eventualmente afetar mesmo modais de transporte à medida que é sabido que calor excessivo pode afetar operações aéreas ou de trens, neste caso por dilatação dos trilhos. Na onda de calor de 2014, um voo chegou a ser cancelado em Porto Alegre pela alta temperatura.
Referência: Adaptado de https://metsul.com/excepcional-e-incomum-onda-de-calor-atingira-o-centro-da-america-do-sul/.

Considerando o efeito da dilatação térmica nos trilhos de trem causado pela alta temperatura de 42ºC **citada no texto, calcule o valor da separação entre dois trilhos de aço de uma ferrovia, cujo coeficiente de dilatação térmica linear é** $\alpha=11\cdot10^{-6}$ ${}^{o}C^{-1}$ **sendo seus comprimentos de** $40\,m$ **a 22º**C.

(a) 3,6mm
(b) 1,4mm
(c) 2,2mm
(d) 4,4mm
(e) 5,8mm
(f) I.R.

5. Em Pelotas, o verão é morno e abafado; o inverno é ameno e de ventos fortes. Durante o ano inteiro, o tempo é com precipitação e de céu parcialmente encoberto. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de *9 °C* a *29 °C* e raramente é inferior a *4 °C* ou superior a *33 °C*.
Referência: Adaptado de https://pt.weatherspark.com/y/149901/Clima-caracter%C3%ADstico-no-Pelotas-Brasil-durante-o-ano. Acesso em: 28/11/2022.

A variação de temperatura anual na cidade de Pelotas está entre 9ºC e 29ºC conforme citado no texto. Calcule a variação de temperatura na escala Fahrenheit (ºF).

(a) 74ºF
(b) 26ºF
(c) 48ºF
(d) 56ºF
(e) 36ºF
(f) I.R.

---

6. Hábitos comuns entre os jovens, como usar fones de ouvido – geralmente no último volume – e frequentar ambientes com música alta têm gerado preocupação por parte de especialistas. Um estudo publicado recentemente na revista científica BMJ Global Health estima que mais de 1 bilhão de adolescentes e jovens em todo o mundo correm o risco de sofrer perda auditiva por causa dessas práticas. Conforme o estudo, há uma necessidade urgente de priorizar políticas focadas em medidas preventivas para a saúde auditiva.
Parte dos estudos foi focada no uso de fones de ouvido, enquanto a outra avaliação ficou em torno dos impactos à audição que locais de entretenimento com música alta podem causar. Ficou constatado que 48% dos participantes foram expostos a níveis de ruído em locais barulhentos, como shows ou boates. Revelou-se também que 24% dos jovens usaram excessivamente fones de ouvido em dispositivos como smartphones.
Tendo como base a estimativa da população mundial para esta faixa etária, que é em torno de 2,7 bilhões de pessoas, e levando em consideração os dois resultados, o estudo estima que entre 670 mil a 1,35 bilhão de jovens podem estar em risco de perda auditiva. O risco de perda auditiva depende do volume, duração e frequência da exposição ao ruído. Para adultos, o nível considerado seguro é de 80 decibéis por 40 horas semanais, enquanto para crianças é de 75 decibéis. Já o valor acima de 120 decibéis pode provocar danos imediatos.
Referência: Adaptado de https://www.jornaldooeste.com.br/geral/mais-de-1-bilhao-de-jovens-estao-sob-risco-por-uso-de-fone-e-musica-alta-entenda/. Acesso em: 30/11/2022.

Conforme descrito no texto acima, níveis sonoros maiores que 120 *dB* podem causar danos imediatos na audição de uma pessoa. Imagine que um jovem esteja utilizando fones de ouvido escutando um som com intensidade sonora aproximada de $I = 10\,W/m^2$. Sabendo-se que a intensidade mínima correspondente ao limiar da audição é $I_0 = 10^{-12}\,W/m^2$, **calcule o nível sonoro em decibéis *dB* que este jovem receberá em sua audição.**

(a) 160 *dB*
(b) 150 *dB*
(c) 130 *dB*
(d) 200 *dB*
(e) 180 *dB*
(f) I.R.

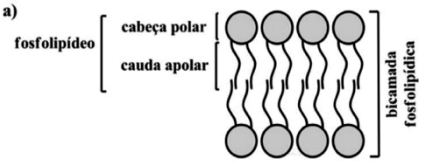
Leia o texto a seguir para responder às questões 7 e 8.

A química dos saneantes em tempos de Covid-19: você sabe como isso funciona?

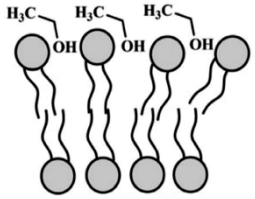
Quando surtos de doenças contagiosas, oriundas de micro-organismos, começam a se propagar dentre as mais diversas populações, as boas e tradicionais técnicas de higienização pessoal e de superfícies passam a atuar como grandes protagonistas no combate às suas disseminações. Nesse contexto, órgãos oficiais passam a ratificar a importância de hábitos cotidianos de higienização e limpeza. Assim, torna-se cada vez mais frequente ouvirmos falar não apenas sobre a importância da nossa higiene pessoal (com especial atenção à limpeza de nossas mãos, vetores de destaque na transmissão de doenças), mas também da importância de higienizar adequadamente nossos lares, locais de trabalho e também objetos de uso cotidiano, como roupas, celulares, chaves e bolsas.

Mas, quando se fala em saneantes, quem são os grandes protagonistas químicos nessa história? As opções são muitas, e esses podem apresentar formas diversificadas de ação. Quando se tratam dos representantes das forças intermoleculares, têm-se os tão conhecidos sabões, detergentes, sabonetes e desinfectantes multiuso, por exemplo. É nesses produtos que podemos encontrar, como princípios ativos, moléculas aptas a atuarem na desestabilização de, por exemplo, proteínas e membranas biológicas e, assim, contribuírem para que o micro-organismo se desestruture e se inative.

a)



b)



Quando enxergamos as proteínas como macromoléculas biológicas perfeitamente enoveladas conforme suas sequências de aminoácidos, forças intermoleculares de diferentes naturezas passam a predominar e a se definirem à medida que a cadeia polipeptídica se constrói. Desse modo, a presença de uma solução química alcoólica pode interferir nessas interações e romper, por exemplo, ligações de hidrogênio que existam entre os resíduos de aminoácidos a partir da formação de novas interações. Quando essas forças se rompem, outras interações mais fracas, como as hidrofóbicas forças de London, acabam também por se romperem. Como resultado, tem-se um desarranjo estrutural das proteínas afetadas com consequente perda de suas atividades, o que pode deixar o vírus ineficiente. Devido ao SARS-CoV-2 apresentar uma bicamada fosfolipídica como membrana (Figura 3-a), a ação dos álcoois também pode se dar sobre as biomoléculas que a compõem e, assim, inativar o vírus a partir da desestruturação de sua membrana biológica (Figura 3-b).

O NaClO(aq) se enquadra como outro composto químico essencial de um saneante de uso bastante disseminado: a água sanitária. Isso faz com que ela esteja entre os saneantes mais utilizados, com ação desodorizante, de limpeza e de branqueamento, além de contemplar um amplo espectro antimicrobiano, com comprovada ação virucida. Industrialmente, o hipoclorito de sódio é preparado borbulhado-se $Cl_2(g)$ em uma solução aquosa de hidróxido de sódio, NaOH(aq), conforme representado Equação 2:

$$2\ NaOH_{(aq)} + Cl_{2(g)} \square NaCl_{(aq)} + NaClO_{(aq)} + H_2O_{(l)}$$

Isso faz com que as soluções comerciais de água sanitária, além de íons hipoclorito, contenham íons hidróxidos (OH^-) residuais que não foram totalmente consumidos na reação. Adicionalmente, os íons hidróxido podem ser formados a partir da hidrólise do NaClO, conforme Equação 3, representada a seguir:

$$NaClO_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons Na^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} + HClO_{(aq)}$$

Ainda, os íons hidróxido podem se envolver em reações de saponificação de ácidos graxos e de neutralização de grupos ácidos. Isso favorece as suas participações em processos que envolvam a desnaturação de proteínas, o que também vem a corroborar em uma ação saneante.

No entanto, embora seja um oxidante forte, a característica iônica da forma ClO^- (íon hipoclorito) o prejudica quanto a sua permeabilidade em membranas biológicas, impedindo-o de alcançar componentes mais internos dos micro-organismos alvos. Desse modo, estudos realizados com o ácido hipocloroso (HClO), um produto da hidrólise do hipoclorito (Equação 3), mostraram que este também é um oxidante forte e que apresenta uma significativa atividade antimicrobiana, com poder de atuação cerca de 80 vezes maior que a sua forma ionizada. Isso ocorre porque, diferente do hipoclorito, o ácido hipocloroso apresenta uma carga elétrica neutra, o que contribui significativamente para uma maior permeabilidade em sistemas biológicos.

Embora seja um agente antimicrobiano bastante eficaz, o ácido hipocloroso é bastante instável, com uma constante de acidez, Ka, igual a $3,5 \times 10^{-8}$, a 25 °C. Assim, como a forma iônica é barata e de fácil obtenção (Equação 2), se torna vantajosa a sua comercialização como solução aquosa. Como o HClO é mais estável em pH menos básico que o da água sanitária comercial (um pH em torno de 8,0), recomenda-se a diluição da água sanitária para que assim ela tenha a sua ação desinfectante potencializada, como pode ser observado no equilíbrio a seguir (Equação 4):

$$HClO_{(aq)} \rightleftharpoons ClO^-_{(aq)} + H^+_{(aq)}$$

Aqui, temos um demonstrativo de que nem sempre a forma mais concentrada de um produto é a mais eficiente. Há que considerar a existência de reações químicas paralelas, regidas pelo equilíbrio químico, que podem favorecer a formação de um composto mais ativo com uma simples diluição.

