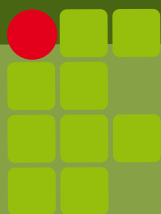




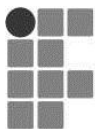
IFSC: O MELHOR
CAMINHO PARA SEU FUTURO

Vestibular 2013/2
CADERNO DE PROVA 02



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

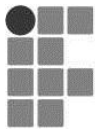




INSTRUÇÕES

1. **Confira** seu nome e número de inscrição no **cartão-resposta**. Se houver algum erro, chame o fiscal de sala. **Assine** o cartão-resposta no campo indicado.
2. No verso desta folha, há uma cópia do cartão-resposta para que você use como **rascunho**. Preencha primeiro essa cópia e depois transfira os resultados para o cartão-resposta. Faça-o com bastante cuidado, porque não serão distribuídos cartões-resposta extras. Use somente **caneta azul ou preta**.
3. As questões terão 5 ou 6 proposições, identificadas pelos números 01, 02, 04, 08, 16 e 32, das quais **pelo menos uma será verdadeira**. A resposta de cada questão, que poderá variar de **01 a 63**, será **o número correspondente à proposição verdadeira ou à soma das proposições verdadeiras**.
4. Ao preencher o cartão-resposta, complete totalmente os pequenos círculos em que se encontram os números da questão correspondente. Veja no modelo ao lado um exemplo em que se assinalaram, nas questões 01, 02, 03 e 04, os valores 04, 21, 46 e 19, respectivamente, como soma das alternativas corretas.
5. Este caderno de provas contém **30 questões**. As questões numeradas de 01 a 06 são de Geografia, de 07 a 12 de Física, de 13 a 18 de História, de 19 a 24 de Química, de 25 a 32 de Biologia.
6. A prova terá duração de quatro horas (das **14h às 18h**), incluído o tempo para instruções e para distribuição do caderno de provas e do cartão-resposta, bem como para preenchimento do cartão-resposta.
7. Não esqueça da sua **impressão digital** no **digiselo** do cartão-resposta.
8. A entrega do cartão-resposta ao fiscal de sala poderá ser feita somente a partir das **16h**, ou seja, após decorridas duas horas do tempo previsto para a realização da prova.
9. **Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala**, até que todos concluem as provas e possam sair juntos.
10. Ao terminar a prova, você deverá devolver ao fiscal de sala apenas o **cartão-resposta**. Leve o caderno de provas com você.

01	02	03	04
<input checked="" type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input checked="" type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input checked="" type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input checked="" type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input checked="" type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input checked="" type="radio"/> 9



Instituto Federal
Santa Catarina

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INGRESSO

RASCUNHO DO CARTÃO - RESPOSTA



- 1 - Confira todos os seus dados e assine no campo indicado.
Em caso de divergência, comunique-se com o fiscal.
- 2 - Não amasse, não dobre e não suje esta folha.
Utilize somente caneta esferográfica tinta azul ou preta.
- 3 - Assinale no cartão resposta o número correspondente
à proposição correta ou à soma das proposições corretas.
- 4 - Faça marcas sólidas nas bolhas, conforme orientação abaixo.

Para uso do fiscal	Controle Interno
Candidato faltante <input type="radio"/>	

Assinatura do candidato

ATENÇÃO

Modo correto de
preencher as bolhas: ●

O preenchimento incorreto pode causar
falha na leitura, anulando a questão.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6
7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8
9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6
7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8
9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
25	26	27	28	29	30						
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0						
1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1						
2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2						
3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3						
4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4						
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5						
6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6						
7 7	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7						
8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8						
9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9						

IMPORTANTE: O cartão acima é apenas o rascunho. A leitora ótica não pode processá-lo. Portanto, até às **18h**, **impreterivelmente**, você deverá ter transferido suas respostas para o **cartão-resposta**.

Questão 01

Na década de 1940, Oscar Niemeyer formou o Conjunto Arquitetônico da Pampulha, em Belo Horizonte, Minas Gerais, sob encomenda do prefeito Juscelino Kubitschek, construído entre 1942 e 1944: o Cassino da Pampulha, a Casa do Baile e a Igreja de São Francisco de Assis ou Igreja da Pampulha. Nos anos 1950 foram construídos os edifícios que incluiriam Niemeyer definitivamente na história da arquitetura nacional e o projetariam internacionalmente: os primeiros prédios de Brasília, como o Congresso Nacional, o Palácio da Alvorada, a Praça dos Três Poderes e a Catedral.

[...]

Oscar Niemeyer nasceu no Rio de Janeiro, em 15 de dezembro de 1907 e morreu em 5 de dezembro de 2012, aos 104 anos.

Disponível em: <http://www.museuoscarniemeyer.org.br/institucional/oscar-niemeyer>. Acesso: 30 mar. 2013. (Adaptado)

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) **CORRETA(S)**.

- 01.** No ano em que Oscar Niemeyer nasceu, a base da economia brasileira estava centrada sobretudo no setor secundário da economia, ou seja, na monocultura do café e do cacau.
- 02.** Considerando a hierarquia urbana brasileira, as capitais citadas no enunciado acima são consideradas metrópoles globais.
- 04.** Brasília e Belo Horizonte não são cidades espontâneas, pois não surgiram naturalmente de pequenos núcleos de povoamento.
- 08.** O então prefeito de Belo Horizonte (MG), Juscelino Kubitschek e posteriormente presidente da República eleito na década de 1950, vivenciou o chamado início da implantação da indústria brasileira.
- 16.** O então prefeito de Belo Horizonte e posteriormente eleito presidente da República Federativa do Brasil, através do seu Plano de Metas, na década de 1950, privilegiou sobretudo no seu governo a entrada de indústrias de capital estrangeiro.
- 32.** Estatização de empresas e contraposição ao neoliberalismo econômico marcaram o ano da morte de Oscar Niemeyer

SOMA =

Triste sertão

Vinicius de Moraes, Toquinho

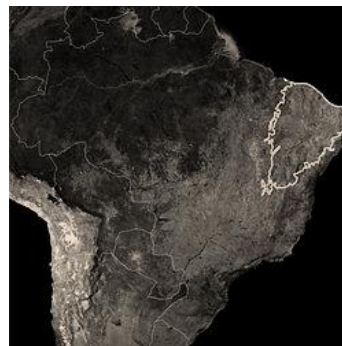
*Juriti é passáro triste
Canta em muita solidão
Nem sequer sabe que existe
Amigo, mulher e violão
Canta para xique-xique
Cascavel, camaleão
Só responde a siriema
Que grita de chegar a fazer pena
Na velha catinga do sertão*

*Quéu-quéu chorou
Mata branca em desesperação
Credo cruz, espia que pavor
Caipora mora na escuridão*

*Não se ouve nem um pio
Cadê Zé, cadê João
Cadê água, cadê rio
É ano de seca no sertão*

*Lá onde a vida se
acaba
Vive só quem tem
razão
Vive o bode, vive
a cabra
E o maracujá e a
cana-brava
E o mandacaru e
a assombração*

*Quéu-quéu chorou
Mata branca em desesperação
Credo cruz, espia que pavor
Caipora mora na escuridão*



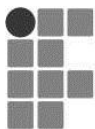
Disponível em:
http://www.viniciusdemoraes.com.br/site/article.php3?id_article=916. Acesso:
10 abr. 2013.
Imagem disponível em: www.ibama.gov.br. Acesso: 10 abr. 2013.

Questão 02

Sobre o bioma da caatinga, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01.** As plantas da caatinga são xerófilas, ou seja, adaptadas ao clima tropical semiúmido.
- 02.** O tipo climático predominante é o tropical semiúmido; o solo é raso e pedregoso.
- 04.** A caatinga é uma bioma que está presente em todos os estados das Regiões Nordeste e Sudeste.
- 08.** A população da caatinga enfrenta graves problemas sociais, entre eles os baixos níveis de renda e de escolaridade, a falta de saneamento ambiental e os altos índices de mortalidade infantil.
- 16.** A caatinga tem sido desmatada de forma acelerada, principalmente nos últimos anos, devido principalmente ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, ao sobrepastoreio e à conversão para pastagens e agricultura.
- 32.** Na caatinga, o período de estiagem raramente ultrapassa 60 dias.

