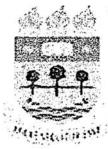
INSCRIÇÃO:	П	T	T	NOME:	
niboração.				 MOINE.	

<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ – UVA</u>

COMISSÃO EXECUTIVA DO PROCESSO SELETIVO-CEPS



Vestibular 2018.1

Prova de Conhecimentos Gerais

ESPANHOL

DATA: 20 de maio de 2018

Início: 08h00min Término: 12h00min

LEIA COM BASTANTE ATENÇÃO E SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES

01	Examine se o questionário está completo (60 questões) e se há falhas gráficas que causem dúvidas.			
02	Cada questão da prova terá um enunciado seguido de 4 (quatro) alternativas, designadas pelas letras A, B, C e D, das quais somente UMA É CORRETA .			
03	O CARTÃO-RESPOSTA tem, NECESSARIAMENTE , que ser preenchido com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.			
04	É expressamente PROIBIDO o uso de qualquer tipo de corretivo no CARTÃO-RESPOSTA.			
05	Ao receber o CARTÃO-RESPOSTA, confira os seguintes dados: nome, nº de inscrição, prova e curso. Caso haja divergência, avise imediatamente ao fiscal.			
06	Observe o modelo no CARTÃO-RESPOSTA para o preenchimento correto do mesmo e não use canetas que borrem o papel.			
07	Não serão aceitas para correção MARCAÇÕES RASURADAS NO CARTÃO-RESPOSTA.			
08	Não dobre ou amasse seu CARTÃO-RESPOSTA, para que não seja rejeitado pelo computador.			
09	Durante a prova é vedado intercâmbio, bem como o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos.			
10	A FRAUDE OU TENTATIVA, A INDISCIPLINA E O DESRESPEITO às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que põem fora de classificação o candidato.			
11	Mantenha consigo o Cartão de Informação, apresentando-o quando solicitado.			
12	Não é permitido ao candidato sair da sala com qualquer tipo de cópia de seu gabarito.			
13	O candidato, ao sair da sala, entregará ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA e este Caderno de Prova.			
14	Os 3 (três) últimos candidatos a entregar a prova só poderão sair da sala juntos.			

LÍNGUA PORTUGUESA

Da leitura da obra 'Fogo morto', de José Lins do Rego, re	sponda as questões 01 e 02:
01- A temática da obra em questão, podemos dizer, é: a.() a religiosidade do nordestino. c.() a decadência da economia açucareira no Nordeste.	b.() o cangaço. d.() o monopólio político das oligarquias nordestinas.
02- A personagem que melhor representa essa realidade a.() Vitorino. c.() José Paulino.	é: b.() Seu Lula. d.() José Amaro.
 03- Deverão receber acentuação gráfica todas as palavra a.() papeis, anzois, grauna e (eles) mantem. c.() (eles) tem, ideias, judeus e herois. 	es à alternativa: b.() voo, coroneis, viuvinha e juizes. d.() raiz, zebu, astronomico e paises.
04- Dadas as palavras 'cão' e 'animal', a relação semântia. () antonímia. b.() sinonímia.	ca entre elas é de: c.() hiponímia. d.() hiperonímia.
05- Em 'este fruto é amaríssimo', podemos dizer que o ac a.() normal. c.() superlativo relativo de superioridade.	djetivo está no grau: b.() comparativo de superioridade. d.() superlativo absoluto sintético.
06- Dadas as formas verbais i) vendamos e ii) partes, não a.() em i), o morfema {- a} é vogal temática. b.() em ii), há uma neutralização da vogal temática. c.() em i), temos a realização da desinência modo-tempo d.() em ii), o morfema da flexão de modo e tempo se rea	oral.
07- Temos um exemplo de sujeito simples e predicado no a.() Ninguém esteve aqui, hoje! c.() Todos ficaram muito perturbados com o fato.	ominal em: b.() Os alunos saíram perturbados da aula. d.() Espera-se um bom comportamento dos políticos.
08- No período 'Tenho certeza <u>de que todos ficarão</u> classificada como: a.() oração subordinada substantiva completiva nominal b.() oração subordinada substantiva objetiva indireta.	<u>felizes com a notícia'</u> , a oração sublinhada deve ser

LÍNGUA ESPANHOLA

d.() oração subordinada adverbial consecutiva.

