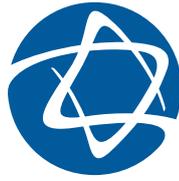




FEAE1902

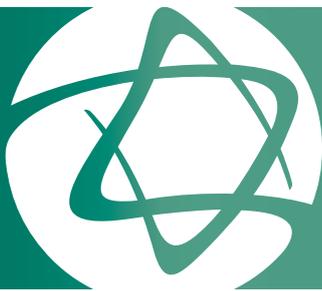


03002001



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein



Vestibular 2020 | Enfermagem e Medicina

002. PROVA II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Nesta prova, utilize caneta de tinta preta.
- Assine apenas no local indicado. Será atribuída nota zero à questão que apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato.
- Esta prova contém 5 questões discursivas e uma proposta de redação.
- A resolução e a resposta de cada questão devem ser apresentadas no espaço correspondente. Não serão consideradas respostas sem as suas resoluções, nem as apresentadas fora do local indicado.
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h45, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato

FUNDAÇÃO

vunesp



01.12.2019



FEAE1902



03002002



FEAE1902



03002003

QUESTÃO 01

No Brasil, além do vírus influenza tipo A (H1N1), também circulam os vírus tipos B e C. A cada ano, a vacina disponibilizada para a população visa imunizar contra os tipos A e B, uma vez que o tipo C causa apenas infecções respiratórias brandas, não estando relacionado com epidemias.

- a) As vacinas em estoque que sobraram de uma campanha de vacinação não devem ser usadas para a campanha do ano seguinte. Explique por que é necessário se vacinar anualmente contra a gripe.
- b) Depois de vacinado, o organismo humano leva, em média, de duas a três semanas para adquirir proteção contra a gripe. Considerando a resposta imunológica primária e secundária, explique como, após esse período, o organismo de uma pessoa vacinada responde à infecção pelo patógeno invasor.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FEAE1902

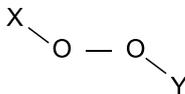


03002004

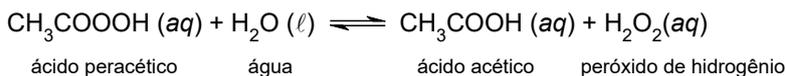
QUESTÃO 02

Agentes desinfetantes são produtos químicos altamente oxidantes que, mesmo em baixa concentração, têm ação contra todos os microrganismos, inclusive esporos bacterianos.

Um dos grupos de desinfetantes é o dos peróxidos, caracterizados por apresentarem a estrutura geral representada a seguir, em que X e Y podem ser H ou radicais orgânicos.



O ácido peracético, cuja fórmula é CH_3COOOH , é um desinfetante pertencente a esse grupo. Ele é usado em soluções estabilizadas, nas quais ocorre o equilíbrio químico representado pela equação:



Para que a ação desinfetante das soluções de ácido peracético seja efetiva, as seguintes condições devem ser obedecidas:

1. a concentração de ácido peracético em solução deve estar entre 300 e 700 mg/L;
2. o pH da solução deve estar entre 2 e 4.

- a) Apresente a fórmula estrutural do ácido peracético, mostrando todas as ligações químicas existentes entre os átomos. Escreva a expressão da constante do equilíbrio existente nas soluções aquosas de ácido peracético.
- b) Demonstre, por meio de cálculos, que a concentração de íons $\text{H}^+(aq)$ presente na solução de ácido peracético varia 100 vezes ao passar do limite inferior ao limite superior do intervalo de pH indicado.

Considerando o valor médio do intervalo de concentração de ácido peracético recomendado, 300 a 700 mg/L, expresse, em mol/L, o valor médio da concentração desse ácido na solução desinfetante.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



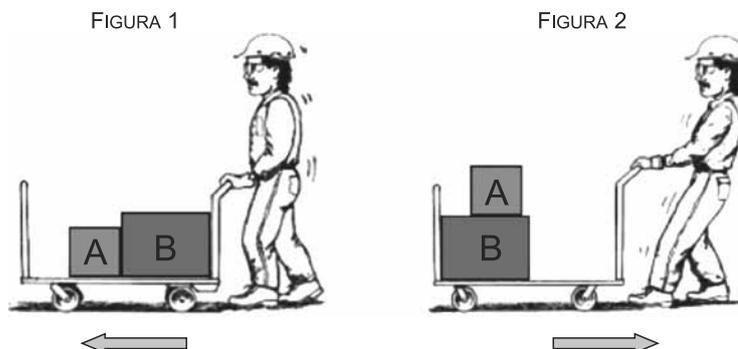
FEAE1902



03002005

QUESTÃO 03

As figuras mostram um trabalhador transportando duas caixas, A e B, de massas $m_A = 30 \text{ kg}$ e $m_B = 40 \text{ kg}$, sobre um carrinho de massa 10 kg , em linha reta. Na situação representada na figura 1, ele está empurrando o carrinho para frente com uma força horizontal constante de intensidade 20 N . Na situação representada na figura 2, ele está puxando o carrinho para trás, com uma força horizontal e constante.