SOMA =



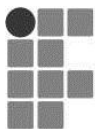
Questão 03

<p><i>A Vida do Viajante</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Luiz Gonzaga</i></p> <p><i>Minha vida é andar Por esse país Pra ver se um dia Descanso feliz Guardando as recordações Das terras por onde passei Andando pelos sertões E dos amigos que lá deixei.</i></p> <p><i>Chuva e sol Poeira e carvão Longe de casa Sigo o roteiro Mais uma estação E a alegria no coração</i></p>	<p><i>Minha vida é andar</i></p> <p><i>Mar e terra Inverno e verão Mostre o sorriso Mostre a alegria Mas eu mesmo não E a saudade no coração</i></p> <p><i>Minha vida é andar...</i></p> <p>Disponível em: http://letras.mus.br/luiz-gonzaga/82381/ Acesso: 25 abr. 2013.</p>
--	--

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01.** Em “*minha vida é andar por esse país*”, o autor da música está se referindo a um deslocamento populacional conhecido como migração interna.
- 02.** Nas últimas décadas, os brasileiros tem emigrado para os países da União Europeia, em busca somente de melhor qualificação no setor de tecnologia da informação.
- 04.** Inverno e verão são estações astronômicas conhecidas como equinócios.
- 08.** Uma das consequências dos movimentos migratórios é o surgimento de uma massa de excluídos nos centros urbanos brasileiros.
- 16.** As migrações internas no Brasil são do tipo intra-regional e inter-regional, porém nos dois casos, a população se movimenta somente das áreas rurais para as áreas urbanas.
- 32.** Nas décadas de 1950 e 1960, muitos nordestinos migraram em direção ao Sudeste brasileiro, principalmente para São Paulo e Rio de Janeiro motivados sobretudo pela industrialização.

SOMA =



Questão 04

Cidades-Sedes da Copa do Mundo de 2014



Imagem disponível em: <http://pt.fifa.com/worldcup/index.html>. Acesso: 30 abr. 2013.

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Alguns estados, que sediarão a Copa do Mundo de 2014, estabelecem fronteiras com países membros do Mercosul.
- 02. Devido a sua posição longitudinal, o Brasil está localizado na chamada faixa intertropical.
- 04. Na maioria das cidades-sedes da Copa do Mundo de 2014, o bioma predominante é o fluviomarinho ou seja de savanas e estepes.
- 08. Todas as cidades-sedes da Copa do Mundo de 2014 estão localizadas a oeste do meridiano de Greenwich, isso significa que Brasília (45°W) e Manaus (60°W) estão com doze horas a mais do que Tóquio (135°E).
- 16. A principal formação vegetal encontrada em Manaus, uma das cidades-sedes da Copa do Mundo de 2014 é a da floresta aciculifoliada subtropical.
- 32. Com exceção de Vitória, as demais capitais da Região Sudeste sediarão a Copa do Mundo de 2014.

SOMA =

Questão 05

Balança comercial brasileira - março 2013

No mês de março de 2013, a exportação alcançou o valor de US\$ 19,323 bilhões e média diária recorde para meses de março, de US\$ 966,2 milhões. Sobre março de 2012, as exportações registraram crescimento de 1,6%, e de 11,8% em relação a fevereiro de 2013, pela média diária.

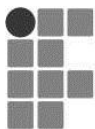
As importações totalizaram o valor de US\$ 19,159 bilhões e média diária de US\$ 958,0 milhões, números recordes para meses de março. Sobre igual período anterior, as importações registraram crescimento de 11,6%, e sobre fevereiro de 2012, cresceu 2,5%, pela média diária.

Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=567>. Acesso: 2 maio 2013. (Adaptado)

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01.** Infere-se do enunciado acima que no mês de março de 2013, a balança comercial brasileira teve um déficit de US\$ 164 milhões.
- 02.** O Brasil ao longo de sua história iniciou sua atividade de comércio exterior com superávit na balança comercial e uma pauta de exportações na qual predominavam produtos primários.
- 04.** O crescimento das exportações brasileiras está quase sempre ameaçado por políticas comerciais de outros países ou blocos econômicos, como o protecionismo, subsídios e tarifas infligidos aos produtos brasileiros.
- 08.** As trocas comerciais no interior do Mercosul são muito importantes para a balança comercial brasileira. Dentro do bloco, a Argentina é o principal parceiro comercial do Brasil.
- 16.** O comércio exterior brasileiro é bem sucedido, considerando sua rede de transportes bem aparelhada e a plena integração entre os diversos modais.
- 32.** As relações comerciais entre Brasil e os demais países do mundo estão restritas somente à troca de mercadorias do setor terciário da economia.

SOMA =



Questão 06

Charge 1



Imagem disponível em:
<http://kalynegabryelyamordemae.blogspot.com.br/2011/05/inclusao-digital-e-as-metas-do-milenio.html>. Acesso em: 4 abr. 2013.

Charge 2

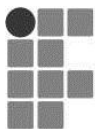


Imagem disponível em:
<http://professorwalter.wordpress.com/2010/09/20/inclusao-digital-trabalho-de-sociologia-4-bimestre-1-serie-ensino-medio/>. Acesso: 4 abr. 2013.

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Um dos aspectos negativos da supremacia tecnológica dos países, sobretudo do Eixo Norte, é a posse de um poderio militar-tecnológico e intervenção muito superior ao restante dos países do globo.
02. A inclusão digital é um dos caminhos para atingir a inclusão social. No Brasil, todas as camadas sociais foram beneficiadas pelas novas ferramentas da tecnologia da informação.
04. O desenvolvimento tecnológico, gerado durante a Segunda Mundial, bem como durante o período da Guerra Fria, levou ao surgimento de novos padrões de produção industrial, marcados por uma crescente automação de processos.
08. Com o capitalismo informacional, o mundo vem se desintegrando em função da precariedade dos sistemas de transporte e telecomunicações, impossibilitando a fluidez do fluxo de mercadorias e serviços.
16. A invasão mais típica da globalização é a dos capitais especulativos, que em busca da baixa lucratividade a longo prazo, movimentam-se com lentidão pelo sistema financeiro mundial conectado *on-line*.
32. As situações ilustradas nas charges 1 e 2 são encontradas somente nos países de economia emergente, ou seja no Brasil, China, Índia, Rússia e África do Sul.

SOMA =



FORMULÁRIO DE FÍSICA

$$v_m = \frac{\Delta d}{\Delta t}$$

$$d = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot d$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$E_{PG} = m \cdot g \cdot h$$

$$E_{PE} = \frac{1}{2} k x^2$$

$$E_C = \frac{m \cdot v^2}{2}$$

$$\vec{F} = m \cdot \vec{a}$$

$$\vec{P} = m \cdot \vec{g}$$

$$Q = mc\Delta T$$

$$\Delta T = T_f - T_i$$

$$E_{El} = P \cdot \Delta t$$

$$\vec{I} = \Delta \cdot \vec{q}$$

$$\vec{I} = \vec{F} \cdot \Delta t$$

$$\vec{q} = m \cdot \vec{v}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

$$E = \frac{F}{|q|}$$

$$P = \frac{V^2}{R}$$

$$v = \omega \cdot R$$

$$v = 2\pi fR$$

$$F_m = Bqv \sin \theta$$

$$F_{RC} = \frac{mv^2}{R}$$

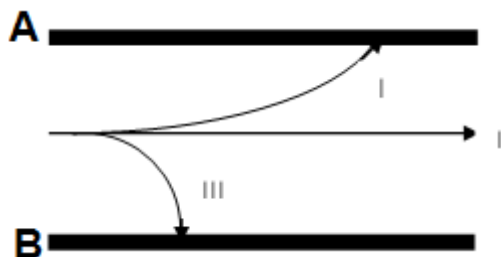
$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$$

$$P = R \cdot i^2$$

$$V = \mathcal{E} - r \cdot i$$

Questão 07

Partículas α (núcleo de um átomo de Hélio), partículas β (elétrons) e radiação γ (onda eletromagnética) penetram, com velocidades comparáveis, perpendicularmente a um campo elétrico uniforme existente numa região do espaço, descrevendo as trajetórias esquematizadas na figura a seguir.



