

**ACERTE!**

Cursos para o ENEM e Vestibulares



# SIMULADO

## AULA 13

**10 QUESTÕES**

Tempo de duração: 40 minutos

**PROFESSOR CARLOS AUGUSTO  
(GUGUINHA)**

 27 9 9780-6887

 @acerte.cursos.gv

[www.acertecursosgv.com](http://www.acertecursosgv.com)

Envidamos nossos melhores esforços para localizar e indicar adequadamente os créditos dos textos e imagens presentes nesta obra didática. No entanto, colocamo-nos à disposição para avaliação de eventuais irregularidades ou omissões de crédito e consequente correção nas próximas edições.

As imagens e os textos constantes nesta obra que, eventualmente, reproduzam algum tipo de material de publicidade ou propaganda, ou a ele façam alusão, são aplicados para fins didáticos e não representam recomendação ou incentivo de consumo.

## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

### Questões de 01 a 10

#### QUESTÃO 01

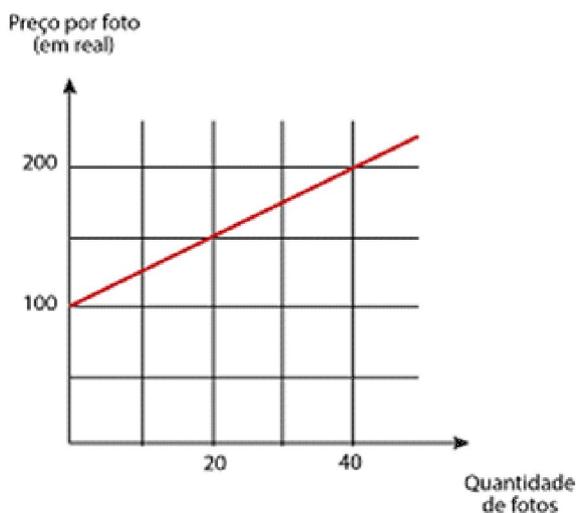
Numa fazenda, o reservatório de água é abastecido utilizando-se uma bomba que retira água de um poço. Essa bomba tem a capacidade de bombear 12 litros de água por minuto. Ela é automaticamente ligada quando restam no reservatório 150 litros de água e desligada após enchê-lo. Pode-se determinar a quantidade de água  $y$ , contida no reservatório, em função do tempo  $t$ , em minuto, que a bomba permanece ligada.

A função que relaciona a quantidade de água no reservatório com o tempo que a bomba permanece ligada é

- A  $y = 12t$
- B  $y = 162t$
- C  $y = 150 - 12t$
- D  $y = 150 + 12t$
- E  $y = -150 + 12t$

#### QUESTÃO 02

Um fotógrafo cobra, ao ser contratado, uma taxa inicial de R\$ 100,00, independentemente da quantidade de fotos tiradas. O gráfico mostra o valor cobrado, em real, em função da quantidade de fotos por ele tiradas. Para uma festa de formatura, um formando decide contratá-lo com uma encomenda de oitenta fotos. No ato da entrega, seis fotos não estavam com boa definição e o fotógrafo decidiu não cobrar por elas.



Quanto o fotógrafo cobrou pela encomenda entregue?

- A R\$ 185,00
- B R\$ 200,00
- C R\$ 285,00
- D R\$ 300,00
- E R\$ 270,00

#### QUESTÃO 03

Leia o **TEXTO** para responder à questão.

##### TEXTO:

No Brasil, em setembro de 2019, foram gerados 157.213 empregos e Pernambuco foi o segundo estado que teve o maior saldo, com a criação de 18.000 vagas, atrás, apenas, de São Paulo, que abriu 36.156 postos de trabalho no mesmo período. Apesar do desempenho positivo, o saldo foi menor do que o registrado no mesmo mês de 2018, quando foram gerados 20.000 empregos celetistas no estado.

MOROSINI, Luciana. Pernambuco tem o segundo maior saldo de empregos no Brasil em setembro. Diário de Pernambuco. Disponível em: <<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/economia/2019/10/pernambuco-tem-o-segundo-maior-saldo-do-brasil-na-geracao-de-empregos.html>>.

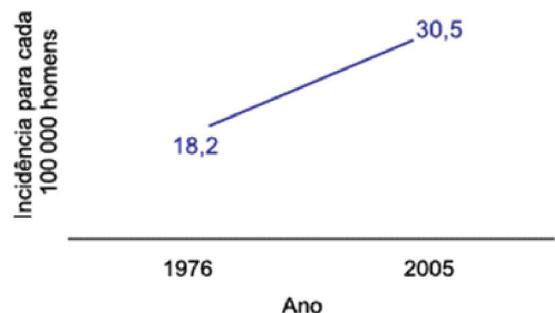
Acesso em: 21 out. 2019 (adaptado).