Desprezando a resistência do ar e o atrito entre o carrinho e o solo, calcule:

- o módulo da força, em N, aplicada pela caixa B sobre a caixa A, na situação da figura 1.
- o módulo da maior aceleração, em m/s^2 , com que o conjunto carrinho-caixas pode se mover na situação da figura 2, considerando que não haja movimento relativo entre as caixas A e B, que o coeficiente de atrito estático entre ambas seja igual a $0,6$ e que $g = 10 \text{ m/s}^2$.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



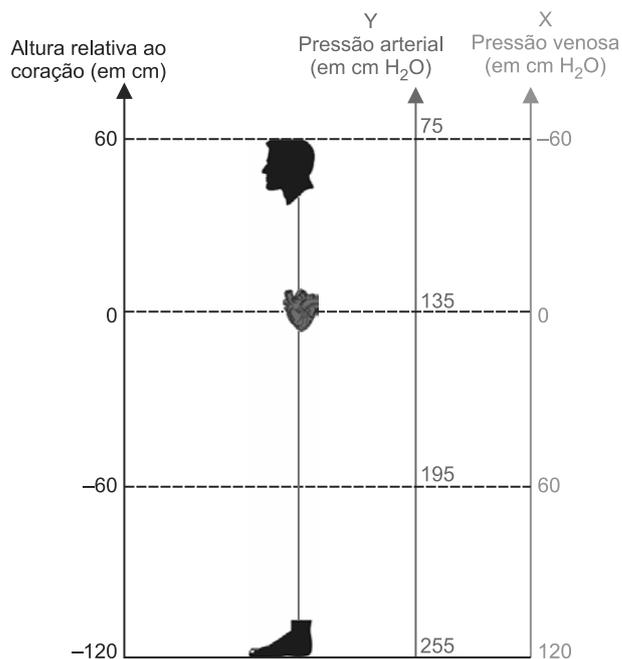
FEAE1902



03002006

QUESTÃO 04

O diagrama a seguir representa as pressões médias nas artérias e veias principais, em várias posições, em relação ao coração de uma pessoa de 1,80 m de altura em pé.



(Emiko Okuno *et al.* Física para ciências biológicas e biomédicas, 1982. Adaptado.)

- a) Calcule a pressão arterial média, em cm H₂O, de um ponto do corpo dessa pessoa que esteja a 1,70 m do chão.
- b) Considerando Y e X indicados no diagrama, determine a fórmula de Y em função de X.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FEAE1902



03002007

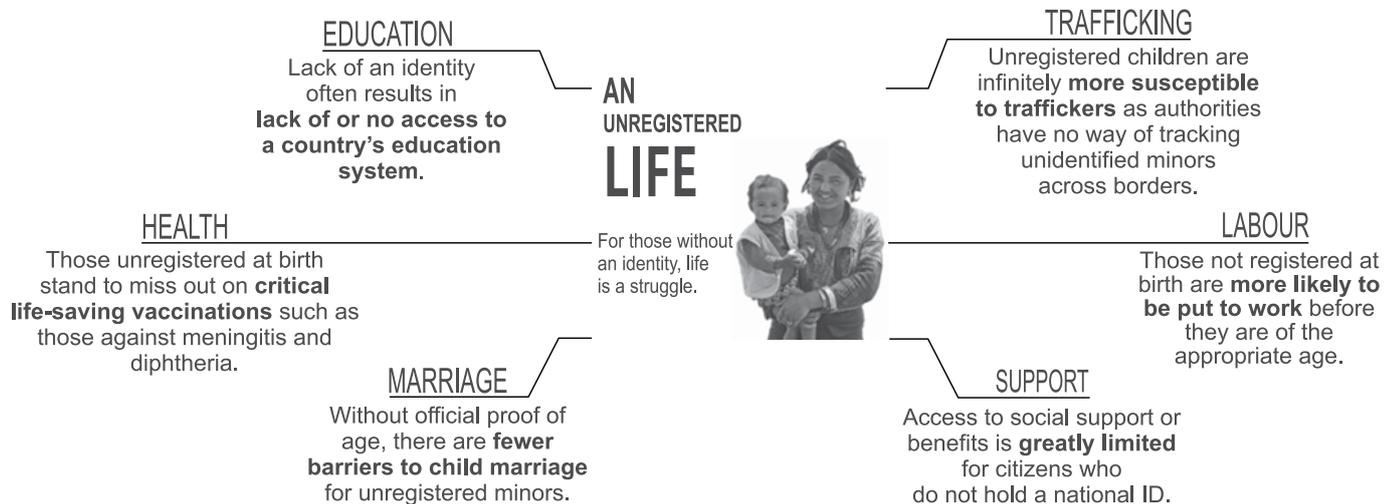
QUESTÃO 05

Read the excerpt, taken from a newspaper section entitled “advertiser content”.