Referência: adaptado de LIMA, Maria; ALMEIDA, Ramon; FONSECA, Francine; GONÇALVES, Caroline. A química dos saneantes em tempos de Covid-19: você sabe como isso funciona? **Química Nova**, n. 43, v. 5, maio, 2020.

---

7. Com base nos dados fornecidos, selecione a alternativa que corretamente indica o volume de água sanitária comercial (garrafa comprada no supermercado) que deve ser utilizado em um balde de 5 litros para a sanitização de um espaço em que circulam pessoas não contaminadas pela Covid-19.

Observação: a embalagem de uma garrafa de água sanitária comercial, cuja composição é somente hipoclorito de sódio e água, indica que a concentração de hipoclorito de sódio é de 2,0% (massa/massa).

(a) 100 mL
(b) 50 mL
(c) 25 mL
(d) 250 mL
(e) 1 L
(f) I.R.

8. A partir do texto é possível compreender os modos de ação de alguns sanitizantes. O texto indica que o ácido hipocloroso pode atuar como um bom sanitizante, mais eficaz até que sua forma ionizada, o hipoclorito. As relações entre o equilíbrio químico e o pH, expressas na equação 4 presente no texto, podem ser explicadas de acordo com uma, e somente uma, das alternativas abaixo. Selecione a correta.

(a) A redução do valor do pH do meio reacional indica uma redução na concentração dos íons H^+, e, por meio do princípio de Le Chatelier, a perturbação realizada pela redução da concentração do H^+ tende a deslocar o equilíbrio no sentido da formação do HClO molecular.
(b) A redução do valor do pH do meio reacional indica um aumento na concentração dos íons H^+, e, por meio do princípio de Le Chatelier, a perturbação realizada pelo aumento da concentração do H^+ tende a deslocar o equilíbrio no sentido da formação do HClO molecular.
(c) A não alteração do valor do pH meio reacional indica um aumento na concentração dos íons ClO^-, e, por meio do princípio de Le Chatelier, a perturbação realizada pela diminuição da concentração do H^+ tende a deslocar o equilíbrio no sentido da formação do ClO^-.
(d) O aumento do valor do pH do meio reacional indica um aumento na concentração dos íons H^+, e, por meio do princípio de Le Chatelier, a perturbação realizada pelo aumento da concentração do H^+ tende a deslocar o equilíbrio no sentido da formação do HClO molecular.
(e) O aumento do valor do pH do meio reacional indica uma redução na concentração dos íons H^+, e, por meio do princípio de Le Chatelier, a perturbação realizada pela redução da concentração do H^+ tende a deslocar o equilíbrio no sentido da formação do HClO molecular.
(f) I.R.

---

9. O gás natural é uma mistura de hidrocarbonetos leves que em temperatura ambiente e pressão atmosférica permanece no estado gasoso. Na natureza, ele é encontrado acumulado em rochas porosas no subsolo, frequentemente acompanhado por petróleo (gás associado), ou constituindo um reservatório (gás não associado). O metano (CH_4) é o principal componente do gás natural, utilizado como combustível em ambientes domésticos, industriais e comerciais. A equação química em destaque expressa a combustão do metano.

$$CH_4\,(g) + 2\,O_2\,(g) \rightarrow CO_2\,(g) + 2\,H_2O\,(g) \quad \Delta H° = -890{,}0\ kJ/mol$$

Referência: https://www.cegas.com.br/gas-natural/o-gas-natural/. Acesso em: 08/10/2022

Considerando os dados abaixo:

Ligação	Energia de Ligação (em kJ/mol)
O=O	498
C=O	744
H-O	462

Com bases nos dados apresentados é possível afirmar que:

(a) A energia de ligação do H-C no metano (CH_4) tem valor de 362,5 kJ/mol.
(b) A energia de ligação do H-C no metano (CH_4) tem valor de 1450 kJ/mol
(c) A energia de ligação do H-C no metano (CH_4) tem valor de 2340 kJ/mol
(d) A energia de ligação do H-C no metano (CH_4) tem valor de 761 kJ/mol.
(e) A energia de ligação do H-C no metano (CH_4) tem valor de 751 kJ/mol.
(f) I.R.

10. A história que une estadunidenses e franceses

"Pergunte a um americano o que acha dos franceses. São uns arrogantes, dirá, presos ao passado, a uma cultura que se acha superior, preguiçosos, defensores de privilégios, de uma sociedade engessada, reféns de um modelo econômico cujo naufrágio é evidente – são até, palavrão nos Estados Unidos, 'socialistas'. Agora, pergunte a um francês o que acha dos americanos. São um povo presunçoso, sem refinamento, gente que desconhece os prazeres da vida, não sabe comer nem beber, só pensa em dinheiro, armas e poder, tem mania de grandeza e não respeita a privacidade alheia – são gente fútil, superficial e, palavrão na França, 'grosseira'. (...) Franceses e americanos são, como irmãos que vivem às turras, mais parecidos que diferentes. A raiz disso está na história. A independência dos Estados Unidos e a Revolução Francesa têm o mesmo DNA, resultado de uma inovação no mundo das ideias (...)"
Referência: https://epoca.oglobo.globo.com/colunas-e-blogs/helio-gurovitz/ Acesso: 04/10/2022.

A partir da leitura do texto e de seus conhecimentos, podemos apontar que o ponto em comum entre esses dois eventos está na difusão de ideais

(a) imperialistas.
(b) reformistas.
(c) socialistas.
(d) iluministas.
(e) conformistas.
(f) I.R.

---

11. No século XVIII, as estâncias (fazendas) sulinas já abasteciam o mercado interno com mulas, fundamentais para o transporte, e com o charque, carne salgada, que era a alimentação básica dos escravizados e da população mais pobre. Além disso, o surgimento das charqueadas permitiu melhor aproveitamento do couro para a exportação. A Capitania do Rio Grande de São Pedro, atual Rio Grande do Sul, sempre fora objeto de disputa entre portugueses e espanhóis. Fazendo fronteira com territórios que pertenciam à Espanha, sua população frequentemente se envolvia em conflitos. No livro "Um Certo Capitão Rodrigo", o escritor Érico Veríssimo relata como essas disputas afetavam a vida dos habitantes do "Continente":
"Escuta o que vou lhe dizer, amigo. Nesta província a gente só pode ter como certo uma coisa: mais cedo ou mais tarde rebenta uma guerra ou uma revolução... Que é que adianta plantar, criar, trabalhar como um burro de carga?... O castelhano está aí mesmo. Hoje é Montevidéu. Amanhã, Buenos Aires. E nós aqui no Continente sempre acabamos entrando na dança".
Referência: VERISSIMO, Erico. **O continente.** (vol. I e II). Companhia das Letras, 2010.

O charque rio-grandense, citado no fragmento acima, competia diretamente com os mesmos produtos da Argentina e Uruguai. Logo, não demorou muito para surgir em disputas comerciais e perda para produtores da Capitania do Rio Grande de São Pedro, pois

(a) os gaúchos, que utilizavam mão de obra escravizada, contavam com apoio imperial para diminuir as perdas comerciais que advinham da concorrência platina.
(b) os gaúchos, que utilizavam mão de obra escravizada, não tinham condições de concorrer com os platinos, que empregando técnicas mais modernas e trabalho assalariado, obtinham uma produção maior e preços mais baixos.
(c) os gaúchos substituíram a mão de obra escravizada pela assalariada na tentativa de competir com o charque platino, visto que o preço e a manutenção do escravizado eram muito altos.
(d) os gaúchos substituíram a indústria do charque pelo frigorífico na tentativa de competir com o charque platino.
(e) o charque platino circulava em maior grau quando havia guerras internas no Prata e facilitados pela falta de fiscalização nas fronteiras gaúchas.
(f) I.R.

Leia a letra da música para responder à questão 12.

Esta cova em que estás, com palmos medida
É a conta menor que tiraste em vida
É a conta menor que tiraste em vida
É de bom tamanho, nem largo nem fundo
É a parte que te cabe deste latifúndio
É a parte que te cabe deste latifúndio
Não é cova grande, é cova medida
É a terra que querias ver dividida
É a terra que querias ver dividida
É uma cova grande pra teu pouco defunto
Mas estarás mais ancho que estavas no mundo
Estarás mais ancho que estavas no mundo
É uma cova grande pra teu defunto parco
Porém mais que no mundo te sentirás largo
Porém mais que no mundo te sentirás largo
É uma cova grande pra tua carne pouca
Mas à terra dada, não se abre a boca
É a conta menor que tiraste em vida
É a parte que te cabe deste latifúndio
É a terra que querias ver dividida
Estarás mais ancho que estavas no mundo
Mas à terra dada, não se abre a boca

Referência: BUARQUE, Chico; NETO, Joao Cabral de Melo. **Funeral de um lavrador (música)**. Disponível em: https://www.letras.mus.br/chico-buarque/45132/. Acesso em: 30/10/2022.