TEXTO

Bahréin descubre un gigantesco yacimiento de crudo estimado en 80 mil millones de barriles

Es el equivalente a las reservas totales de Rusia, que es el octavo país del mundo en cantidad de petróleo.

Bahréin anunció el miércoles el hallazgo de 80 millones de barriles de petróleo de esquisto, en el mayor descubrimiento en la historia de la pequeña nación insular.

El ministro de Petróleo y ejecutivos de empresas de energía ofrecieron detalles del descubrimiento en una conferencia de prensa, en la que dijeron que el crudo fue descubierto en la Cuenca Khalij al-Bahrain, que abarca unos 2000 kilómetros cuadrados en aguas poco profundas frente a la costa occidental del país. El campo contiene además aproximadamente 400 mil millones de metros cúbicos de gas natural.

El ministro de Petróleo, jeque Mohammed bin Khalifa Al Khalifa, dijo que se sigue estudiando el volumen de petróleo que puede ser extraído de la cuenca. Aún así, el hallazgo es mucho mayor que el petróleo en el campo de Bahréin en tierra firme, que produce unos 45 mil barriles diarios. El país, que no es miembro de la OPEP, produce además cerca de 160 mil barriles diarios de un yacimiento marino que comparte con Arabia Saudí.

El ministro anunció además el descubrimiento separado de reservas de gas bajo el principal yacimiento de gas de Bahréin, con estimados que elevan el total a hasta 570 mil millones de metros cúbicos de gas.

Expertos y funcionarios dicen que esperan que el nuevo yacimiento de crudo esté en producción en unos cinco años.

Bahréin comenzó a extraer crudo en 1932, siendo el primero entre los países del Golfo en hacerlo.

El país no es un gran productor de petróleo, pero los nuevos descubrimientos tienen el potencial de elevar significativamente su perfil y estimular su economía, que ha sufrido en años recientes a causa de los bajos precios del crudo y protestas por la mayoría shiíta.

Fuente:(https://www.clarin.com/mundo/bahrein-descubre-gigantesco-yacimiento-crudo-estimado-80-mil-millones-barriles 0 Hy2FedfiG.html)

OUESTÕES

202	
09- Sobre la descubierta del campo es CORRECTO dec a.() Fueron descubiertos 400 mil millones de metros de b.() Fueron encontrados, además del petróleo, millones c.() Este es el mayor descubrimiento en la historia de la d.() La descubierta abarca unos 2000 kilómetros cuadr	e petróleo de esquisto. de metros cúbicos de gas natural. a península.
10- El término "el país", subrayado en la 3ª línea del tero a.() Bahréin. c.() OPEP.	cer párrafo, se refiere a: b.() Arabia Saudí. d.() El campo.
11- Según los expertos y funcionarios, la producción del a.() Hasta dos años.c.() Después de cinco años.	petróleo crudo podrá comenzar en: b.() Aproximadamente dos años. d.() Aproximadamente cinco años.
12- Sobre la producción actual de petróleo en Bahréin e a.() El Bahréin ya es uno de los mayores productores o b.() El Bahréin es uno de los miembros de la OPEP. c.() El Bahréin no es todavía un gran productor de petroleo del G.() El Bahréin es el mayor productor de petróleo del G.	le petróleo en el mundo. óleo en el mundo.
HIS	TÓRIA
realizações de Alexandre, pode-se afirmar que: a.() a partir de Alexandre, o Oriente unificou-se em um: b.() Alexandre uniu o Oriente e a Europa, formando um grega. c.() as guerras de Alexandre favoreceram a decadência	núnico e poderoso Império gerador da cultura clássica a grega e o consequente domínio romano. os culturais entre Ocidente e Oriente, possibilitando o
14- A partir do século XI, durante a segunda fase da Ida do mundo feudal, entre as quais pode-se assinalar, na o a.() O surgimento de uma burguesia capitalista enrique b.() A formação de grandes corporações para controle c.() A decadência da indústria de tecelagem de lã pelo d.() O desaparecimento do sistema de arrendamento d	cida em atividades comerciais. das minas de carvão e de ferro. desaparecimento das corporações agrárias.
15- São alguns elementos que os historiadores utilizama.() a decadência do feudalismo.c.() a invenção da bomba atômica.	para caracterizar o início dos Tempos Modernos, exceto : b.() as grandes descobertas marítimas. d.() o absolutismo dos monarcas.
16- No início do século XIX, a independência da Améri	ca Espanhola ocorreu num contexto político internacional