Segundo o **TEXTO**, se for mantida a taxa de variação de 2018 para 2019, no número de empregos gerados em Pernambuco, teremos, em **2020**:

- A 22.000 empregos gerados.
- B 16.000 empregos gerados.
- C 16.200 empregos gerados.
- D 15.800 empregos gerados.
- E 17.000 empregos gerados.

#### QUESTÃO 04

O gráfico ilustra o aumento da incidência da doença de Parkinson entre homens no período de 1976 a 2005.



Considerando esse aumento linear, e que ele se mantenha até os dias atuais, espera-se que a incidência dessa doença em 2018, para cada 100 000 homens, seja próxima de

- A 31,8.
- B 33,5.
- C 36,00.
- D 34,70.
- E 30,70.

**QUESTÃO 05**

Em um município foi realizado um levantamento relativo ao número de médicos, obtendo-se os dados:

Ano	Médicos
1980	137
1985	162
1995	212
2010	287

Tendo em vista a crescente demanda por atendimento médico na rede de saúde pública, pretende-se promover a expansão, a longo prazo, do número de médicos desse município, seguindo o comportamento de crescimento linear no período observado no quadro.

Qual a previsão do número de médicos nesse município para o ano 2040?

- A 387
- B 424
- C 437
- D 574
- E 711

**QUESTÃO 06**

Uma ONG encomendou um estudo de viabilidade referente à construção de uma usina de reciclagem de resíduos. Segundo esse estudo, a quantidade diária de resíduos recolhidos,  $m(c)$ , em kg, em função da quantidade de catadores,  $c$ , satisfaz à equação  $m(c) = 3c$ . O estudo previu, ainda, que a produção de material reciclado, em kg, em função da quantidade diária de resíduos recolhidos,  $m$ , em kg, satisfaz à equação  $R(m) = 4/5m - 5$ . Além disso, também ficou evidenciado pelo estudo que a usina seria viável se a produção de material reciclado fosse de pelo menos 19kg, por dia.

Disponível em: [www.reciclarbrasil.com.br](http://www.reciclarbrasil.com.br). Acesso em: 15 nov. 2018 (adaptado).

Nas condições mostradas pelo estudo, a construção dessa usina será viável se a quantidade de catadores for, no mínimo, igual a

- A 6.
- B 8.
- C 9.
- D 10.
- E 11.

**QUESTÃO 07**

O dono de um estacionamento criou uma expressão algébrica para facilitar o cálculo do valor cobrado de cada carro  $y$ , em real, pela utilização do estacionamento por  $x$  hora. Nesse cálculo, considera somente valores inteiros de hora, e cada fração de hora é considerada

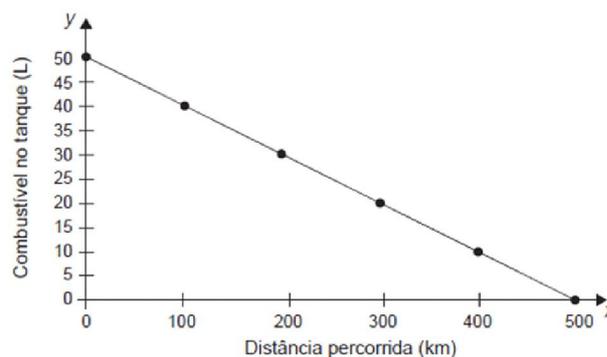
como uma hora de utilização. Nesse estacionamento é cobrada a taxa de R\$ 3,00 pela primeira hora de permanência e, da segunda hora em diante, são cobrados R\$ 2,00 adicionais para cada hora de permanência do carro.

A representação algébrica correta criada pelo dono do estacionamento foi

- A  $y = 5x$
- B  $y = 6x$
- C  $y = 3 + 2x$
- D  $y = 3 + 2 \cdot (x-1)$
- E  $y = 2 + 3x$

**QUESTÃO 08**

Uma indústria automobilística está testando um novo modelo de carro. Cinquenta litros de combustível são colocados no tanque desse carro, que é dirigido em uma pista de testes até que todo o combustível tenha sido consumido. O segmento de reta no gráfico mostra o resultado desse teste, no qual a quantidade de combustível no tanque é indicada no eixo  $y$  (vertical), e a distância percorrida pelo automóvel é indicada no eixo  $x$  (horizontal).