12. A música citada versa diretamente sobre a temática da reforma agrária; esta, para muitos, vista enquanto instrumento de produção de justiça social. **Desta forma, sobre a reforma agrária, <u>é correto</u> afirmar que**

(a) normatiza os pequenos produtores, fazendo-os serem mais produtivos para não perderem o direito à terra.
(b) busca intensificar o latifúndio no campo e ampliar as áreas cultiváveis.
(c) promove a concentração fundiária urbana com maior produção de alimentos.
(d) diminui o investimento em tecnologias de renovação produtiva do campo.
(e) busca promover a reorganização da estrutura fundiária no campo.
(f) I.R.

13. As imagens mostram personagens que marcaram um contexto espaço-temporal definido por acontecimentos que particularizam ações e apresentam consequências até hoje:



Iúri Gagárin *Fidel Castro* *Che Guevara*

Durante a Guerra Fria, socialistas e capitalistas usavam os meios de comunicação como forma de produção cultural para difundir os ideais de vida nas diferentes sociedades. O capitalismo mostrava a felicidade de viver em uma sociedade de consumo; o socialismo, por sua vez, "vendia" a felicidade de uma sociedade mais justa e igualitária. As corridas espacial e armamentista foram os grandes ícones desse momento histórico.
Referência: adaptado de JÚNIOR, Hamilton; FURLAN, Izael. **Espaço geográfico mundial.**Curitiba: Positivo, 2007, p. 14.

A alternativa que respalda a leitura das imagens e do texto é:

(a) A valorização das corridas armamentista e espacial fez com que Fidel Castro, presidente cubano, desenvolvesse projetos espaciais que levaram o homem à Lua.
(b) O capitalismo vendia a felicidade numa sociedade igualitária; concluía-se, então, que o incentivo ao consumo diminuía as diferenças sociais.
(c) Os líderes Fidel Castro e Che Guevara comunicavam em seus discursos a felicidade, visto que o socialismo difunde essa característica em função de uma sociedade mais justa e igualitária.
(d) Os intensivos meios de comunicação usados durante a Guerra Fria motivaram o reconhecimento dos ideais políticos; portanto, Che Guevara e Fidel Castro, líderes socialistas, incentivaram a liberdade de imprensa.
(e) O cosmonauta Iúri Gagárin representou a conquista do espaço pelo mundo capitalista, enquanto os líderes socialistas Fidel Castro e Che Guevara definiram governos revolucionários contra modelos tradicionais do capitalismo que, por sua vez, impulsionavam a sociedade para uma vida mais igualitária e consumista.
(f) I.R.

---

14. O que chamamos crise da razão é também uma crise da ideia de subjetividade. Vimos que a herança mais grata da modernidade, a partir de Descartes, foi a descoberta de que o sujeito é capaz de conhecer, que chega à verdade indubitável do *cogito* e que se torna o autor de seus atos, pela vontade livre. Vários pensadores debruçaram-se sobre a questão da "morte do sujeito", que significa a desconstrução do conceito de subjetividade tal como fora "construída" na Idade Moderna.
Referência: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: Introdução à filosofia**. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

A corrente filosófica, que buscou enfrentar os novos questionamentos e teve como precursor Edmund Husserl, apontou que o próprio ser humano é o ponto de partida de reflexão. Portanto, esta corrente dirigiu sua crítica à filosofia tradicional, por desenvolver uma metafísica na qual a noção de ser é vazia e abstrata, voltada para a explicação. **A corrente filosófica mencionada denomina-se**

(a) Empirismo
(b) Pragmatismo
(c) Fenomenologia
(d) Romantismo
(e) Racionalismo
(f) I.R.

15. Um conceito muito utilizado para pensar a diferença é o de identidade. Esse termo surgiu no começo do século XX, na história da Antropologia. Nessa época a ideia de identidade era sempre um acessório. Por vezes era tipificada por identidade étnica, identidade racial, identidade social etc. Definia uma reflexão sobre a construção da autoimagem de um grupo, em geral, saturada da mesma noção de equilíbrio que se observava nas definições de estrutura. A partir da década de 1970, o termo identidade ganhou outra conotação, relacionada à intensa fragmentação social produzida pelo avanço do capitalismo e suas consequências.
Referência: MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de. **Sociologia Hoje**. p. 71. Brasília: FNDE, 2014.

Como exemplo dessa fragmentação podemos citar:
I – As migrações internacionais, que continuaram a aumentar drasticamente, acentuando a presença de distintas etnicidades nos países centrais do capitalismo.
II – A emergência de diversos movimentos políticos ligados à etnicidade raciais e étnicas.
III – Os processos de centralidade do indivíduo e a ideia de construção do self empoderado.
IV – A presença de religiões transnacionais e os movimentos políticos baseados em orientação sexual (homoafetivos).
V – A negação dos processos de globalização como forma de orientar um novo nacionalismo, centrado no fechamento das fronteiras nacionais.
Sobre as afirmações anteriores, a alternativa correta é:
(a) I, II e IV, apenas.
(b) II, III e IV, apenas.
(c) I, IV e V, apenas.
(d) III, IV e V, apenas.
(e) I, III e IV, apenas.
(f) I.R.

---

16. Os "Contratualistas" viam o Estado como resultado de um contrato entre os cidadãos que concordavam em obedecer a uma estrutura de poder com regras próprias. Os principais autores "Contratualistas" foram os ingleses Thomas Hobbes (1588-1679) e John Locke (1632-1704) e o franco-suíço Jean-Jacques Rousseau (1712-1778). Esses propuseram a seguinte questão: como seria a vida sem o Estado? Essa fase em que o Estado não existia foi chamada de "estado de natureza".
Referência: MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de. **Sociologia Hoje**. p. 216. Brasília: FNDE, 2014.

Para esses autores, quais são as características do "estado de natureza"?
I – Em Hobbes a vida no "estado de natureza" seria violenta, pobre e curta, pois seria um período considerado de guerra de todos contra todos, aquilo que o autor denominou como sendo o "homem o lobo do homem".
II – Em Locke o "estado de natureza" necessita de um poder absoluto par organizar a propriedade privada.
III – Para Rousseau, a vida nesse estágio, era ainda melhor do que na concepção de Locke. Os homens seriam livres e felizes com o pouco que possuíam. No entanto, o convívio tornaria importante a opinião alheia e os homens tentariam ser melhores que seus semelhantes.
IV – Em Rousseau, após a invenção da propriedade, no "estado de natureza", seria necessário criar o Estado e as leis para protegê-la.
V – Para Locke, nesse período, as pessoas estariam livres e já teriam direito à propriedade daquilo que produzissem.

Sobre as afirmações anteriores, a alternativa correta é:
(a) I, IV e V, apenas.
(b) II, III e IV, apenas.
(c) I, III e V, apenas.
(d) III, IV e V, apenas.
(e) I, III e IV, apenas.
(f) I.R.

Leia os textos a abaixo para responder à questão 17.

TEXTO 1

No primeiro livro da obra *A República* é travada uma discussão entre Sócrates e o sofista Trasímaco. Este, questionado acerca do que constitui a justiça, responde a Sócrates:

TRASÍMACO: Cada governo estabelece as leis de acordo com a sua conveniência: a democracia, leis democráticas; a monarquia, monárquicas; e os outros da mesma maneira. Uma vez promulgadas essas leis, fazem saber que é justo para os governos aquilo que lhes convém, e castigam os transgressores, a título de que violaram a lei e cometeram uma injustiça. Aqui tens, meu excelente amigo, aquilo que eu quero dizer, ao afirmar que há um só modelo de justiça em todos os Estados, o que convém aos poderes constituídos. Ora, estes é que detêm a força. De onde resulta, para quem pensar corretamente, que a justiça é a mesma em toda parte: a conveniência do mais forte.

Referência: PLATÃO. **A República**. 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2010, p. 25, 338.

TEXTO 2

O mais forte não é nunca forte o bastante para ser sempre o senhor, se não transforma sua força em direito e a obediência em dever. (...) A força é um poder físico; não imagino que moralidade possa resultar de seus efeitos. Ceder à força é um ato de necessidade, não de vontade; quando muito é um ato de prudência. Em qual sentido poderá representar um dever? Suponhamos, por um momento, esse pretenso direito. Digo que dele resultará somente um discurso confuso, inexplicável, pois, uma vez que a força faz o direito, o efeito varia com a causa; toda força que superar a primeira sucedê-la-á nesse direito. Desde que se possa desobedecer impunemente, torna-se legítimo fazê-lo e, já que o mais forte sempre tem razão, trata-se somente de agir de modo a ser o mais forte. Ora, que direito será esse, que perece quando cessa a força?

Referência: ROUSSEAU. **O Contrato Social**. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 12-13.

17. Sobre os textos acima, é correto afirmar que:

I – O texto 2, escrito por Rousseau no contexto do Iluminismo, sugere que a força não é condição suficiente para a garantia do poder, tampouco como critério de justiça, de modo que a lei emerge como meio de conferir garantia a um poder que se origina por convenção.
II – A tese de Rousseau, embora compatível com a ideia de Trasímaco de que as leis permitem assegurar o poder aos mais fortes, quando constituídas em conformidade à sua conveniência, discorda do sofista por não considerar tal arranjo correto sob o ponto de vista moral.
III – Os textos 1 e 2 sugerem princípios invariáveis para a definição da justiça e apontam que o sistema jurídico não se sustenta sem o exercício da força.
IV – No texto 1 Trasímaco critica a injustiça praticada pelos mais fortes contra os indivíduos mais vulneráveis da *pólis*, posição análoga à adotada por Rousseau no texto 2, que aponta o uso da coerção física como meio suficiente, embora injusto, para a garantia da ordem social.