- marcado por fatos. Dentre os fatos que favoreceram a independência da América Espanhola, podemos mencionar:
- a.() A Revolução Industrial Espanhola.
- b.() O Despotismo Esclarecido.
- c.() As Guerras Napoleônicas.
- d.() A derrota dos americanos na guerra de independência dos Estados Unidos.
- 17- Pela doutrina do mercantilismo, a riqueza de uma nação estava condicionada ao princípio da balança de comércio favorável, através da qual:
- a.() estimulava-se a produção das minas nacionais de ouro e prata.
- b.() verificava-se o acúmulo de metal precioso.
- c.() verificava-se o aumento de emprego de mão de obra e consequentemente o aumento do consumo interno.
- d.() estimulava-se a atividade bancária e, portanto, o acúmulo de capitais.
- 18- Após o descobrimento do Brasil, foi aqui introduzido o sistema de capitanias hereditárias. Uma das opções abaixo não se aplica a este sistema. Assinale-a:
- a.() o sistema resultou da necessidade de colonizar o Brasil com recursos particulares.
- b.() as relações entre donatários e Coroa eram estipuladas mediante um contrato chamado foral.
 c.() o sistema constituía uma experiência nova e original nos métodos da colonização portuguesa.
- d.() os donatários e coroa recebiam poderes políticos, judiciários e administrativos de que lhes advinham vantagens econômicas.

- 19- O Engenho apresenta-se como a forma mais típica da economia colonial brasileira, reveladora do caráter da produção durante esta fase de nossa história. Nele estão combinadas as atividades agrícolas e a "fábrica" de açúcar. Constituiu assim a própria unidade básica da economia colonial, reproduzindo em miniatura o esquema global da respectiva sociedade, porque, conforme se verifica pelas afirmações abaixo, exceto uma. Assinale-a:
- a.() revela a rigida estratificação social, sobretudo na diferenciação entre senhores e escravos.
- b.() assegura a presença de trabalhadores livres ou agregados, embora em pequena escala.
- c.() fornece as bases para a constituição do clâ patriarcal.
 d.() pela grande exigência de capital, não é acessível aos pequenos proprietários, tornando impossível a sua sobrevivência.
- 20- O fenômeno que se convencionou chamar de Encilhamento resultou:
- a.() de um movimento revolucionário eclodido no Rio Grande do Sul durante o Governo Provisório.
- b.() da introdução de imigrantes europeus em São Paulo.
- c.() da política econômica do novo regime republicano, formulada por Rui Barbosa.
- d.() da primeira crise da superprodução do café.

GEOGRAFIA

- 21- Os dobramentos terciários da crosta terrestre deram origem às mais altas cadeias de montanhas da Terra, como podemos citar:
- a.() os Apalaches, o Jura e os Pireneus.
- b.() o Maciço Atlântico, os Apeninos e o Atlas.
- c.() o Himalaia, os Alpes e os Andes.
- d.() os Cárpatos, os Balcãs e o Maciço do Labrador.
- 22- Entende-se por movimentos populacionais todos os fenômenos que, em caráter definitivo ou temporário, alteram os números indicadores dos efetivos demográficos ou populacionais. Conforme a extensão e a natureza dos fenômenos causadores, os movimentos populacionais apresentam-se de duas formas: verticais ou demográficos, e horizontais ou transladativos.
 - O efetivo demográfico global sofre alterações em consequência dos movimentos:
- a.() verticais ou demográficos.
- b.() demográficos ou horizontais.
- c.() horizontais ou transladativos.
- d.() horizontais ou verticais.
- 23- Identifique o tipo de drenagem dos rios nordestinos.
- a.() Perene, aberta para o mar.
- b.() Intermitente, porém aberta para o mar.
- c.() Intermitente, desaguando em bacias interiores.
- d.() Perene, desaguando em bacias interiores.
- 24- As duas Guerras Mundiais e a depressão econômica dos anos 30 do século XX beneficiaram a indústria brasileira, porque:
- a.() provocaram a substituição das importações pela produção interna.
- b.() dispensaram maior especialização de mão de obra.
- c.() aumentaram o poder aquisitivo da população.
- d.() eliminaram a escassez de recursos energéticos.
- 25- A produção de açúcar, no Brasil colonial:
- a.() possibilitou o povoamento e a ocupação de todo o território nacional, enriquecendo grande parte da população.
- b.() praticada por grandes, médios e pequenos lavradores, permitiu a formação de uma sólida classe média rural.
- c.() consolidou no Nordeste uma economia baseada no latifúndio monocultor e escravocrata que atendia aos interesses do sistema colonial português.
- d.() não exigindo muitos braços, desencorajou a importação de escravos, liberando capitais para atividades mais lucrativas.
- 26- A organização político-administrativa do Brasil colônia estava calcada na divisão territorial em capitanias, no estabelecimento dos governos gerais e na criação das câmaras municipais. Tal organização atendia às necessidades inerentes à relação metrópole - colônia apontadas abaixo, com exceção de:
- a.() promover a ocupação territorial através do povoamento.
- b.() evitar gastos supérfluos com o envio de funcionários da metrópole para a colônia.
- c.() defender a colônia dos ataques e invasões das potências rivais.
- d.() possibilitar a efetivação dos interesses metropolitanos, que tinham por base a política mercantilista.