The world’s invisible children



About a billion people around the world lack proof of identity, according to data from the World Bank. And an estimated 49 per cent of children under 5 lack a birth certificate, according to Unicef. The low number of birth registrations in some countries depends on various factors, from living in rural areas to children being born at home. The impact on their lives is greater than can be imagined. Children without a proof of identity struggle to have a normal life and are exposed to a range of different hazards.



The GSMA (Global System for Mobile Communications Association) has been working on telling the stories that demonstrate how mobile technology can help to reduce inequalities around the world. The new film launched by the GSMA, “Invisible children”, aims to demonstrate the crucial role mobile technology has had in giving the children from 15 countries the possibility to have their rights to personal identity recognised and in opening endless opportunities for their future.

(www.theguardian.com. Adapted.)

Answer the following questions, in **Portuguese**. Be concise and direct, and do not repeat the question in your answer.

- a) Who are the invisible children the title refers to? Mention, from the first paragraph, one of the circumstances leading to such condition.
- b) The various sub-items in the box illustrate one same situation. Say which situation it is. Explain the relation between the general content from the box and the film “Invisible children”, cited in the second paragraph of the text.

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

Empty box for the student's resolution and answer.



FEAE1902

REDAÇÃO



03002008

TEXTO 1

Nem só de grupos, influenciadores e jogos vivem os aplicativos. Com a queda do número de vagas formais no mercado de trabalho, as pessoas vêm buscando novas fontes de renda e trabalhar para aplicativos de serviços é uma delas. Se, por um lado, as novas plataformas propiciam um espaço para que as pessoas possam obter rendimentos, por outro, geram também questões inerentes ao século XXI, sobre transformação das relações de trabalho, qualidade de vida e saúde.

No novo modelo, o trabalhador tem mais autonomia sobre seu processo produtivo e horários de trabalho. Para isso, no entanto, muitos abrem mão de direitos garantidos pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), como o décimo terceiro salário e as férias e, em muitos casos, abdicam até mesmo dos finais de semana. O fenômeno já é conhecido como “uberização do trabalho” e está sendo estudado por áreas que vão do direito às ciências sociais.

(Mariana Ceci. “Autônomos usam aplicativos para driblar crise financeira no RN”. <http://tribunadonorte.com.br>, 19.05.2019. Adaptado.)

TEXTO 2

Uma massa de 5,5 milhões de profissionais brasileiros já trabalha para ou com aplicativos, segundo a Associação Brasileira Online to Offline, que representa as empresas do setor. Se esses trabalhadores fossem considerados empregados formais, grupos como Uber, iFood ou Rappi seriam os maiores do país em número de funcionários.

O Diretor da associação, Marcos Carvalho, contesta, no entanto, a tese defendida por muitos atualmente de que haja vínculo trabalhista entre esses profissionais e as empresas. Segundo ele, “o profissional tem total autonomia e flexibilidade para definir sua jornada de trabalho de acordo com o que for conveniente, sem ter que prestar nenhuma satisfação com relação ao horário ou à forma como ele vai realizar entregas, por exemplo. São pessoas que possivelmente estariam com grandes dificuldades de ter uma fonte de renda. Isso mostra o impacto de inclusão social desses trabalhos num momento de tanta fragilidade econômica como o que estamos tendo no país.”

(Guilherme Balza. “Brasil já tem mais de 5 milhões trabalhando para aplicativos”. <https://cbn.globoradio.globo.com>, 05.06.2019. Adaptado.)

TEXTO 3

As empresas responsáveis pelos aplicativos afirmam que apenas fazem a “ponte” entre as partes, as quais trabalham de forma autônoma e com liberdade de acordo com sua disposição e necessidades — um argumento frequente em tempos de “uberização” do trabalho. Mas, para especialistas, não é bem assim. “Este modelo de trabalho se apoia no discurso do empreendedorismo, na ideia de você não ter patrão e poder fazer o seu próprio horário”, afirma Selma Venco, socióloga do Trabalho e professora da Unicamp. Segundo ela, este “discurso neoliberal camufla a real situação, que é a de precarização não apenas nas relações de trabalho, mas também nas condições de vida. Há uma superexploração do trabalhador, pois ele terá que trabalhar uma jornada de 14 ou 15 horas para ter um ganho mínimo, ou seja, irá além dos limites físicos para poder sobreviver. E sem nenhuma proteção, nenhum direito associado a isso.”

(Gil Alessi. “Jornada maior que 24 horas e um salário menor que o mínimo, a vida dos ciclistas de aplicativo em SP”. <https://brasil.elpais.com>, 13.08.2019. Adaptado.)

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

“UBERIZAÇÃO”: ENTRE A AUTONOMIA DO TRABALHADOR E A PERDA DE DIREITOS TRABALHISTAS



FEAE1902



03002009

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FEAE1902



03002010

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FEAE1902



03002012