Estão corretas:
(a) I e IV, apenas
(b) II e III, apenas
(c) III e IV, apenas
(d) II e IV, apenas
(e) I e II, apenas
(f) I.R.

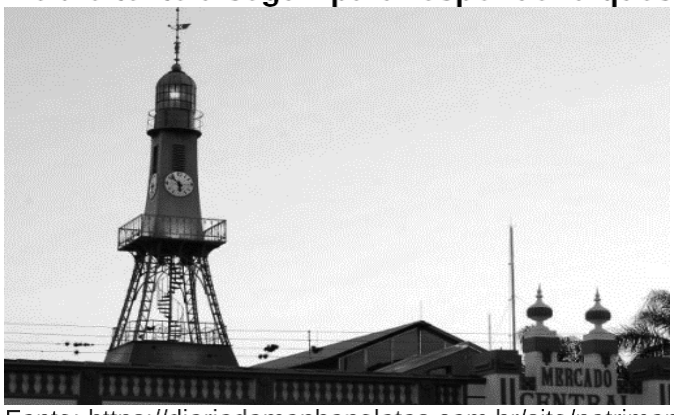
18. Com Copérnico, o homem deixou de estar no centro do Universo. Com Darwin, o homem deixou de ser o centro do reino animal. Com Marx, o homem deixou de ser o centro da história (que aliás, não possui um centro). Com Freud, o homem deixou de ser o centro de si mesmo (Eduardo Prado Coelho).
Referência: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

O trecho citado retoma o tema clássico das "feridas narcísicas" levantadas pela primeira vez por Freud. No Renascimento, a teoria heliocêntrica retira o ser humano do centro do Universo; no século XIX, com a teoria evolucionista, o ser humano deixa de ser o "rei da criação". **A interpretação marxista compreende o movimento da história não como o feito dos "grandes vultos", mas como o resultado da luta de classes. E Freud, com a teoria do inconsciente**

(a) reforçou que a obediência é uma escolha livremente assumida.
(b) fortaleceu a filosofia como ciência rigorosa.
(c) racionalizou o centro das decisões pessoais.
(d) retirou o ser humano do centro de si mesmo.
(e) resgatou a concepção de mundo das ideias, modelo no qual a realidade concreta se espelha.
(f) I.R.

MATEMÁTICA

Leia o texto a seguir para responder à questão 19.



Fonte: https://diariodamanhapelotas.com.br/site/patrimonio-torre-do-mercado-chega-aos-103-anos/.

O relógio que conhecemos hoje é resultado da evolução de diversos instrumentos criados para medir o tempo, desde a Antiguidade, em diversos formatos. Trata-se de uma das mais antigas invenções humanas.

O relógio de sol foi o primeiro instrumento criado para dividir o dia em partes menores, ou seja, o primeiro relógio, porém o mais famoso relógio da antiguidade é a ampulheta, ou relógio de areia, criado por volta de 600 a.C.A divisão do dia em 24 horas, apesar de já ter resquícios na civilização egípcia, passou a ser padronizada somente no século II a.C. A segmentação das horas em 60 minutos e dos minutos em 60 segundos surgiu na mesma época, apesar de também haver resquícios dessa mesma prática por volta de 2000 a.C., quando os babilônios desenvolveram um sistema hexadecimal para o cálculo astronômico.O mercado público de Pelotas é um dos prédios mais bonitos da cidade e sua arquitetura conta com a torre do relógio, importada da Alemanha imita a famosa torre Eiffel.
Referência: adaptado de https://herweg.com.br/uma-viagem-no-tempo-a-historia-dos-relogios/. Acesso em: 02/10/2022.

19. Paula, uma estudante do 2º ano do ensino médio, ao visitar o mercado público percebe que o relógio da torre marca 18h57min, e como está estudando trigonometria, decide calcular o menor ângulo formado pelos ponteiros do relógio, que corresponde a:

(a) 123,5°
(b) 120,5°
(c) 160,5°
(d) 133,5°
(e) 130,5°
(f) I.R.

Leia o texto a seguir para responder à questão 20.

Os filtros de barro estão presentes em muitas casas brasileiras, e de acordo com pesquisas realizadas por cientistas norte-americanos, e publicadas no livro "The Drinking Water Book", de Colin Ingran, nossos filtros têm, provavelmente, o melhor sistema de purificação de água do mundo. Um dos fatores que contribuem para essa eficiência dos filtros de barro é a sua câmara de filtragem de cerâmica, feita de velas de cerâmica, que são muito eficazes no trabalho de retenção de cloro, pesticidas, ferro e alumínio. Além disso, os filtros também combatem a presença de chumbo, em 95% e o parasita Criptosporidiose, em 99%, que pode causar diarreias e infecções intestinais. Nos filtros de barro, a filtragem é realizada através da gravidade, com a água passando pelas velas e gotejando lentamente para o reservatório inferior. Tal processo não é o mesmo presente nas torneiras e tubulações, pois nesses mecanismos é a pressão que impulsiona o fluxo da água. O processo utilizado nas torneiras é menos cuidadoso, permitindo que microrganismos e sedimentos acabem passando pelo sistema de filtragem e chegando aos copos.

Referência: Adaptado de https://www.gov.br/fundaj/pt-br/destaques/observa-fundaj-itens/observa-fundaj/tecnologias-de-convivencias-com-as-secas/filtro-de-barro-brasileiro-e-considerado-o-melhor-do-mundo-1. Acesso em: 03/03/2023.



Altura = 35



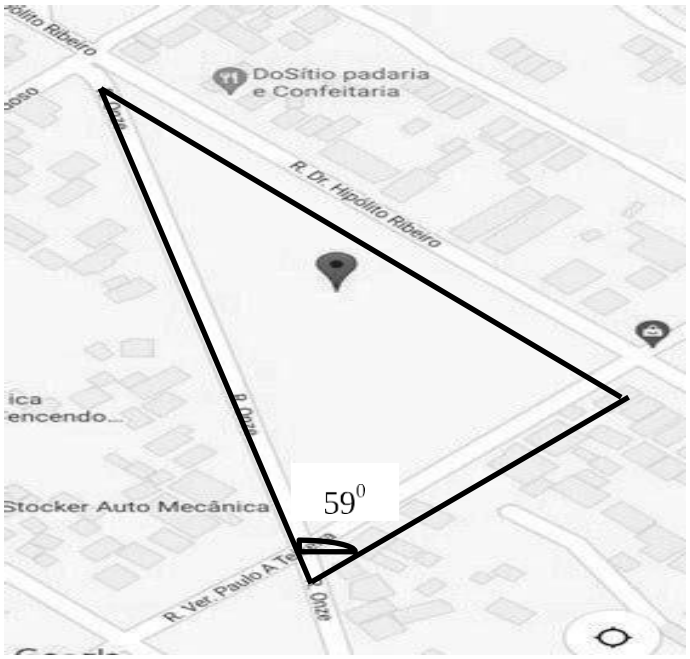
Altura = 22

20. Juliana costuma encher uma jarra de vidro, de formato cilíndrico, com água filtrada, retirada de seu filtro de barro, para colocar na geladeira**. Considerando que o filtro de barro também possui formato cilíndrico (despreze as curvas), e que se encontra cheio na sua capacidade máxima, sem que haja reposição de água, quantas vezes Juliana consegue encher sua jarra de vidro?** Considere $\pi = 3{,}14$.

(a) 7, aproximadamente
(b) 10, aproximadamente
(c) 8, aproximadamente
(d) 2, aproximadamente
(e) 5, aproximadamente
(f) I.R.

---

21. Joaquim possui um terreno, em formato triangular, situado no bairro Sítio Floresta, na cidade de Pelotas. Para evitar que o terreno vire depósito de lixo, Joaquim decidiu murar o terreno inteiro. O terreno fica localizado entre as ruas Dr. Hipólito Ribeiro, Vereador Paulo A. Teixeira e Rua Onze.



Fonte: https://www.google.com/maps/place. Acesso em: 08/03/2023.

Considere:

	31^0	59^0
sen	0,52	0,86
cos	0,86	0,52
tg	0,60	1,66

Considere que o formato do terreno é um triângulo retângulo, sendo o ângulo de 90^0 formado pelo encontro das ruas Dr. Hipólito Ribeiro e Vereador Paulo A. Teixeira. A lateral do terreno que dá frente para a rua Vereador Paulo A. Teixeira tem 150 m de comprimento, e o ângulo formado pelas ruas Vereador Paulo A. Teixeira e Rua Onze é 59^0.

Sendo assim, determine o perímetro aproximado do terreno em metros.

(a) 1875 m, aproximadamente.
(b) 688 m, aproximadamente.
(c) 574 m, aproximadamente.
(d) 415 m, aproximadamente.
(e) 399 m, aproximadamente.
(f) I.R.

22. Nas estâncias gaúchas, criava-se gado para utilizar apenas o couro e os chifres, mas a carne quase não era utilizada pela dificuldade de mantê-la. Em 1780, o português José Pinto Martins deixou o Ceará, pela dificuldade da seca e terminou sua jornada nas margens do arroio Pelotas, no RS, onde fundou a primeira charqueada. A partir de então, aquela carne que não era utilizada, passou a ser reaproveitada, dando início ao Ciclo do Charque (carne salgada, que ficava dias no sol para aumentar sua durabilidade).
Existem registros de pelo menos 38 charqueadas em funcionamento no auge da atividade, em Pelotas. A expansão das charqueadas e da produção de charque fez Pelotas se tornar a capital econômica do RS, proporcionando um novo modo de vida e uma revolução em sua arquitetura, cultura e gastronomia. Por sua importância histórica, as charqueadas se transformaram em atração turística, cultural e símbolo da cidade de Pelotas. Uma dessas charqueadas, hoje aberta para visitação, é a São João. O casarão da charqueada São João, construído em 1810, é reconhecido como Patrimônio Nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). É o único casarão colonial que manteve as características arquitetônicas originais e possui um acervo preservado da época do Ciclo do Charque. A casa foi cenário das séries “O Tempo e o O Vento” e “A Casa das Sete Mulheres”.