- 27- O ambiente urbano é um dos mais poluídos. Nele ocorrem, com grande intensidade, quase todos os tipos de poluição:
- 1- O crescimento demográfico, a ausência de leis e de recursos financeiros implicam a degradação urbana e a baixa qualidade de vida de seus habitantes.
- 2– Há escassez cada vez maior de locais apropriados para a colocação das montanhas de lixo, geradas diariamente nas cidades do mundo inteiro.
- 3- As cidades apresentam temperaturas idênticas às das zonas rurais de mesma latitude, pelo fato de as alterações humanas naquelas áreas não interferirem no clima.
- 4- As chuvas ácidas são resultantes de reações químicas na atmosfera, a partir do potássio e fósforo, contidos nos fertilizantes jogados na agricultura.
- 5- O uso mais racional possível dos materiais e substâncias usados na produção de bens de consumo e a reciclagem ajudariam muito a solucionar o problema do lixo.

São verdadeiras as proposições:

a.() 1, 2 e 3.

b.() 3, 4 e 5.

c.() 1, 2 e 5.

d.()2,3e4.

28- "Voto de cabresto", "curral eleitoral", "eleição a bico de pena", "juiz nosso", "delegado nosso", "capanga" e "apadrinhamento" são expressões que lembram em nosso país o:

a.() totalitarismo.

b.() messianismo.

c.() coronelismo.

d.() comunismo.

MATEMÁTICA

29- O Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores – IPVA – é um tributo estadual pago anualmente pelo dono do veículo (carros, motos, embarcações, aviões, etc). Para automóveis movidos a gasolina, o imposto é de 2,5% do valor de venda do veículo naquele ano. Além disso, o proprietário que optar pelo pagamento à vista tem direito a desconto de 5% no valor do tributo. Se em 2018, o automóvel X, movido a gasolina, está cotado a R\$ 26.000,00 e seu proprietário decidir pagar o tributo à vista, ele economizará:

a.() R\$ 32,50.

b.() R\$ 617,50.

c.() R\$ 650,00.

d.() R\$ 1.300,00.

30- Em times de futebol, é comum a aplicação de multas para os casos de indisciplina (atrasos, expulsões, vida extra-campo conturbada, etc). No Pereba Futebol Clube, o melhor jogador é também o mais problemático. Seu salário mensal é de R\$ 5.000,00 e a diretoria resolveu aplicar o seguinte método para multas: a cada mês, se houver um ou mais atos de indisciplina, o salário pago terá decréscimo de 20% com relação ao último salário pago. Quantas multas devem ser aplicadas até que o salário seja inferior a R\$ 2.000,00?

a.() Três multas.

b.() Quatro multas.

c.() Cinco multas.

d.() Seis multas.

31- Um gavião viu um grupo de andorinhas e falou: "Bom dia, 100 andorinhas". Uma das andorinhas respondeu: "Bom dia, Gavião. Não somos mais 100, mas um sétimo de nós, mais dois treze avos de nós e você, somos 28". Quantas andorinhas estão no grupo?

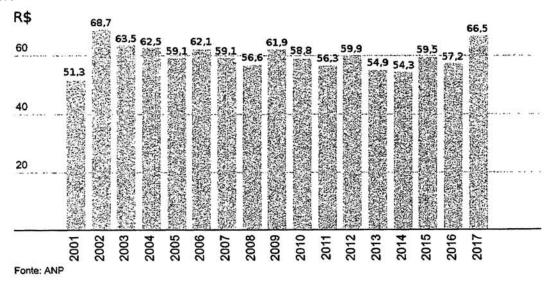
a.() 27.

b.() 91.

c.() 100.

d.() 101.