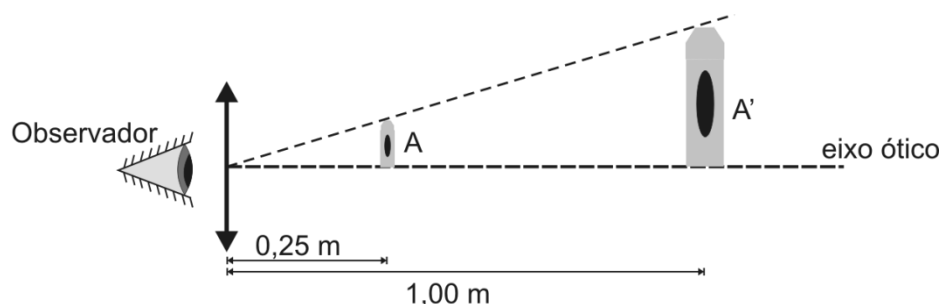
Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A trajetória II foi descrita pela partícula β .
- 02. A trajetória I foi descrita pela partícula α .
- 04. A trajetória III foi descrita pela partícula γ .
- 08. A placa **A** está eletrizada com carga negativa e a **B** com carga positiva.
- 16. A placa **B** está eletrizada com carga negativa e a **A** com carga positiva.
- 32. O raio da trajetória descrita pelas partículas α e β é diretamente proporcional à quantidade de massa de cada uma.

SOMA =

Questão 08

“A medida que as pessoas envelhecem, o cristalino se torna menos flexível e sua capacidade de acomodação se reduz. Esse fenômeno se chama *presbiopia*. O presbíope não enxerga bem a pequenas distâncias.” Este texto foi tirado do livro Física para Ciências Biológicas e Biomédicas, de Emico Okuno, Iberê L. Caldas e Cecil Chow. Assim, uma pessoa de 50 anos de idade necessita colocar um recipiente contendo suco a 1,0 m de distância de seus olhos para vê-lo nitidamente. Porém, a essa distância, não existe definição suficiente para ler as letras pequenas contidas no rótulo do recipiente. Ela então coloca o recipiente a 25 cm da lente que está diante de seus olhos, faz com que a imagem desse recipiente, conjugada pela lente, posicione-se a 1,0 m de seus olhos, como pode ser observado na figura.



Levando em consideração seus conhecimentos de óptica, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A lente utilizada para resolver este problema da visão, a presbiopia, é uma lente divergente.
02. A lente utilizada para resolver este problema da visão, a presbiopia, é uma lente convergente.
04. A imagem formada, considerando o sistema óptico lente, é real.
08. Para o sistema óptico globo ocular, a imagem se forma na retina do observador. O objeto correspondente a essa imagem é a imagem formada pelo sistema óptico lente.
16. A distância focal dessa lente é de 0,2 m.
32. Por definição, a convergência de uma lente é sua capacidade de desviar os raios luminosos por refração, para essa lente, a convergência é aproximadamente 3,0 dioptrias.

SOMA =

Questão 09

Em um dos câmpus do IFSC, um professor de Física propôs a seus alunos medir a aceleração de um elevador, utilizando um dinamômetro preso ao teto e sustentado por um corpo na sua extremidade, como mostra a figura ao lado. Então se observou que o peso do corpo com o elevador em repouso era igual a 100 N. Considerando $g=10 \text{ m/s}^2$, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.



- 01. A massa do corpo que está sustentado na extremidade do dinamômetro é 10 kg.
- 02. Quando o dinamômetro marca 240 N, o elevador pode estar tanto subindo quanto descendo. Se estiver subindo, o movimento é retardado e se estiver descendo, o movimento é acelerado.
- 04. Quando o dinamômetro marca 80 N e o elevador está descendo, isso implica que o movimento do elevador é acelerado e o módulo de sua aceleração é 2 m/s^2 .
- 08. Quando o dinamômetro marca 100N e o elevador está em movimento, isso implica que o movimento é retilíneo e uniforme.
- 16. Quando o dinamômetro marca 80 N e o elevador está subindo, isso implica que o movimento do elevador é acelerado e o módulo de sua aceleração é 2 m/s^2 .
- 32. Quando o dinamômetro marca zero e o elevador está em movimento, isso implica que o movimento é retilíneo e uniforme.

SOMA =

Questão 10

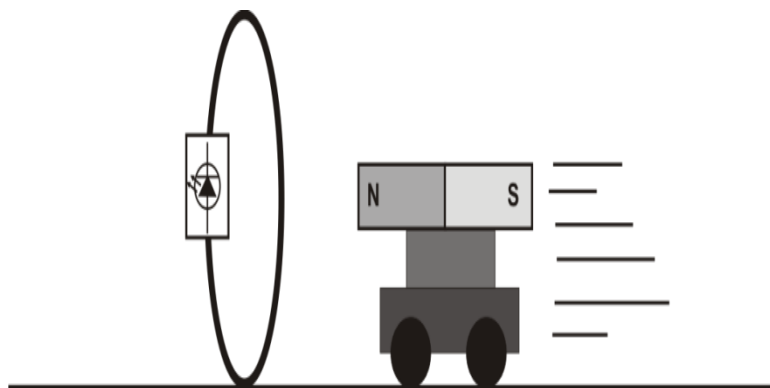
Um automóvel da marca *Fera* de massa 1200 kg, que se movimenta com velocidade de 72 km/h na BR 101, sentido sul, colide na traseira de um caminhão da marca *Irado* de massa de 6800 kg e que se movimenta com velocidade de 54 km/h, na mesma direção e mesmo sentido do automóvel. Após a colisão, os dois veículos continuam em movimento juntos, pois o automóvel ficou preso na traseira do caminhão. Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Podemos afirmar que não há conservação da quantidade de movimento nem do automóvel e nem do caminhão.
- 02. Podemos afirmar que a colisão entre o caminhão e o automóvel foi do tipo elástica.
- 04. Podemos afirmar que, após a colisão, o automóvel e o caminhão possuem a mesma quantidade de movimento, já que possuem a mesma velocidade.
- 08. Podemos afirmar que há conservação da energia cinética do sistema automóvel mais caminhão.
- 16. Podemos afirmar que a velocidade, em km/h, do sistema automóvel mais caminhão, imediatamente após a colisão, é de, aproximadamente, 56,7 km/h.
- 32. Podemos afirmar que há conservação da quantidade de movimento do sistema automóvel mais caminhão.

SOMA =

Questão 11

Uma criança de aproximadamente 6 anos brinca com um ímã de barra, que está sobre um carrinho. Ele puxa o conjunto (carrinho+ímã), que se aproxima de uma espira circular, contendo uma lâmpada de led, com velocidade constante, como pode ser observado na figura desta questão.



Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. À medida que o ímã se aproxima da espira, surge um campo magnético induzido na espira que se opõe ao campo magnético indutor.
- 02. A lâmpada de led não acenderá, já que a velocidade de aproximação é constante.
- 04. A lâmpada de led acenderá.
- 08. A corrente induzida é diferente de zero, e seu sentido, através da lâmpada, é de B para A.
- 16. A corrente induzida é diferente de zero, e seu sentido, através da lâmpada, é de A para B.
- 32. À medida que o ímã se aproxima da espira, surge um campo magnético induzido na espira que se opõe à variação do campo magnético indutor.

SOMA =

Questão 12

O frasco de Dewar é um recipiente construído com o propósito de conservar a temperatura das substâncias que ali forem colocadas, sejam elas quentes ou frias. O frasco consiste em um recipiente de paredes duplas espelhadas, com vácuo entre elas e de uma tampa feita de material isolante. A garrafa térmica que temos em casa é um frasco de Dewar. O objetivo da garrafa térmica é evitar ao máximo qualquer processo de transmissão de calor entre a substância e o meio externo.