Referência: adaptado de https://viagensquesonhamos.com.br/2020/11/rota-das-charqueadas-pelotas.html. Acesso em: 03/03/2023.



Fonte: https://www.charqueadasaojoao.com.br/. Acesso em: 04/03/2023.



Fonte:https://viagensquesonhamos.com.br/2020/11/rota-das-charqueadas-pelotas.html. Acesso em: 03/03/2023.

Conforme as imagens acima, o Casarão da Charqueada São João, possui um pátio interno. Suponha que as dimensões desse pátio sejam 5 m por 8 m, e que este passará por uma reforma de restauração, sendo todo o piso revestido com azulejos hidráulicos de dimensão 20 cm por 20 cm.
Sendo o valor do kit com 10 peças de azulejo R$129,00, qual será o valor gasto em azulejos hidráulicos para revestir todo o pátio interno do Casarão?

(a) R$ 1.290,00
(b) R$ 1.000,00
(c) R$ 12.900,00
(d) R$ 10.000,00
(e) R$ 5.160,00
(f) I.R.

23. A vacina bivalente da Pfizer protege contra a cepa original do coronavírus e as subvariantes ômicron. A dose bivalente é uma versão atualizada da vacina usada na campanha de vacinação iniciada em 2021 (monovalente). Ela foi elaborada com base na variante original do coronavírus (o SARS-CoV-2) e na variante Ômicron, que é atualmente a de maior circulação. Para receber a bivalente, o paciente já deve ter recebido pelo menos duas doses da vacina monovalente. Além disso, o reforço poderá ser aplicado somente naqueles que receberam a última dose há mais de 4 meses. Assim como ocorreu nas primeiras doses, algumas pessoas podem sentir as reações da vacina. Não fique preocupado caso você não tenha reações. Cada organismo, de acordo com os especialistas, funciona e reage de um jeito. Isso não quer dizer que a vacina não está "funcionando".

Referência: adaptado dehttps://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2023/03/11/vacina-bivalente-veja-reacoes-comuns-e-o-que-fazer-para-reduzir-incomodo.htm. Acesso em: 12/03/2023.



Fonte https://paraiba.pb.gov.br/noticias/paraiba-recebe-primeiras-doses-de-vacina-bivalente-contra-covid-19. Acesso em: 14/03/2023.

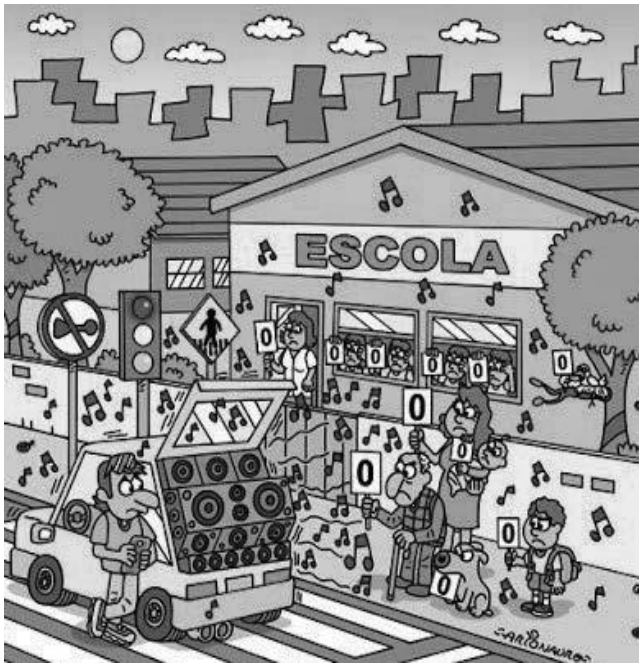

https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/primeiras-doses-da-vacina-bivalente-covid-19-devem-chegar-ao-brasil-no-comeco-de-dezembro. Acesso em: 14/03/2023.

As vacinas são transportadas em caixas e as doses são armazenadas em pequenos frascos, como mostram as imagens acima. Considere que cada frasco, tem formato cilíndrico (despreze as curvas existentes nos frascos) e que as dimensões do diâmetro e da altura desse cilindro são, respectivamente, 2 cm e 4 cm. Esses frascos são transportados em caixas com dimensões de 10cm x 4cm x 4cm (comprimento x largura x altura). Essas caixas menores são transportadas em caixas maiores com dimensões de 30cm x 12cm x 16cm (comprimento x largura x altura). Sendo que cada frasco contém uma dose, determine o total de doses, transportadas nas caixas maiores.

(a) 360 doses
(b) 36 doses
(c) 160 doses
(d) 576 doses
(e) 1600 doses
(f) I.R.

Leia os textos a seguir para responder à questão 24.

Texto I



Fonte:http://www.arionaurocartuns.com.br/2019/08/charge-poluicao-sonora-no-transito.html. Acesso em: 09/10/2022.

Texto II

A poluição sonora é a terceira forma de poluição que mais afeta o planeta. Dada a sua repercussão na saúde e no meio ambiente, é considerada um problema de Saúde Pública mundial. Por conviver diariamente com o barulho, a humanidade está acostumada com sua presença e, em muitos casos, não percebe seus efeitos maléficos na saúde e na qualidade de vida. O resultado disso é que, infelizmente, tem crescido a incidência de perdas auditivas causadas pelo ruído, inclusive em crianças e adolescentes. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 120 milhões de pessoas no mundo têm a audição afetada pelo ruído. Além da perda auditiva, há que se considerar os efeitos extra-auditivos da poluição sonora na saúde e no ambiente.

Por este conjunto de fatores, há 16 anos, na última quarta-feira do mês de abril, a League for the Hard of Hearing, atualmente o Center for Hearing and Comunication, promove mundialmente um evento de conscientização, que consiste em 60 segundos de silêncio, para destacar o impacto do ruído na vida cotidiana, proporcionando aos participantes uma pausa e uma oportunidade de conscientização sobre um problema que atinge a todos. No Brasil, a campanha tem o nome de INAD Brasil (seguindo o nome original International Noise Awareness Day ou INAD) ou Dia Internacional de Conscientização sobre o Ruído e conta desde 2008 com o apoio da Sociedade Brasileira de Acústica (Sobrac) e diversas universidades. Desde 2009 a campanha conta também com o apoio da Academia Brasileira de Audiologia (ABA) e desde 2010 também com o apoio da Universidade Federal de Santa Maria e em especial do Curso de Engenharia Acústica desta universidade.

Fonte:http://www.inadbrasil.com/apresentacao/.Acesso em: 09/10/2022.

24. Com base nos textos I e II, analise as afirmações a seguir:

I – Os textos I e II abordam a poluição sonora, que afeta a todos e que pode ser considerada um problema de saúde pública mundial.

II – A charge é um dos gêneros textuais que faz uso da linguagem verbal e não-verbal. Pelo cenário e pela fisionomia expressa no rosto das personagens (complementados pela linguagem verbal), infere-se que a atitude do motorista foi reprovada pelos personagens representados na charge.

III – As personagens da charge, estudantes, professora e um grupo de pessoas estão reprovando a atividades do motorista por meio da linguagem verbal e não-verbal.

Está(ão) correta(s):

(a) II, apenas.
(b) II e III, apenas.
(c) I e III, apenas.
(d) I e II, apenas.
(e) I, II, III.
(f) I.R.

Leia a charge a seguir para responder à questão 25.



Fonte: https://atividadesdeportugueseliteratura.blogspot.com/2016/05/atividade-com-tirinha-da-mafalda-ordem.html. Acesso em: 12/10/2022.

25. Com base na charge, analise as afirmações a seguir:

I – No primeiro quadrinho, o enunciado "É incrível a importância do dedo indicador!", é uma oração porque tem um verbo.
II – No segundo quadrinho, o enunciado "Um patrão faz assim com o indicador... e três mil operários vão para a rua!" possui apenas uma oração.
III – No terceiro quadrinho, o enunciado "AAAAAH!..." não é uma oração, porque não contém verbo.
IV – No último quadrinho, o enunciado "Esse deve ser o tal indicador de desemprego, de que tanto se fala!" possui duas orações.

Está(ão) correta(s):

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

---

26. A pandemia Covid-19 e o isolamento social imposto por ela propiciaram o fomento e a popularização de visitações em museus e galerias virtuais de arte, tais como o Museu do Louvre, que possui localização física em Paris (França) e conserva em seu acervo obras-primas famosas como a A Monalisa (1503) de Leonardo da Vinci. Outro exemplo é o Museu de Arte de São Paulo (MASP), localizado em São Paulo, capital, que, dentre tantas obras famosas, abriga O torso de gesso (1919) de Henry Matisse.

Um dos inúmeros pontos positivos desses *tours* virtuais em museus e patrimônios culturais, é o fato de ser

(a) um ótimo momento para sentir e manusear obras-primas como as citadas.
(b) um ótimo condutor para estudos multidisciplinares e novas experiências artístico-culturais.
(c) um bom momento para a fruição de obras de arte efêmeras ou de arte conceitual.
(d) um bom condutor de refinamento para a apreciação e a aquisição de conhecimento apenas das artes clássicas.
(e) um ótimo possibilitador de bate-papo com artistas renomados e momentos para selfies.
(f) I.R.