32- O gráfico abaixo mostra a variação do preço médio (em reais) do botijão de 13kg do gás de cozinha entre 2001 e 2017.



A diferença (em valor absoluto) entre a moda e a mediana do preço médio do botijão de gás é:

a.() R\$ 0,00.

b.() R\$ 0,20.

c.() R\$ 2,40.

d.() R\$ 2,80.

33- Em um país fictício, onde não existem leis a respeito de férias de trabalhadores, os funcionários da Fábrica de doces Sonho Feliz trabalham divídidos em três setores: Azul, Verde e Rosa. O setor Azul tem 13 funcionários enquanto os setores Verde e Rosa têm, respectivamente, 15 e 19 funcionários. O gerente da fábrica está organizando o calendário de férias de seus funcionários e estas serão concedidas a partir de julho de 2018 a exatamente três funcionários por mês, sendo um de cada setor. O período de férias inicia-se sempre no primeiro dia do mês e termina no último dia do mesmo mês. Supondo que o gerente estabeleceu em cada setor uma ordem cíclica para a saída dos funcionários para as férias, em que mês e ano o último funcionário, finalmente, sairá de férias?

a.() Outubro de 2019.c.() Dezembro de 2019.

b.() Novembro de 2019.d.() Janeiro de 2020.

34- Na cidade de Sleepland, existem 5 partidos registrados, a saber, Partido do Amanhecer (PA), Partido do Entardecer (PE), Partido da Integração (PI), Partido da Organização (PO) e Partido da União (PU). A câmara de vereadores municipal tem 08 (oito) vagas. No sistema eleitoral em vigor, são descartados os votos nulos, brancos e ausências no dia da votação e as vagas da câmara são preenchidas utilizando-se do Quociente Partidário, no qual o partido tem direito a um certo número de vagas, baseado no somatório dos votos que seus candidatos receberam. Caso sobrem vagas, elas serão preenchidas pelos candidatos mais votados. O quadro abaixo mostra os dados da última eleição de Sleepland, realizada em 2017:

Destino dos votos	Candidatos	Total de votos	
PA	5	3000	
PE	6	2500	
PI	6	2200	
PO	7	300	
PU	5	1000	
Votos em branco		500	
Votos Nulos	_	700	
Ausentes		100	
Total	29 candidatos	10.300 eleitores	

O Quociente Partidário é determinado pela parte inteira da razão entre a quantidade de votos recebidos pelo partido e o Quociente Eleitoral – que é a parte inteira da razão entre a quantidade de votos válidos e número de vagas na câmara municipal. Desta forma, pelo Quociente Partidário, a quantidade de vagas destinada aos partidos PA, PE, PI, PO e PU, respectivamente, é:

a.() 3, 2, 2, 0, 1. c.() 2, 1, 1, 0, 0. b.() 2, 2, 1, 0, 0. d.() 2, 2, 2, 0, 1.

35- Uma das luas do planeta Zebes pode ser encoberta por uma moeda de 2cm de diâmetro, quando uma pessoa que está na superfície do planeta a segura a 1m – ou menos – dos olhos. Se R é o raio dessa lua, então, desconsiderando a attura do observador, a distância entre as superfícies de Zebes e de sua lua, é:

a.() R. c.() 99R. b.() 99R/100.

c.() 99R. d.() 100R.

36- Deseja-se pintar de preto algumas casas do tabuleiro formado por hex

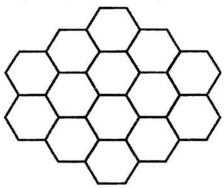
36- Deseja-se pintar de preto algumas casas do tabuleiro formado por hexágonos regulares de lado L mostrado na figura abaixo. Não se pode pintar dois hexágonos que tenham um lado em comum, no entanto, se um hexágono for pintado, os hexágonos que estiverem conectados a este por meio de um segmento (ou seja, os hexágonos não têm um lado em comum, mas existe um segmento de comprimento L que liga as duas casas), também devem ser pintados. Qual o número máximo de hexágonos que podem ser pintados seguindo estas regras?

a.() 4.

b.() 5.

c.() 8.

d.() 10.