Disponível: <http://donasdecasaatual.blogspot.com.br/2011/01/como-limpar-garrafa-termica.html>. Acesso em: 11 nov. 2012.

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A garrafa térmica deve ser utilizada apenas para substâncias com temperaturas superiores a 75°C , já que, abaixo dessa temperatura, perde-se grande quantidade de calor por condução.
- 02. Devido à existência de vácuo entre as paredes, a substância não perde calor por condução e radiação.
- 04. Como a parede interna é duplamente espelhada, ela reflete o calor por radiação, e a região de vácuo evita a propagação do calor por condução e convecção.
- 08. Como a parede interna é duplamente espelhada, ela reflete o calor por condução, e a região de vácuo evita a propagação do calor por condução e radiação.
- 16. Como a parede interna é duplamente espelhada, ela reflete o calor por condução e convecção, e a região de vácuo evita a propagação do calor por radiação.
- 32. A tampa do frasco de Dewar é feita com material isolante para evitar as trocas de calor por condução e convecção.

SOMA =

Questão 13

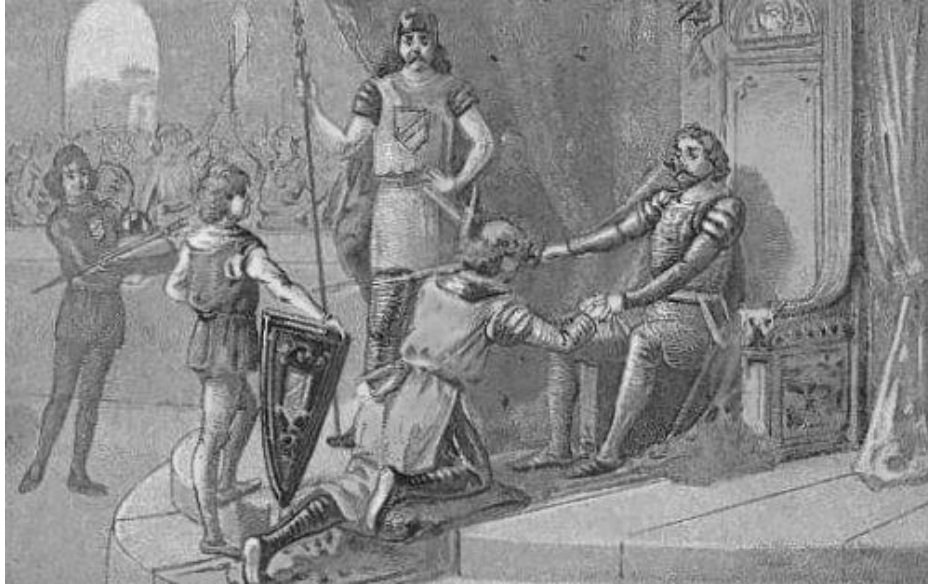
Tornou-se lugar-comum denominar o regime político que existiu de 1964-1979 de “ditadura militar”. Trata-se de um exercício de memória, em contradição com numerosas evidências, e que só se mantém graças a poderosos e diferentes interesses, e também a hábitos adquiridos e à preguiça intelectual. (...) É inútil esconder a participação de amplos segmentos da população no movimento que levou à instauração da ditadura em 1964. É como tapar o sol com a peneira. As Marchas da Família com Deus pela Liberdade mobilizaram dezenas de milhões de pessoas, de todas as classes sociais, contra o governo João Goulart. A primeira marcha realizou-se em São Paulo, em 19 de março de 1964, reunindo cerca de meio milhão de pessoas. Foi convocada em reação ao Comício pelas Reformas que teve lugar uma semana antes, no Rio de Janeiro, em 2 de abril.

(REIS, Daniel Aarão Daniel. O sol sem peneira. Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro, n 83, p. 31-35, agosto 2012).

A respeito do período abordado no texto acima, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O texto acima aborda a ditadura do Presidente João Goulart.
- 02. As Marchas da Família com Deus pela Liberdade apresentadas, no texto, foram as responsáveis pela abertura política em 1979.
- 04. O texto indica que As Marchas da Família com Deus pela Liberdade e o Comício pelas Reformas foram eventos de apoio à ditadura.
- 08. O Comício pelas Reformas, indicado no texto, foi o evento em que a ditadura foi proposta à sociedade pelo primeiro presidente militar em 1964.
- 16. O texto indica que o termo “ditadura militar” esconde interesses diversos, visto que parte da sociedade civil apoiou a instauração da ditadura.
- 32. Apesar de os presidentes do período entre 1964-1985 terem sido militares, os governos desse período tiveram participação de membros da sociedade civil.

SOMA =



Disponível em: <http://www.france-pittoresque.com/spip.php?article4610>. Acesso: 10 abr. 2013.

Questão 14

A imagem acima representa uma cerimônia de homenagem, própria da relação entre vassalos e suseranos. Sobre o sistema de vassalagem medieval, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A vassalagem era um ato de lealdade e submissão, declarado em cerimônia, entre dois nobres.
- 02. No sistema de vassalagem, o suserano era o senhor feudal e o vassalo, o servo.
- 04. O sistema de vassalagem era uma forma de garantir o trabalho servil dos camponeses.
- 08. Um mesmo cavaleiro poderia ser suserano de um nobre e vassalo de outro nobre.
- 16. Entre alguns povos germânicos, já existia um sistema similar às relações de suserania e vassalagem.
- 32. O sistema de vassalagem era uma forma de garantir o pagamento de impostos, como a corveia e a banalidade, pelos camponeses.

SOMA =

Questão 15

MALÊ. Termo genérico aplicado aos negros, escravos e livres, que participaram das revoltas em Salvador (Bahia), no século XIX, sobretudo da Grande Insurreição de 1835.

MOURA, Clóvis. Dicionário da Escravidão Negra no Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. p. 254.

A Grande Insurreição, citada anteriormente, também ficou conhecida como Revolta dos Malês e foi mais uma entre tantas revoltas ocorridas durante o Período Regencial brasileiro. Sobre essas revoltas, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O termo “malê” tem relação com a religião mulçumana.
- 02. Parte das revoltas acontecidas no Período Regencial, como a Farroupilha, apresentava um caráter separatista.
- 04. A Guerra dos Farrapos propunha a volta do Brasil à condição de colônia de Portugal.
- 08. Não houve nenhuma revolta no Período Regencial na região norte do país.
- 16. Não houve a participação das camadas médias urbanas, como profissionais liberais e pequenos comerciantes, nas revoltas do Período Regencial.
- 32. A Revolta dos Malês, por ser um movimento escravo, propunha a abolição da escravidão em todo território do Brasil para todos os escravos.

SOMA =

Questão 16

O século XX assistiu ao surgimento de regimes nacionalistas totalitários. Sobre o nazismo alemão, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Entre as características do nazismo podem ser citadas o antissemitismo e o anticomunismo.
- 02. O nazismo estava organizado na Alemanha, após a Primeira Guerra Mundial, na forma de um partido político.
- 04. O nazismo sofreu com as intervenções do papado católico romano, que se recusou a assinar qualquer acordo com líderes nazistas.
- 08. O nacionalismo germânico era algo combatido pelos líderes nazistas, visto que era preciso ampliar as fronteiras, ainda que por meio de guerra.
- 16. Os judeus eram perseguidos pelos nazistas, que eram radicalmente cristãos, por sua participação na morte de Jesus Cristo.
- 32. Os acordos e imposições firmados no final da Primeira Guerra Mundial foram desfavoráveis à Alemanha, uma das razões do crescente nacionalismo alemão.

SOMA =

Questão 17

O Marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, foi o ministro mais importante do rei português D. José I. Suas ações causaram grande impacto em Portugal e em suas colônias, especialmente no Brasil. Sobre o período pombalino e suas reformas, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Dentre as reformas implementadas pelo Marquês de Pombal está a transferência da família real para o Brasil.
- 02. A reforma do ensino teve relação direta com questões religiosas, visto que, até o período pombalino, a educação formal no Brasil era responsabilidade dos jesuítas.
- 04. O governo de Marquês de Pombal pode ser inserido no chamado “despotismo esclarecido”.
- 08. Durante o período pombalino, a perseguição aos cristãos novos e judeus se intensificou, levando a uma reativação da inquisição.
- 16. O sucesso do governo de Marquês de Pombal deveu-se principalmente ao apogeu da atividade mineradora no Brasil ocorrida no período.
- 32. As ações de Marquês de Pombal, em Portugal, demonstram que o Brasil ficou afastado de qualquer influência iluminista.