Leia o texto a seguir para responder à questão 27

"Já um ror de vezes tenho dito — e provo — que fui ordenança do meu general Bento Gonçalves. Este caso que vou contar pegou o começo no fim de 42, no Alegrete e foi acabar num 27 de fevereiro, daí dois anos, nas pontas do Sarandi, pras bandas e já pertinho de Santana. [...] Não sei se era inveja, ou intrigas ou queixas ou ganas que alguns lhe tinham. As cousas foram-se parando embrulhadas na tal assembléia e uma feita, não sei por que chicos pleitos o general e o coronel Onofre Pires tiveram um desaguisado; o general deu as costas, num pouco caso e o coronel saiu, num rompante, batendo forte os saltos dos botins. Em 43 houve outra arrancada braba, foi quando mataram um Paulino Fontoura, que era um pesado. Houve outro bate-barbas entre o general e o coronel Onofre, que era mui esquentado e cosquilhoso. Mas logo os chefes todos se desparramaram, porque o barão Caxias andava na estrada, levantando polvadeira. E brigou-se! Em S. Gabriel, na Vacaria, em Ponche Verde, no Rincão dos Touros. O governo tinha saído do Alegrete e estava outra vez em Piratinim; aí por perto peleou-se, e no Arroio Grande, em Jaguarão, nas Missões, sobre o Quaraim, em Canguçu, em Pai Passo. [...] E quando foi no dia 27 de fevereiro o general me chamou e mandou que eu fosse levando pela rédea, para a restinga, os dois cavalos que estavam atados debaixo dum espinilho; era um picaço grande e um cobrado. [...] Então é que entendi a marosca: eles iam tirar uma tora, dessas que não se fira duas vezes entre os mesmos ferros [...] Os ferros iam tinindo, E nisto, o coronel deu um —ah! — furioso, caiu-lhe da mão a espada... e a sangueira coloreou pelo braço abaixo, desarmado, entregue! [...] O general tornou a cravar a espada na terra e veio ao ferido com bom jeito. Pegou o braço, viu o ferimento; e com um lenço grande que levantou do chão, do lado do chapéu, atilhou o talho para estancar o sangue. O outro, calado, nem gemia. Depois o general tornou a pegar da espada, fez uma inclinação de cabeça ao coronel e caminhou pra cá..."

Referência: LOPES NETO, João Simões. **Contos Gauchescos**. Porto Alegre: Globo, 1976. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000121.pdf. Acesso em: 25/03/2023.

27. No conto "Duelo de Farrapos", que integra o livro *Contos Gauchescos*, do escritor pelotense João Simões Lopes Neto, o vaqueano Blau Nunes narra elementos da conhecida inimizade entre o general Bento Gonçalves e o Coronel Onofre Pires e reconta, ficcionalmente, o duelo entre eles, no qual Onofre Pires é ferido por Bento Gonçalves com um golpe de espada e acaba falecendo.

Sobre essa narrativa, é correto afirmar que

(a) Blau Nunes é narrador personagem; faz referência histórica à Revolução Farroupilha; busca representar a oralidade na escrita; por fim, mescla história e ficção de forma inverossímil.
(b) Blau Nunes é narrador onisciente; faz referência histórica à Guerra do Paraguai; busca representar a oralidade na escrita; por fim, mescla história e ficção de forma verossímil.
(c) Blau Nunes é narrador observador; faz referência histórica à Revolução de 1923; busca representar a oralidade na escrita; por fim, mescla história e ficção de forma verossímil.
(d) Blau Nunes é narrador personagem; faz referência histórica à Revolução Farroupilha; busca representar a oralidade na escrita; por fim, mescla história e ficção de forma verossímil.
(e) Blau Nunes é narrador personagem; faz referência histórica à Guerra do Paraguai; busca representar a oralidade na escrita; por fim, mescla história e ficção de forma verossímil.
(f) I.R.

Leia o texto a seguir para responder à questão 28.

Anne Frank
Vítima do holocausto nazista

Por Dilva Frazão
Biblioteconomista e professora

Anne Marie Frank nasceu em Frankfurt, Alemanha, no dia 12 de junho de 1929. Filha dos judeus, Otto Frank e Edith Holländer Frank, em 1933, saiu da Alemanha com a família, para fugir das leis de Hitler contra os judeus.

A família emigrou para a Holanda, onde seu pai se tornou diretor administrativo de uma empresa que fabricava produtos para fazer geleia. Anne e a irmã Margot estudaram na escola Montessori e depois foram para o Liceu Israelita.

Durante a Segunda Guerra Mundial, em maio de 1940, a Holanda foi invadida pelos nazistas, época que começaram as restrições contra os judeus com uma série de decretos antissemitas: deviam usar uma estrela amarela de identificação e eram submetidos a diversas proibições, como andar nos bondes, de frequentar teatros, cinemas ou qualquer outra forma de diversão etc.

No dia 12 de junho de 1942, quando completou 13 anos de idade, Anne ganhou um diário e nesse mesmo dia começou a escrever o seu cotidiano.

No dia 9 de julho de 1942, para não ser presa, a família de Anne Frank se mudou para um esconderijo, localizado na Prinsengrecht, 263, com mais quatro judeus, nos fundos da fábrica onde Otto Frank trabalhava. A família permaneceu ali até 04 de agosto de 1944.

Anne Frank relatou em seu diário os conflitos de uma adolescente e a tensão de se viver escondida sobrevivendo com a comida armazenada, a ajuda recebida de amigos, o sofrimento da guerra, os bombardeios que aterrorizavam a família, e a possibilidade de o "anexo secreto" ser descoberto e serem mortos a tiros.

[...]

Anne Frank faleceu em Bergen-Belsen, Alemanha, provavelmente em 12 de março de 1945, com apenas 15 anos de idade.

Referência: https://www.ebiografia.com/anne_frank/. Acesso em: 05/03/2022.

28. A análise dos elementos constitutivos desse texto, "Anne Frank – Vítima do holocausto nazista" como forma de composição, tema e estilo de linguagem, permite identificá-lo como

(a) didático, pois explica a importância das contribuições da autora para a literatura holandesa.
(b) jornalístico, pois dá a conhecer fatos relacionados sobre a autora Anne Frank.
(c) científico, pois investiga informações sobre a vida de Anne Frank.
(d) ensaístico, pois discute fatos da vida da autora em seu livro, O Diário de Anne Frank.
(e) biográfico, pois narra a trajetória de vida de Anne Frank.
(f) I.R.

29. Vandalismo ou protesto? Ativistas atacaram obras de arte em museus importantes como *Metropolitan Museum of Art* (Met), Museu do Louvre, Museu Guggenheim, entre outros. As ações visam alertar para as mudanças climáticas e para o uso de combustível fóssil, principalmente. Como forma de protesto o quadro Girassóis, de Van Gogh, foi atingido com sopa de tomates, por exemplo. Em outro momento, ativistas jogaram purê de batata no quadro Grainstacks de Monet.
Na história da arte, artistas já utilizaram suas obras como forma de manifestações políticas e de protesto, sendo esse movimento bastante variado em suas linguagens. Assim, essas manifestações que envolvem literatura, artes plásticas, cinema, dança, música, etc., cujo teor possui ideologias marcantes, foi denominado de Movimento Arte e Política, Arte Engajada ou Arte Ativismo.

Sobre o movimento descrito acima (Arte Ativismo):

(a) tem como uma das características o Movimento Ecológico, que desassocia arte e meio ambiente.
(b) tem como uma das características o ativismo ecológico, que associa arte e defesa do meio ambiente.
(c) tem como uma das características o ativismo da Semana de Arte Moderna de 1922, e o diálogo entre arte, ecologia e cultura.
(d) tem como uma das características o ativismo melancólico, associado à defesa da arte originária e contra a poluição fóssil.
(e) tem como uma das características o Movimento Higienista, que uniu arte e higiene ambiental.
(f) I.R.

LINGUAGENS – ESPANHOL

Leia o texto a seguir para responder às questões 30, 31 e 32.

Mente al límite
Por Sarai J. Rangel

Mejorar la memoria y manipular objetos a distancia son solo algunos de los beneficios que la comprensión del funcionamiento del cerebro podría ofrecer en el futuro.

Pese a que en el pasado el encéfalo representó un completo misterio, en décadas recientes la ciencia ha logrado dar importantes avances hacia el entendimiento de este órgano y su dinámica. Ello se debe en gran parte a los adelantos en técnicas instrumentales que permiten observar de forma directa las interacciones entre neuronas, así como a los recientes conocimientos en torno a la química cerebral. En general, se considera que ahondar en las dinámicas de la mente provocaría importantes progresos como el desarrollo de neuroprótesis o la cura de lesiones cerebrales causadas por trastornos neurodegenerativos. Pero también se vislumbran usos enfocados en potenciar las capacidades del ser humano.

Control mental
Un objetivo de la indagación en neurociencias es el desarrollo de interfaces cerebro –computadora para controlar objetos a distancia. El ingeniero biomédico de la Universidad de Minnesota, EUA, Alexandre J. Doud, creó un software que emplea electroencefalografía –o EEG, una técnica no invasiva que mide la actividad bioeléctrica del cerebro –para controlar un helicóptero virtual. Por medio de órdenes sencillas como imaginar el movimiento del brazo izquierdo o derecho, la lengua o los pies, los participantes podían hacer que el aparato girara en una u otra dirección, se elevara o bajara. Estos pensamientos producen diferencias de potencial en la corteza cerebral que, con un gorro provisto de sensores EEG, son captadas y enviadas a un programa que las traduce en movimiento. Se espera que este sistema abra el camino al desarrollo de neuroprótesis o al manejo de vehículos por medio de ondas cerebrales. [...]