FÍSICA

	a retilínea a 20 m/s, quando percebe uma possível situação = 0, pára, e retorna de marcha ré, alcançando a velocidade ção média do veículo nestes 10 s? b.() 2 m/s². d.() 4 m/s².				
um objeto de massa m ₂ produz aceleração igual a 1,0 m ₁ + m ₂ , qual o valor da sua aceleração?	oduz aceleração igual a 3,0 m/s². Se a força F for aplicada a m/s². Se a força F for aplicada a um objeto de massa				
a.() 0,50 m/s². c.() 0,80 m/s². 39- Uma diferenca de potencial de 110 V é aplicada a u	b.() 0,75 m/s². d.() 0,95 m/s². um aquecedor de ambientes de 1100 W. Qual a corrente no				
elemento de aquecimento? a.() 1 A. c.() 10 A.	b.() 3 A. d.() 11 A.				
40- Um capacitor está conectado a uma bateria de 12 Qual o módulo da carga nas placas do capacitor quand a.() 1 μ C. c.() 4 μ C.	V e possui carga elétrica de módulo 48 μC em suas placas. lo ele é conectado a uma pilha de 1,5 V? b.() 2 μC. d.() 6 μC.				
41- A olimpíada de inverno em Pyeong Chang, Coreia e tipo de competição. Se a temperatura média na cidade em graus Celsius? a.() -11 °C. c.() -32 °C.	do Sul, registrou as temperaturas médias mais baixas deste durante os jogos foi de 12,2 °F, qual o valor da temperatura b.() -20 °C. d.() -44 °C.				
42- Um barco que flutua em água doce (massa específica = 10³ kg/m³) desloca um volume de água que pesa 40 kN. Qual o peso de água salgada (massa específica = 1,1 x 10³ kg/m³) que esse barco desloca ao flutuar na mesma? Considere a aceleração da gravidade igual a 10 m/s². a.() 32 kN. b.() 36 kN. c.() 40 kN. d.() 44 kN.					
43- Um sistema massa-mola executa um Movimento Harmônico Simples de amplitude A. Para qual deslocamento da massa m, metade da energia é cinética e metade é potencial elástica?					
a.() A/4. c.() A/2.	b.() $\sqrt{2}/2$ A. d.() $\sqrt{2}$ A.				

44- Um raio de luz se propaga no ar e incide sobre uma placa de vidro. No ar o raio incide fazendo um ângulo de 33° com a normal à superfície, e no vidro esse ângulo é de 21°. Qual o índice de refração do vidro? Dados sen(21°) = 0,36 e sen(33°) = 0,54. Considere o índice de refração do ar igual a 1: a.() 1,2. b.() 1,3.

OUÍMICA

Dados que poderão ser utilizados nas questões da prova de Química: Número atômico: H = 1; B = 5; C = 6; O = 8; Na = 11; S = 16; CI = 17 e Zn = 30. Massa atômica (g/mol): H = 1; B = 11; C = 12; O = 16; Na = 23; S = 32; CI = 35,5 e Zn = 65. Número de Avogadro = $6,0 \times 10^{23}$ Constante dos gases, R $\cong 0,082$ L.atm/mol.K c = 4,184 kJ/kg.K

45- A efedrina é uma amina simpatomática similar aos derivados sintéticos da anfetamina, muito utilizada em medicamentos para emagrecer, pois ela faz com que o metabolismo acelere, queimando mais gordura (através da termogênese), porém causa uma forte dependência, o que fez a droga ser proibida para este uso, mas ainda hoje pode ser encontrada em algumas farmácias em forma de remédios destinados para problemas respiratórios, sendo indicada no tratamento das patologias do sistema respiratório como asma, bronquite, rinites, sinusite crônica, gripes, congestão nasal, cefaleias, enfisema e sudorífica.

http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1744&evento=5(Adaptado)

A respeito da fórmula estrutural da efedrina, são feitas as seguintes afirmações:

I- sua fórmula molecular é C₁₀H₁₅NO.

II- as funções álcool e amida estão presentes.

III- a molécula apresenta um carbono quiral (assimétrico).

Das afirmações acima, são CORRETAS:

a.() I apenas.

b.() II apenas.

c.() III apenas.

d.() I e III apenas.