SOMA =

Questão 18

Atividade capaz de trazer riquezas a Portugal, a exploração do pau-brasil foi a primeira atividade econômica empreendida por portugueses no território hoje pertencente ao Brasil. Sobre as primeiras atividades econômicas no América Portuguesa, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. A exploração do pau-brasil foi uma atividade que agradou à coroa portuguesa, pois exigia o povoamento do atual território brasileiro por portugueses.
- 02. As mudas de pau-brasil foram trazidas pelos portugueses para o atual território brasileiro ainda nas primeiras viagens de exploração.
- 04. A atividade de exploração do pau-brasil foi substituída pela extração de ouro e diamantes, assim que foram encontradas as jazidas ainda no século XVI.
- 08. O pau-brasil foi comercializado entre portugueses e indígenas por meio da troca do produto brasileiro por objetos de pouco valor comercial na Europa.
- 16. Para o controle da atividade de exploração do pau-brasil, foram construídas feitorias.
- 32. A atividade de exploração do pau-brasil contava com a participação de nativos do atual território brasileiro.

SOMA =

Questão 19

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

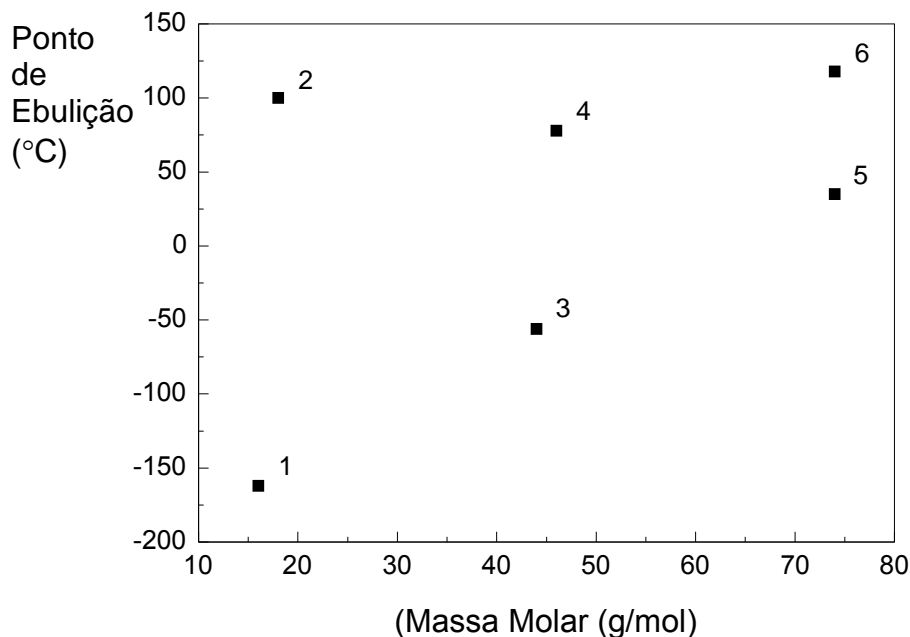


Figura 1 – Pontos de ebulição de algumas substâncias em função da massa molar.

- 01.** 1 = metano; 2 = água; 3 = gás carbônico; 4 = etanol; 5 = éter etílico; 6 = n-butanol.
02. 1 = metano; 2 = água; 3 = gás carbônico; 4 = etanol; 5 = n-butanol; 6 = éter etílico.
04. 1 = metano; 2 = água; 3 = etanol; 4 = gás carbônico; 5 = éter etílico; 6 = n-butanol.
08. 1 = água; 2 = metano; 3 = gás carbônico; 4 = etanol; 5 = éter etílico; 6 = n-butanol.
16. 1 = n-butanol; 2 = água; 3 = etanol; 4 = gás carbônico; 5 = éter etílico; 6 = metano.
32. 1 = éter etílico; 2 = n-butanol; 3 = gás carbônico; 4 = etanol; 5 = metano; 6 = água.

SOMA =

Questão 20

A Figura 2 representa a estrutura de um cristal de cloreto de sódio (sal de cozinha) através do modelo de esferas e bastões que mostra as posições relativas dos íons.

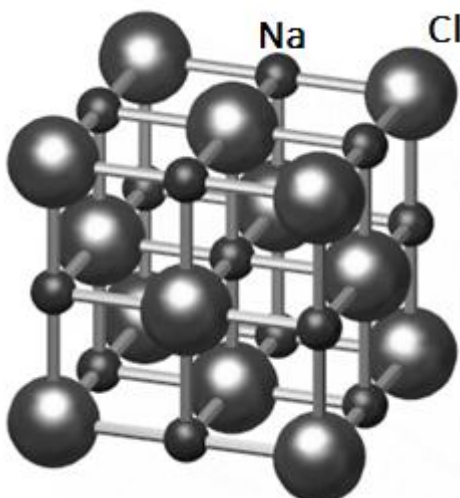


Figura 2 – Estrutura de um cristal de cloreto de sódio
Imagem disponível: <http://www.las.inpe.br/~cesar/Infrared/materiais.htm>. Acesso: 13 mar. 2013.

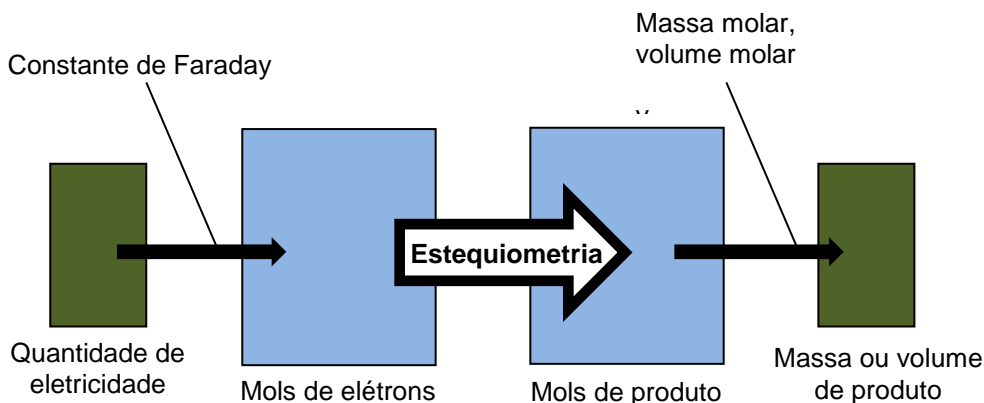
Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Embora o cloreto de sódio não seja uma molécula, apresenta uma proporção definida íons sódio para íons cloreto, ou seja, 1:2.
- 02. A ligação no cloreto de sódio é tipicamente iônica e resulta da força de atração eletrostática entre íons sódio positivos e íons cloro negativos.
- 04. Embora o cloreto de sódio não seja uma molécula, apresenta uma proporção definida de íons sódio para íons cloreto, ou seja, 1:1.
- 08. As linhas entre os íons no modelo são simplesmente linhas de referência para indicar as posições relativas de Na^{+2} e Cl^{-2} .
- 16. As linhas entre os íons no modelo representam o compartilhamento dos pares de elétrons entre o cátion sódio e o ânion cloreto.
- 32. As linhas entre os íons no modelo são simplesmente linhas de referência para indicar as posições relativas de Na^{+} e Cl^{-} .

SOMA =

Questão 21

O químico inglês Michael Faraday foi o responsável por uma série de descobertas importantes, dentre elas a “**Lei de Faraday da eletrólise**” que pode ser resumida no **Esquema 1**.