No más problemas
De acuerdo con el neurólogo Roi Cohen Kadosh, de la Universidad de Oxford, Reino Unido, quien ha certificado sus investigaciones en la cognición numérica, se pueden mejorar las habilidades matemáticas de forma segura e indolora y con efecto a largo plazo utilizando estimulación transcraneal de corriente directa. En este método se aplica, a través de electrodos en el cuero cabelludo, una corriente eléctrica al lóbulo parietal, región del cerebro encargado del pensamiento con discalculia, una discapacidad que afecta el proceso de aprendizaje de las habilidades numéricas. [....]

Mejor memoria
Theodore Berger, ingeniero biomédico de la Universidad del Sur de California, EUA, diseñó una prótesis neuronal que duplica las conexiones sinápticas que convierten la memoria de corto plazo en memoria de largo plazo. Berger utilizó ratas a las cuales previamente les fueron bloqueadas las conexiones de memoria de largo plazo con neurofármacos. Tras implantar la neuroprótesis en el hipocampo –zona del cerebro donde se desarrollan los procesos mnemotécnicos-, reprodujo exitosamente la sinapsis neuronal al aplicar leves impulsos de estimulación eléctrica y restauró la memoria en los roedores. En animales que no habían sido sometidos al bloqueo neuronal, el dispositivo fortaleció y mejoró su retención. Se espera que las neuroprótesis restablezcan las sinapsis dañadas por la acción de enfermedades como el Alzheimer o por derrames cerebrales.
Referência: Revista *Muy interesante*. México, abr. 2012, nº 4, p. 62-63.

---

30. A partir do texto, analise as afirmações e preencha (V) para verdadeiro e (F) falso

( ) Entender a química cerebral e a interação entre neurônios permite que os humanos se aprofundem no conhecimento sobre o cérebro.
( ) O desejo dos cientistas em desvendar o funcionamento do cérebro é unicamente impulsionado pela vontade de curar problemas neurológicos e lesões.
( ) Para controlar o helicóptero virtual, era preciso movimentar os braços, a língua e os pés.
( ) A sinapse neuronal é responsável por transformar a memória de curto prazo em memória de longo prazo.
( ) A estimulação transcraniana de corrente direta foi provada como eficiente para aprimorar as habilidades matemáticas de pessoas com discalculia.

A sequência correta de preenchimento das lacunas é:
(a) V – V – V – F – V
(b) V – F – F – V – V
(c) V – F – V – F – F
(d) V – V – F – V – V
(e) F – V – F – F – V
(f) I.R.

---

31. A partir do texto lido, marque a alternativa em que todas as palavras estão ligadas ao campo semântico "cérebro":

(a) "encéfalo", "memoria", "lóbulo parietal" e "hipocampo".
(b) "corteza", "neuronas", "cognición" e "fármacos".
(c) "sinapsis neuronal", "neuroprótesis", "biomédico" e "electroencefalografía".
(d) "Alzheimer", "interfaces", "sensores EEG" e "hipocampo".
(e) "discalculia", "derrames cerebrales", "software" e "lóbulo parietal".
(f) I.R.

32. Qual é o gênero do texto acima e qual é a função da linguagem que predomina?

(a) Gênero: Ensaio; Função predominante: Poética.
(b) Gênero: Notícia jornalística; Função predominante: Emotiva.
(c) Gênero: Artigo científico; Função predominante: Referencial.
(d) Gênero: Resenha crítica; Função predominante: Metalinguística.
(e) Gênero: Relato pessoal; Função predominante: Fática.
(f) I.R.

LINGUAGENS – FRANCÊS

Leia o texto a seguir para responder às questões 30 e 31.

Quel est le comportement des jeunes Européens face aux nouveaux médias ?

Pour le savoir, observons les résultats d'une grande enquête effectuée auprès de 9000 jeunes de 12-18 ans, dans neuf pays de l'Union européenne et au Québec.

94 % des 12-18 ans déclarent avoir déjà utilisé Internet (96 % en France). Communiquer en ligne est très populaire. 71 % des jeunes Européens utilisent la messagerie instantanée et 66 % le courrier électronique.

95 % des jeunes Européens ont leur propre téléphone mobile (le taux le plus élevé est l'Italie avec 98 % et le plus faible est la France avec 88 %).

Normalement, les élèves disposent d'accès à Internet dans les établissements scolaires de tous les pays de l'enquête ; 22 % des jeunes européens déclarent n'avoir jamais utilisé Internet sur le temps scolaire, et 30 % l'avoir fait rarement.

38 % des jeunes ont un blog en Belgique, 25 % en France.

En France, les jeunes connaissent bien les risques sur Internet. Cela peut s'expliquer par les nombreuses campagnes de prévention réalisées par les pouvoirs publics. En revanche, les études en Pologne et en Grèce ont montré que les jeunes de ces deux pays avaient particulièrement besoin d'une formation pour apprécier les situations dangereuses.

Les jeunes utilisent plusieurs médias en même temps. Quand ils sont sur Internet, ils écoutent de la musique mais téléphonent aussi (surtout les filles). Plus d'un jeune sur deux déclare regarder la télévision ou un DVD tout en étant sur Internet.

Fonte: COCTON, Marie-Noelle. **Saison-Méthode de Français**. Paris: Ed Didier Paris 2014

---

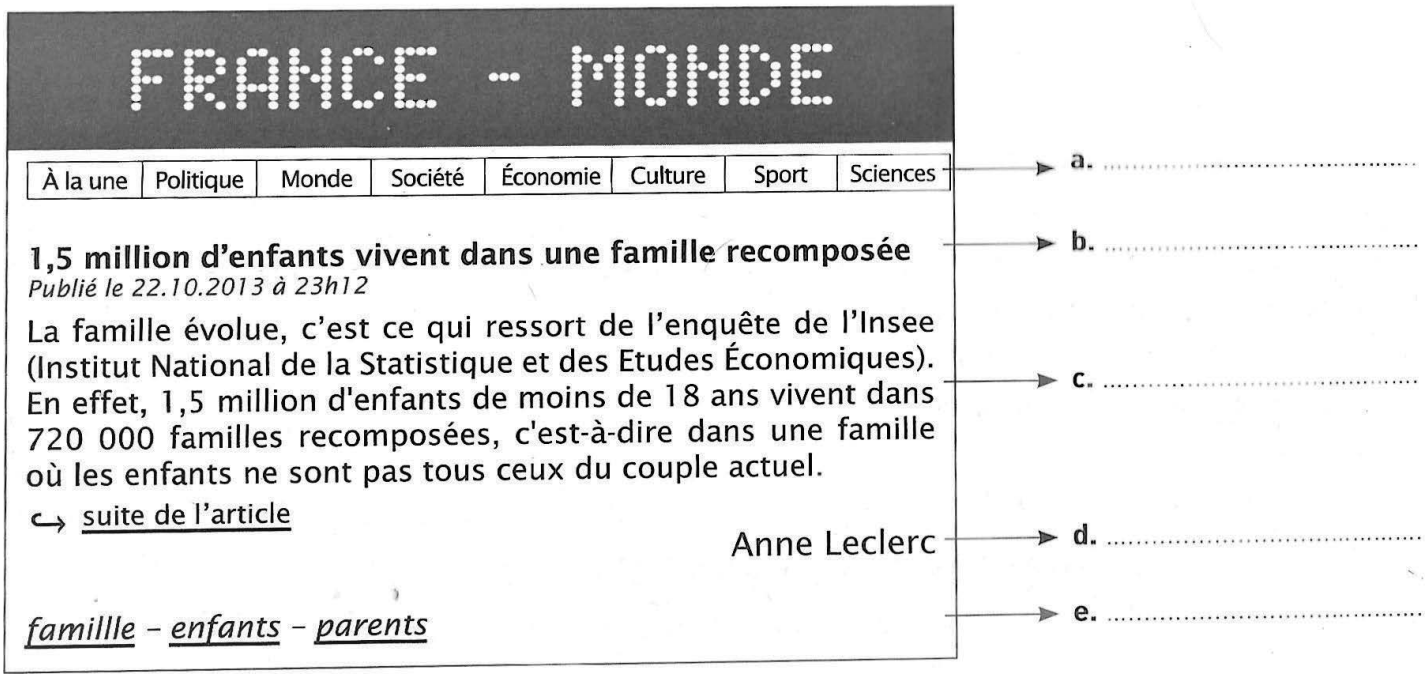
30. O texto fala da relação dos jovens europeus e quebequenses com as novas mídias.
Leia as afirmações sobre o texto:
I. A França é o país europeu com o maior número de jovens com seu próprio telefone celular.
II. Cerca de 30% dos jovens admitem já ter utilizado o telefone celular no horário escolar.
III. Na França os jovens estão bem preparados para enfrentar os perigos presentes na internet.
IV. As meninas, mais do que os meninos, ouvem música e telefonam ao mesmo tempo.

No texto, estão corretas:
(a) I, II e III, apenas.
(b) II, III e IV, apenas.
(c) II e III, apenas.
(d) II e IV, apenas.
(e) I, II, III e IV.
(f) I.R.