46- Substâncias com propriedades detergentes (sabões ou detergentes) são agentes tensoativos, isto é, possuem a capacidade de diminuir a tensão superficial da água e são constituídas por moléculas contendo uma parte orgânica (não polar), e um grupo iônico (polar), o que contribui para a remoção de partículas de gordura ou óleo presentes nos utensílios domésticos. Geralmente a maioria dos detergentes usados no Brasil são produzidos a partir da mistura de dodecanoato de sódio (I) ou alquil-benzeno-sulfonatos de sódio (II) e (III), de acordo com as estruturas apresentadas abaixo:

Com base nessas informações e nas estruturas (I), (II) e (III) apresentadas, são feitas as seguintes afirmações:

l- a parte hidrofóbica representada nas estruturas I, II e III associa-se às moléculas de água por ligações de hidrogênio.

II- a parte da molécula de sabão ou detergente que se fixa à gordura é de natureza apolar e a parte que se liga à molécula de água tem caráter polar.

III- os detergentes fabricados a partir de compostos com cadeia carbônica ramificada são biodegradáveis.

IV- diferentemente do detergente, o sabão é completamente decomposto por bactérias nas estações de tratamento, isto é, é 100% biodegradável.

Das afirmações acima, são CORRETAS:

a.() I e II apenas.
c.() II e III apenas.
d.() II e IV apenas.

	8
	o tem sido usada para gerar energia elétrica em baterias de carros. se uma amostra de 32,5 g de zinco reage com excesso de cloro? E los, qual o rendimento percentual?
a.() 136 g e 45%, respectivamente.	b.() 68 g e 90%, respectivamente.
c.() 61 g e 100%, respectivamente.	d.() 32,5 g e 24%, respectivamente.
48- Sobre as reações químicas, são feitas as s	seguintes afirmativas. Assinale V para as verdadeiras e F para as

falsas.

I- nem toda colisão com orientação adequada produz uma reação, sendo necessário que a colisão entre os reagentes ocorra com uma energia igual ou maior que a energia de ativação da reação.

II- a energia mínima para uma colisão efetiva é denominada energia de ativação.

III- um aumento de temperatura significa um aumento de energia cinética das moléculas ou dos íons dos reagentes, o que provoca um aumento de colisões efetivas por unidade de tempo.

IV- para acelerar uma reação, é necessário aumentar a concentração dos reagentes, ou aumentar a pressão (se os reagentes estiverem na fase gasosa), ou ainda aumentar a temperatura.

V- para retardar uma reação muito rápida, deve-se diminuir a concentração dos reagentes, ou diminuir a pressão (se os reagentes estiverem na fase gasosa), ou ainda diminuir a temperatura.

A sequência de cima para baixo está correta em:

49- O índice que registra a quantidade de chuvas caídas no início da estação chuvosa no Ceará, em 2018, está abaixo da média histórica para o período. E com o intuito de medir o pH das águas das chuvas, alunos do curso de Química da UVA coletaram duas amostras em regiões distintas na Cidade de Sobral e as armazenaram em dois recipientes, de acordo com as seguintes especificações: Frasco (I), coletado na zona rural de Sobral, próximo ao distrito de Jaibaras; e Frasco (II) coletado no Sítio Santa Helena, próximo à fábrica de cimento. Supondo que a água do Frasco (I) apresentou um pH=6,0, e sabendo que a água do Frasco (II) é 100 vezes mais ácida, qual o pH da água da chuva coletada próximo à fábrica de cimento?

50- A entalpia é uma propriedade extensiva. Desta forma, a magnitude do ΔH é diretamente proporcional à quantidade de reagente consumida no processo. Na combustão do metano, para formar dióxido de carbono e água líquida, por exemplo, são produzidos 890 kJ de calor, quando 1 mol de metano sofre combustão em um sistema à pressão constante, como mostra a equação química a seguir:

$$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(I) \Delta H = -890 \text{ kJ}$$

Qual a quantidade aproximada de calor é liberada quando 8,00 g de gás metano são queimados em um sistema à pressão constante?