Esquema 1 – representação da Lei de Faraday

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A eletrólise possui muitas aplicações industriais como a produção de alumínio e magnésio e o refino do cobre.
02. A quantidade de $\text{Al}_{(s)}$ produzido a partir de Al_2O_3 , se 5 mols de elétrons forem fornecidos, será de aproximadamente 1,8 mols.
04. A quantidade de $\text{Cu}_{(s)}$ produzido a partir da redução de Cu^{+2} , usando-se 8 mols de elétrons, será de aproximadamente 254 gramas.
08. A quantidade de $\text{Al}_{(s)}$ produzido a partir de Al_2O_3 , se 5 mols de elétrons forem fornecidos, será de aproximadamente 0,6 mols.
16. A quantidade de $\text{Cu}_{(s)}$ produzido a partir da redução de Cu^{+2} , usando-se 8 mols de elétrons, será de aproximadamente 350 gramas.
32. A Lei de Faraday afirma que a quantidade de produto formado ou reagente consumido por uma corrente elétrica é inversamente proporcional à quantidade de elétrons fornecidos.

SOMA =

Questão 22

A Figura 3 apresenta valores típicos de pH de soluções aquosas comuns. As regiões escuras indicam o pH de líquidos considerados corrosivos.

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01.** A mistura de 20 mL de uma solução aquosa 0,1 molar de ácido nítrico com 40 mL de uma solução 0,05 molar de hidróxido de sódio resulta em uma solução com $\text{pH} = 7$.
- 02.** A $[\text{H}^+]$ para a cerveja varia entre 10^{-4} e 10^{-5} mols. L^{-1} .
- 04.** A escala de pH é usada para indicar a molaridade de íons OH^- , ou seja, $\text{pH} = -\log[\text{OH}^-]$.
- 08.** Uma solução aquosa 0,01 molar de ácido clorídrico não é considerada corrosiva.
- 16.** Os detergentes possuem caráter ácido.
- 32.** A mistura de 20 mL de uma solução aquosa 0,1 molar de ácido nítrico com 40 mL de uma solução 0,05 molar de hidróxido de sódio resulta em uma solução corrosiva.

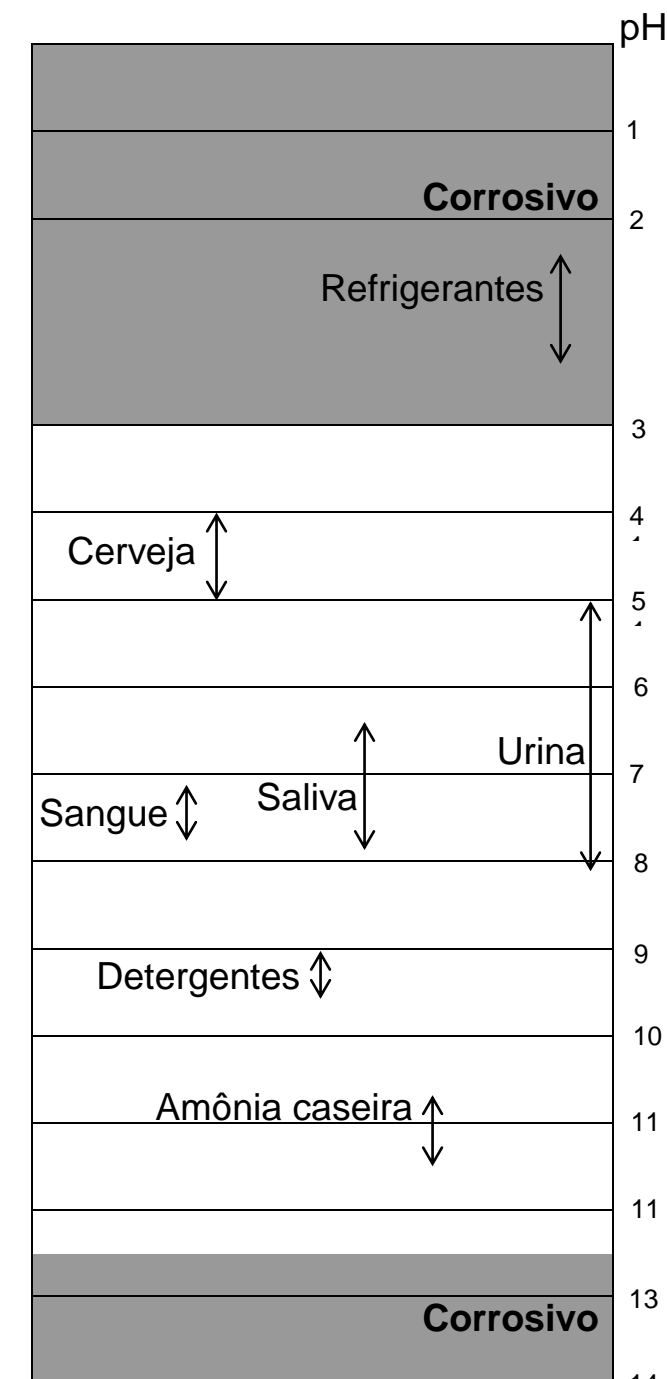


Figura 3 – valores típicos de pH de soluções aquosas comuns

SOMA =

Questão 23

Uma prática comum em química para economizar espaço é armazenar uma solução na forma concentrada, chamada **solução estoque**, e então, diluí-la até a concentração desejada. A Figura 4 representa a diluição de uma solução.

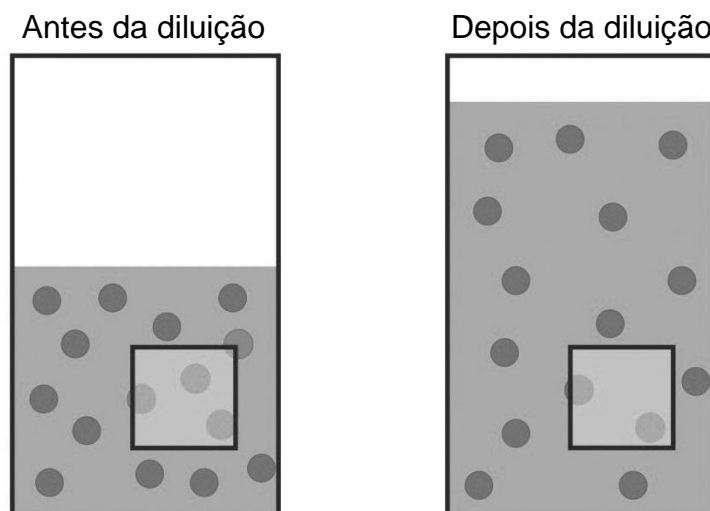


Figura 4 –Representação do processo de diluição de uma solução

Assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Pipetar 25,0 mL de uma solução $1,5 \times 10^{-3}$ M de $\text{NaOH}_{(\text{aq})}$ significa transferir 2,8 mg do composto.
- 02. Para preparar 50 mL de uma solução 0,01 M de ácido sulfúrico, é necessário utilizar 2,5 mL de uma solução estoque 0,2 M desse ácido.
- 04. Para preparar 50 mL de uma solução 0,01 M de ácido sulfúrico, é necessário utilizar 5,0 mL de uma solução estoque 0,2 M desse ácido.
- 08. Pipetar 25,0 mL de uma solução $1,5 \times 10^{-3}$ M de $\text{NaOH}_{(\text{aq})}$ significa transferir 15,0 mg do composto.
- 16. Conforme representado na Figura 4, quando uma solução é diluída, o mesmo número de moléculas do soluto ocupa um volume maior.
- 32. Quando um volume pequeno de uma solução é diluído até um volume maior, o número total de mols do soluto na solução aumenta.

SOMA =

Questão 24

O etileno ou eteno, alceno mais simples que existe, é um dos compostos químicos de maior utilização no setor químico industrial. Em relação a essa substância, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

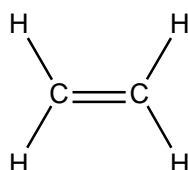


Figura 5 – estrutura do etileno

- 01. A ligação dupla no etileno pode ser gerada por uma reação de eliminação.
- 02. A ligação dupla do etileno é formada por uma ligação σ e uma ligação π , sendo que esta última é formada pela superposição de orbitais sp^2 hibridizados.
- 04. A reação química mais característica do etileno é a reação de adição, na qual a ligação π é mantida intacta.
- 08. O etileno é uma molécula com geometria planar.
- 16. O etileno é uma molécula com geometria tetraédrica.
- 32. A fórmula molecular do etileno é C_4H_4 .