31. De acordo com o texto, dois países europeus estão mais atrasados quanto a formação dos jovens diante dos perigos da internet, são eles:

(a) Polônia e Grécia.
(b) Quebec e França.
(c) Itália e França.
(d) Bélgica e Polônia.
(e) Grécia e Itália.
(f) I.R

Leia o texto a seguir para responder à questão 32.



FRANCE - MONDE

À la une | Politique | Monde | Société | Économie | Culture | Sport | Sciences

1,5 million d'enfants vivent dans une famille recomposée

Publié le 22.10.2013 à 23h12

La famille évolue, c'est ce qui ressort de l'enquête de l'Insee (Institut National de la Statistique et des Etudes Économiques). En effet, 1,5 million d'enfants de moins de 18 ans vivent dans 720 000 familles recomposées, c'est-à-dire dans une famille où les enfants ne sont pas tous ceux du couple actuel.

↪ suite de l'article

Anne Leclerc

famillle – enfants – parents

a. .....
b. .....
c. .....
d. .....
e. .....

Fonte: COCTON, Marie-Noelle. **Saison-Méthode de Français**. Paris: Ed Didier Paris 2014

32. O texto acima é uma página de internet. As palavras que preenchem as lacunas a, b, c, d, e são, respectivamente:

(a) des mots-clés - une journaliste - un article - un titre - des rubriques.
(b) des rubriques - un article - un titre - des mots-clés - une journaliste.
(c) des rubriques - un titre - un article - une journaliste - des mots-clés.
(d) des mots-clé - un article - des rubriques - un titre - une journaliste.
(e) un titre - des rubriques - une journaliste - un article - des mots-clés.
(f) I.R.

Leia o texto a seguir para responder às questões 30 e 31.

I've Got Some Things to Say

By Romelu Lukaku, Belgium football player | Jun 18, 2018

I remember the exact moment I knew we were broke. I can still picture my mum at the refrigerator and the look on her face.
I was six years old, and I came home for lunch during our break at school. My mum had the same thing on the menu every single day: Bread and milk. When you're a kid, you don't even think about it. But I guess that's what we could afford.
Then this one day I came home, and I walked into the kitchen, and I saw my mum at the refrigerator with the box of milk, like normal. But this time she was mixing something in with it. She was shaking it all up, you know? I didn't understand what was going on. Then she brought my lunch over to me, and she was smiling like everything was cool. But I realized right away what was going on.
She was mixing water in with the milk. We didn't have enough money to make it last the whole week. We were broke. Not just poor, but broke.
My father had been a pro footballer, but he was at the end of his career and the money was all gone. The first thing to go was the cable TV. No more football. No more Match of the Day. No signal.
Then I'd come home at night and the lights would be shut off. No electricity for two, three weeks at a time.
Then I'd want to take a bath, and there would be no hot water. My mum would heat up a kettle on the stove, and I'd stand in the shower splashing the warm water on top of my head with a cup.
There were even times when my mum had to "borrow" bread from the bakery down the street. The bakers knew me and my little brother, so they'd let her take a loaf of bread on Monday and pay them back on Friday.
I knew we were struggling. But when she was mixing in water with the milk, I realized it was over, you know what I mean? This was our life.
I didn't say a word. I didn't want her to stress. I just ate my lunch. But I swear to God, I made a promise to myself that day. It was like somebody snapped their fingers and woke me up. I knew exactly what I had to do, and what I was going to do.
I couldn't see my mother living like that. Nah, nah, nah. I couldn't have that.
People in football love to talk about mental strength. Well, I'm the strongest dude you're ever going to meet. Because I remember sitting in the dark with my brother and my mom, saying our prayers, and thinking, believing, knowing … it's going to happen.
I kept my promise to myself for a while. But then some days I'd come home from school and find my mum crying. So I finally told her one day, "Mum, it's gonna change. You'll see. I'm going to play football for
Anderlecht, and it's going to happen soon. We'll be good. You won't have to worry anymore."
I was six.
I asked my father, "When can you start playing professional football?"
He said, "Sixteen."
I said, "O.K., sixteen then."
It was going to happen. Period.
Let me tell you something — every game I ever played was a Final. When I played in the park, it was a Final. When I played during break in kindergarten, it was a Final. I'm dead-ass serious. I used to try to tear the cover off the ball every time I shot it. Full power.

Referência: Adaptado de https://www.theplayerstribune.com/articles/romelu-lukaku-ive-got-some-things-to-say. Acesso em: 04/03/2023.

30. Segundo o texto, o momento em que Romelu Lukaku, jogador de futebol belga, quando criança, se deu conta de que sua família estava em uma condição inferior àquilo que ele concebia por pobreza foi

(a) porque sua mãe sempre lhe servia pão e leite no almoço.
(b) quando viu sua mãe misturando água no leite para lhe servir a bebida no almoço.
(c) quando sua família teve a televisão a cabo desligada.
(d) quando sua família teve a luz cortada.
(e) quando sua família se sentava no escuro para rezar.
(f) I.R.

---

31. A expressão "dead-ass" em "I am dead-ass serious" é uma marca de _____, tem valor de _____ e poderia ser, no contexto do parágrafo, substituída por _____.
Os termos que melhor completam as lacunas são:

(a) Linguagem informal, advérbio, absolutely
(b) Linguagem informal, advérbio, partly
(c) Linguagem informal, adjetivo, absolute
(d) Linguagem formal, advérbio, slightly
(e) Linguagem formal, adjetivo, slight
(f) I.R.

Leia o texto a seguir para responder à questão 32.

Vista Chinesa by Tatiana Salem Levy — living to tell the tale

An architect confronts her own trauma in this story set in pre-Olympics Brazil

Lucy Popescu, January 6, 2023

The latest novel from Lisbon-based Brazilian writer Tatiana Salem Levy is set in 2014, the year Brazil hosted the World Cup and two years before the Olympic Games. The country is awash with money and optimism; the government has promised new sporting venues and a modern infrastructure.
Júlia, an architect, is proud to be designing the golf course clubhouse for the Games. Before a work meeting with City Hall she goes running, and against her better judgment heads towards the Vista Chinesa, a temple built to honour Chinese culture in Rio de Janeiro. The Tijuca National Park was often deserted in the afternoons but Júlia felt no fear until "danger suddenly appeared behind me. He was short, strong, put a pistol to my head, and said, Follow me."
Vista Chinesa is the letter Júlia writes to her children five years later. She wants them to learn of her ordeal from her and not from rumours. Júlia struggles to articulate what she feels during and after the attack. At first she just wants to forget it happened — "it was my privacy, my torment, and the sooner I put a full stop to it, the better" — but her family persuaded her to involve the police in the hope of sparing another woman from a similar fate.
Júlia cannot remember the details of her rapist's face for the identikit sketch: "The colour of his skin, the shape of his mouth, the size of his nose, the colour of his eyes, the texture of his hair, any and every distinctive feature, a scar, a mole, a mark, a tattoo." Suddenly these details become of immense importance and her inability to recall them reinforces her sense of powerlessness. She worries that in the police's hurry to close the case, the wrong man will be implicated.

Reflecting the fractured nature of memories, Levy tracks back and forth in time. She dissects with forensic detail the rape itself followed by the gamut of emotions that assail her protagonist. Occasionally, she uses the second person to remind us that the narrative is a letter. Throughout Levy slyly comments on the inadequacy of the police and Brazil's wider problems — her violation "dilacerated, torn apart, fragmented" is set against the country's economic ruin; the violence done to Rio by its politicians.

Miraculously, Júlia and her partner Michel manage to heal their relationship, and she falls pregnant with twins. Like the clubhouse she successfully constructs, Júlia survives. She comes face to face with evil but lives to tell the tale. Rio is not so fortunate and after the building frenzy, the city rapidly goes downhill: "Politics emptied of projects."

Levy's first novel, *The House in Smyrna* (2007) was partly inspired by her own family history. In an author's note, we learn that Vista Chinesa is based on the experiences of Levy's friend, Joana Jabace. Levy built up the narrative through a series of interviews. Jabace would then read what she had written and comment and, if necessary, Levy would revise. This approach gives a sense of immediacy and the account of the rape and its aftermath is shocking in its intensity. Levy's retelling, deftly translated by Alison Entrekin, is also a powerful act of female solidarity.

Referência: Adaptado de https://www.theplayerstribune.com/articles/romelu-lukaku-ive-got-some-things-to-say. Acesso em: 04 /03/2023.

32. Leia as afirmações sobre o texto:

I – O romance de Tatiana Salem Levy tem como protagonista uma arquiteta envolvida na construção de um espaço que será usado nos Jogos Olímpicos de 2016.
II – O local onde Júlia foi abordada pelo criminoso costumava ser muito movimentado no horário em que a personagem foi correr.
III – Júlia, em uma carta aos filhos, faz um enorme esforço para conseguir verbalizar aquilo que sentiu durante e depois do crime.
IV – Júlia se entusiasma com a pressa da polícia em solucionar o caso.
V – O relato de Júlia é realizado em ordem cronológica.

Está(ão) correta(s):

(a) I, II e III, apenas.
(b) I, III e IV, apenas.
(c) I e III, apenas.
(d) I, III e V, apenas.
(e) I, IV e V, apenas.
(f) I.R.


UM MUNDO DE CONHECIMENTO
MOSTRA DE CURSOS 2023
NOVA DATA
06/12
das 9h às 17h e 30min
Local: ESEF
Vem encontrar o curso que é a tua cara.
São mais de 100 opções.
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
RS-BRASIL
UFPEL
5 ANOS
DESDE 1969

RASCUNHO

RASCUNHO