A expressão algébrica que relaciona a quantidade de combustível no tanque e a distância percorrida pelo automóvel é

- A  $y = -10x + 500$
- B  $y = -x/10 + 50$
- C  $y = -x/10 + 500$
- D  $y = x/10 + 50$
- E  $y = x/10 + 500$

**QUESTÃO 09**

Para produzir determinado tipo de tecido, uma fábrica gasta R\$ 2,20 por metro. Além disso, há uma despesa fixa de R\$ 2.500,00, independente da quantidade de metros produzidos. Se cada metro do tecido é vendido por R\$ 4,00, o número mínimo de metros no qual a fábrica passa a ter lucro com a venda é

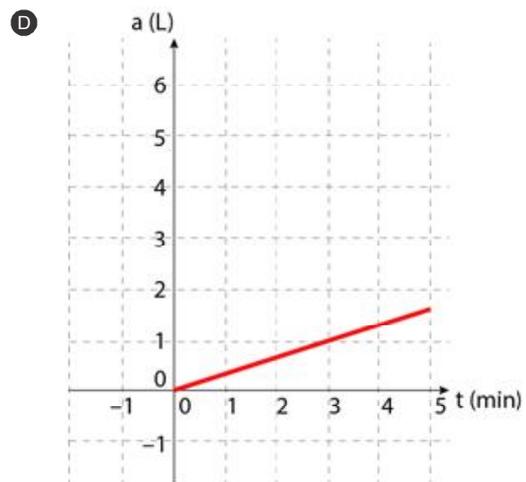
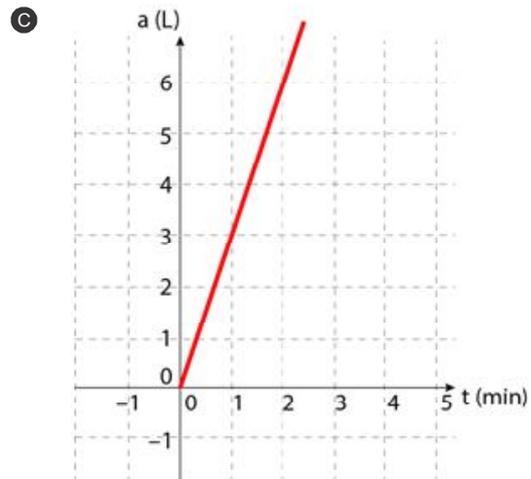
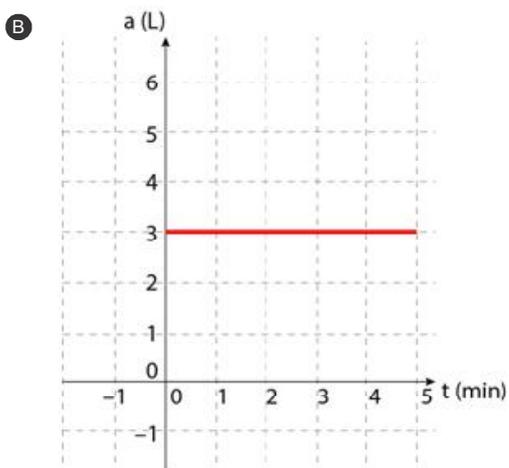
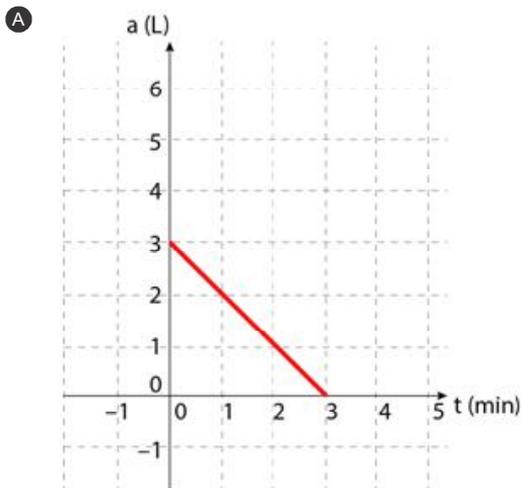


- A 1388.
- B 1389.
- C 1390.
- D 1391.
- E 1392.

### QUESTÃO 10

Uma senhora que estava regando seu jardim saiu para atender o telefone e esqueceu a torneira aberta. Sua neta, preocupada com o desperdício, fechou a torneira e, em seguida, esboçou um gráfico para mostrar à avó o quanto de água seria perdida com a torneira aberta. Ela sabe que a vazão dessa torneira é de 3 litros de água por minuto. Em seu gráfico, "t" representa o tempo, em minuto, e "a" representa a quantidade total de água desperdiçada, em litro.

Qual é o gráfico que representa o desperdício de água dessa torneira com o passar do tempo?



# MEDICINA É AQUI!

## ACERTE!

Cursos para o ENEM e Vestibulares



**11** APROVAÇÕES EM MEDICINA EM 2019.

**07** APROVAÇÕES EM MEDICINA NA UNIVALE NA TURMA 2019/2



**ACERTE NA ESCOLHA E PASSE NO VESTIBULAR**