SOMA =

Questão 25

Em relação às **organelas celulares**, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O Complexo de Golgi tem o papel no armazenamento de substâncias que foram elaboradas em outros setores da célula, bem como na síntese de lipídios e glicoproteínas.
- 02. Os centríolos tem importância na formação de ribossomos e consequentemente na produção de proteínas.
- 04. Os Lisossomos são orgânulos membranosos intracitoplasmáticos, vesiculosos, ricos em enzimas hidrolisantes, que atuam intensamente nos fenômenos de digestão intracelular.
- 08. A Mitocôndria é um importante sítio de formação de moléculas de ATP nas células eucarióticas, tendo capacidade de autoduplicação.
- 16. O Cloroplasto é um orgânulo citoplasmático característico das células vegetais e bacterianas, já que ambas realizam fotossíntese.
- 32. O REL (Retículo Endoplasmático Liso) tem função de síntese de proteínas e esteróides. Mostra-se bem desenvolvido nas células secretoras das glândulas.

SOMA =

Questão 26

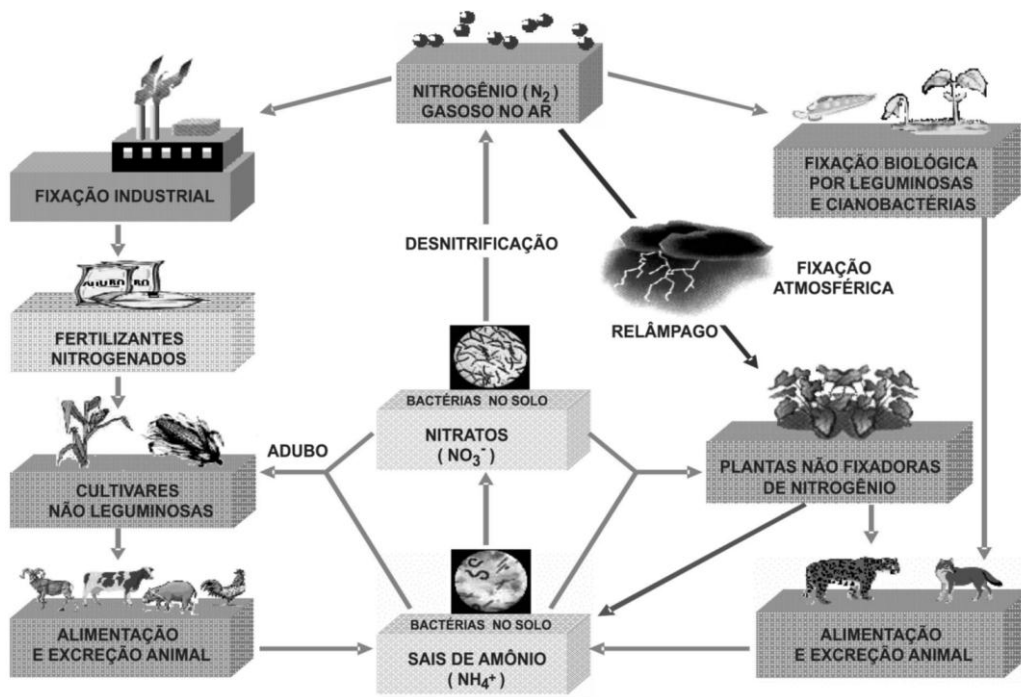
Os folhetos embrionários ou germinativos são responsáveis pela origem dos órgãos e tecidos dos animais. Quanto ao número de folhetos embrionários podem ser classificados em diblásticos (ectoderma e endoderma) e triblásticos (ectoderma, mesoderma e endoderma).

Sobre os **folhetos embrionários**, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O ectoderma origina a epiderme, a derme, o sistema nervoso e os músculos.
- 02. O mesoderma origina as serosas, o tecido hematopoiético e os músculos.
- 04. A endoderma origina o fígado, o pâncreas a epiderme e o sistema nervoso.
- 08. A formação dos folhetos embrionários ocorre na gastrulação.
- 16. Os Cnidários possuem três folhetos embrionários, sendo chamados triblásticos.
- 32. Os vertebrados apresentam apenas dois folhetos embrionários, sendo chamados diblásticos.

SOMA =

Questão 27



FONTE: http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/05/quimica_da_atmosfera.pdf. Acesso: 20 mar. 2013.

Com base nas informações da figura acima e seus conhecimentos, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)** relativas ao **ciclo do nitrogênio**.

- 01. As bactérias do gênero *Rhizobium*, são fixadoras do nitrogênio, que se instalam nas raízes das plantas leguminosas como o feijão e a soja.
- 02. A fixação do nitrogênio ocorre de forma biológica, atmosférica e industrial.
- 04. O nitrogênio não é importante para os seres humanos, pois estes não conseguem fixá-lo diretamente da atmosfera.
- 08. Nitrificação é um processo do ciclo do nitrogênio que produz nitratos.
- 16. Desnitrificação é o fenômeno de transformação de nitratos e outras substâncias em gás oxigênio (O_2) pela ação de bactérias desnitrificantes.

SOMA =

Questão 28

A ingestão dos alimentos, sua digestão e a absorção dos produtos resultantes são realizadas por um conjunto de órgãos que constituem o sistema digestório. Este é composto por um longo tubo, com cerca de 9 metros de comprimento – o trato gastrointestinal, ou tubo digestório - e por glândulas associadas, como as glândulas salivares, o pâncreas e o fígado.

FONTE: AMABIS, J.M; MARTHO, G. R. **Biologia dos Organismos**. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010.

Em relação ao **sistema digestório**, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. O alimento pode permanecer no estômago por quatro horas ou mais, transformando-se em uma massa acidificada e semilíquida denominada quilo.
- 02. Recentemente, descobriu-se que um dos principais causadores da úlcera péptica é a bactéria *Helicobacter pylori*. É provável que essa bactéria se instale preferencialmente em pessoas com a resistência diminuída em função do estresse ou de hábitos alimentares inadequados.
- 04. No duodeno desemboca a ampola hepatopancreática, formada pela união do ducto colédoco, que traz secreções do fígado, com o ducto pancreático, que traz secreções do pâncreas.
- 08. Além de produzir os bicarbonatos e as enzimas que compõem o suco pancreático, o pâncreas também produz dois hormônios importantes, a insulina e o glucagon, apresentando, portanto, função endócrina.
- 16. A amilase salivar ou ptialina atua sobre grandes moléculas de proteínas e lipídios, quebrando-as em fragmentos menores.
- 32. A bile é uma secreção de cor esverdeada com várias enzimas que atuam diretamente na digestão química dos alimentos.

SOMA =

Questão 29

O Reino Monera é formado por bactérias, cianobactérias e arqueobactérias, todos seres muito simples, unicelulares e com célula procariótica (sem núcleo individualizado). Esses seres microscópios são geralmente menores do que 8 micrômetros ($1\mu\text{m} = 0,001\text{ mm}$). As bactérias (do grego *bakteria*: 'bastão') são encontrados em todos os ecossistemas da Terra e são de grande importância para a saúde, para o ambiente e a economia. As bactérias são encontradas em qualquer tipo de meio: mar, água doce, solo, ar e, inclusive, no interior de muitos seres vivos.