- 51- O ácido ortobórico (H₃BO₃) se comporta como um ácido monobásico fraco. Assim, H₃BO₃ não pode ser titulado satisfatoriamente com NaOH, pois não se obtém um ponto de equivalência muito nítido. Entretanto, a adição de um composto orgânico poliidroxilado como glicerol, manitol ou açúcares, a uma solução de ácido ortobórico poderá promover uma modificação no comportamento ácido-base da solução de H₃BO₃, pois esta:
- a.() continuará com o mesmo pH, pois os açúcares são compostos neutros.
- b.() ficará alcalina, pois as hidroxilas dos compostos orgânicos são básicas.
- c.() ficará neutra, pois o ácido ortobórico neutralizará as hidroxilas ácidas dos compostos orgânicos.
- d.() ficará mais ácida pelo deslocamento do equilíbrio, tornando o H₃BO₃ mais ácido.
- 52- Considerando os conceitos relacionados com as Leis dos Gases Ideais, são feitas as seguintes afirmações. Assinale V para as verdadeiras e F para as falsas.
- l- o volume de certa quantidade fixa de um gás ideal mantido à temperatura constante é diretamente proporcional

II- volumes iguais de dois gases ideais à mesma temperatura e pressão contêm números iguais de moléculas.

III- o volume de um gás ideal mantido à temperatura e pressão constantes é inversamente proporcional à quantidade de matéria do gás.

IV- o volume de certa quantidade fixa de gás ideal mantido à pressão constante é diretamente proporcional à temperatura absoluta.

V- a pressão total de uma mistura de gases é igual à soma das pressões parciais que cada gás exerceria se estivesse sozinho.

A sequência de cima para baixo está correta em:

BIOLOGIA

- 53- Algumas espécies de barata conseguem se alimentar de madeira porque têm no intestino certos microrganismos que possibilitam a digestão da celulose. A relação ecológica entre barata e esses microrganismos é do tipo:
- a.() parasitismo.
- b.() colônia.
- c.() inquilinismo.
- d.() mutualismo.
- 54- Duas tiras de batata foram mergulhadas em diferentes soluções: uma na solução A e outra na solução B. Decorridos 10 minutos, verificou-se que a tira de batata mergulhada na solução A estava amolecida e aquela que foi mergulhada na solução B estava rígida.

Em relação à tonicidade do citoplasma das células de batata, as soluções A e B são classificadas, respectivamente, como:

- a.() hipotônica e isotônica.
- b.() isotônica e hipertônica.
- c.() hipertônica e hipotônica.
- d.() hipotônica e hipertônica.
- 55- Parte das sementes que acumula reservas, como o óleo de algumas plantas leguminosas:
- a.() tegumento.
- b.() endosperma.
- c.() embrião. d.() hipocótilo.
- 56- Qual das estratégias abaixo aumentaria mais rapidamente a diversidade genética de uma população em vias de extinção?
- a.() Introduzir novos indivíduos transportados de outras populações da mesma espécie.
- b.() Estabelecer uma reserva que proteja o habitat da população.
- c.() Esterilizar os indivíduos menos adaptados na população.
- d.() Controlar populações dos predadores e competidores da população em perigo.
- 57- Qual das sequências de pares de bases poderia formar um segmento normal de DNA dupla hélice?
- a.() 5'-AGCT-3' com 5'-TGCA-3'.
- b.() 5'-GCGC-3' com 5' -TATA-3'.
- c.() 5'-ATGC-3' com 5'-GCAT-3'.
- d.() 5'-AGCT-3' com 5'-UGCA-3'.
- 58- Nos mamíferos machos, os sistemas reprodutivo e excretor compartilham:
- a.() a uretra.
- b.() os vasos deferentes.
- c.() a vesícula seminal.
- d.() a próstata.
- 59- A febre amarela é uma doença febril aguda, de curta duração e gravidade variável. Analise as afirmativas abaixo relacionadas à doença e assinale a alternativa incorreta.
- a.() Em áreas florestais, o vírus é transmitido pelos mosquitos Haemagogus e Sabethes e, no meio urbano, a transmissão se dá através do mosquito Aedes aegypti, o mesmo da dengue.
- b.() A transmissão do vírus também pode ocorrer de forma vertical, isto é, macacos podem desenvolver a febre amarela e transmiti-la diretamente para as pessoas.
- c.() A vacinação é a principal forma de prevenção da febre amarela para as pessoas residentes em áreas endêmicas.
- d.() Calafrios, dor de cabeça, náuseas, olhos e pele amareladas, vômito e dores no corpo são alguns dos sintomas da febre amarela.
- 60- Em relação aos fungos, é incorreto afirmar:
- a.() O corpo de um fungo multicelular é um micélio.
- b.() As hifas podem ser septadas ou cenocíticas.
- c.() Os fungos possuem vários modos de nutrição: alguns são sapróbios, outros são parasitas e alguns são mutualistas.
- d.() A maioria dos fungos se reproduz assexuadamente.