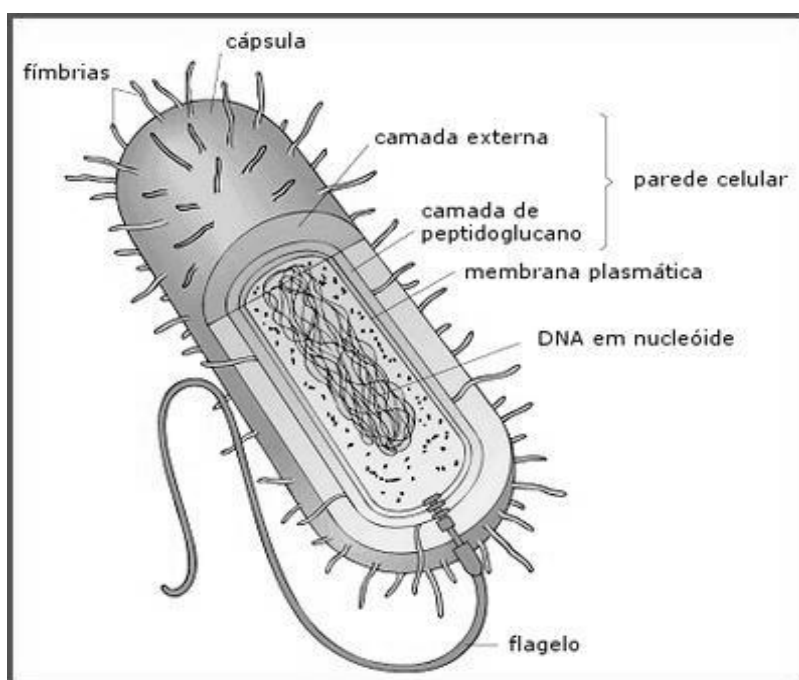


Figura mostrando uma bactéria com algumas de suas estruturas.

Fonte: <http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos/biomonera.php>. Acesso: 2 mar. 2013

Sobre o **Reino Monera**, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Os Plasmídios das bactérias são estruturas que costumam conter genes resistentes a antibióticos.
02. Tuberculose, cólera, difteria e coqueluche são doenças causadas por bactérias.
04. A transferência de DNA de uma bactéria para outra pode ocorrer de quatro maneiras: por transformação, transdução, conjugação e bipartição.
08. Os mesossomos bacterianos são responsáveis pela síntese protéica e armazenamento de substâncias
16. As cianobactérias são todas autótrofas fotossintetizantes, mas suas células não possuem cloroplastos.
32. Todas as bactérias são parasitas.

SOMA =

Questão 30

*Nos organismos eucariontes e sexuais ocorrem dois tipos de divisão celular: a **mitose** que forma células com o mesmo número de cromossomos e as mesmas informações genéticas da célula-mãe e a **meiose**, que na formação dos gametas, reduz esse número à metade.*

Fonte: LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER. **Biologia Hoje**. Volume 1. São Paulo: Ática, 2010.

Em relação ao **ciclo celular**, assinale no cartão-resposta a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Na anáfase da mitose o material genético está na forma de filamentos de cromatina.
- 02. O *crossing over* ou permutação inicia-se na fase de metáfase I, na subfase de paquíteno.
- 04. Na prófase da mitose a carioteca começa a se fragmentar e os nucléolos desaparecem.
- 08. Na intérfase ocorre a duplicação do material genético, síntese de RNA e síntese protéica.
- 16. A divisão celular (mitose e meiose) é importante na formação de gametas, na cicatrização de tecidos, no crescimento dos seres vivos e no aumento da variabilidade genética.

SOMA =

CRONOGRAMA DO INGRESSO 2013/2

DATAS	EVENTO
23 de junho de 2013	Divulgação do gabarito das provas, a partir das 19h
24 de junho de 2013	Solicitação de recursos das provas, até às 18h
27 de junho de 2013	Divulgação do gabarito definitivo da prova após análise dos recursos
15 de julho de 2013	DIVULGAÇÃO DOS CANDIDATOS APROVADOS
17 a 19 de julho de 2013	Matrícula dos candidatos aprovados
23 de julho de 2013	Divulgação dos aprovados em 2ª chamada, se houver, a partir das 17h
24 a 25 de julho de 2013	Matrícula dos candidatos aprovados em 2ª chamada, se houver.

ORIENTAÇÕES PARA A MATRÍCULA

1. A matrícula dos candidatos aprovados em primeira chamada será realizada no câmpus onde o curso é ofertado, no período de 17 a 19 de julho de 2013;
2. O candidato aprovado deverá realizar a matrícula pessoalmente ou representado por outra pessoa mediante procuração particular (de próprio punho) acompanhada da documentação exigida. O candidato aprovado deverá apresentar no ato da matrícula a seguinte documentação exigida: **a)** fotocópia da Carteira de Identidade, acompanhada do original; **b)** fotocópia do CPF, acompanhada do original ou a apresentação do “Comprovante de Inscrição no CPF”; **c)** fotocópia do Histórico Escolar e Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente para quem OPTOU pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas. Para o estudante que NÃO optou pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas entregar fotocópia do Histórico Escolar e Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente e ou diploma registrado de curso superior; **d)** fotocópia do Título de Eleitor, para maiores de 18 anos, acompanhada de comprovante de votação ou de justificativa de não-votação na última eleição, de ambos os turnos, se for o caso, acompanhadas do original, ou Certidão de Quitação Eleitoral; **e)** fotocópia de documento que comprove estar em dia com o Serviço Militar para os candidatos do sexo masculino; **f)** atestado de vacina contra a rubéola (para candidatas do sexo feminino até 40 anos); **g)** declaração negativa de matrícula simultânea em dois ou mais cursos de graduação no IFSC, em outra instituição pública de ensino superior que não estuda com bolsa do PROUNI; **h)** declaração para matrícula de menores de idade, se for o caso; **i)** uma foto 3x4, colorida e recente (exceto para Chapecó); **j)** para os candidatos aprovados pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas entregar declaração assinada de que cursou todo o Ensino Médio em escola pública; **k)** para os candidatos aprovados pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas das categorias I e III (Pretos, Pardos e Indígenas), apresentar declaração de autodeclarado preto, pardo ou indígena; **l)** para os candidatos aprovados pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas das categorias I e II (Baixa Renda), apresentar comprovação de renda familiar igual ou inferior a 1,5 salário mínimo *per capita*, que poderá ser feita por uma das formas descritas no Anexo II deste edital. Anexar os documentos ao Formulário de Requerimento para Comprovação de Renda *Per Capita*, disponível nas “Declarações para Matrícula” na página do Departamento de Ingresso; **m)** para os candidatos que concluíram o Ensino Médio ou equivalente no exterior, exceto Argentina, Paraguai, Uruguai, Chile e Bolívia, apresentar também fotocópia do documento de revalidação e/ou equivalência de estudo no Brasil; **n)** para os candidatos estrangeiros, em substituição ao item **a**, apresentar fotocópia do Registro Nacional de Estrangeiro (RNE ou CIE) e Passaporte com visto de estudante, ou outro documento que, por previsão legal, permita que o estrangeiro estude no Brasil;
2. Não serão efetuadas matrículas fora das datas e/ou horário previstos. O candidato que não efetuar a matrícula ou não entregar a documentação exigida no prazo estipulado perderá a posição atual na lista de aprovados e passará para o final de lista de espera. O candidato poderá ser chamado novamente uma vez, respeitando-se ordem decrescente de nota, independentemente da reserva de vagas, somente para cursos com vagas não ocupadas, onde todos os candidatos classificados já tenham sido convocados à matrícula uma vez.
3. Não serão efetuadas matrículas fora das datas e/ou do horário previstos. O candidato que não efetuar a matrícula ou não entregar a documentação exigida, no prazo estipulado perderá a posição atual na lista de aprovados e passará para o final de lista de espera.
4. A segunda chamada, se houver, será realizada no dia 23 de julho de 2013, a partir das 17h, na página do Departamento de Ingresso e nos telecentros dos câmpus. A matrícula dos candidatos aprovados em segunda chamada, se houver, será realizada nos dias 24 e 25 de julho de 2013;
5. O Departamento de Ingresso realizará tantas chamadas quanto forem necessárias para o preenchimento de todas as vagas, até o prazo de 25 dias, após o início das aulas no câmpus onde o curso é oferecido.
6. É de responsabilidade exclusiva do candidato acompanhar, para realização da matrícula, a publicação dos candidatos classificados nas chamadas, na página do Departamento de Ingresso.