

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES - PE
CONCURSO PÚBLICO 2019**

CADERNO DE PROVA

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

NOME:

CPF:

NÍVEL: MÉDIO

CARGO: 24 – OFICIAL ADMINISTRATIVO

Leia com atenção:

1. No Cartão-Resposta, as questões estão representadas por seus respectivos números. Preencha com caneta esferográfica (tinta AZUL ou PRETA);
2. O Cartão-Resposta tem, obrigatoriamente, de ser assinado. Esse Cartão-Resposta não poderá ser substituído, portanto, não o rasure nem o amasse;
3. A DURAÇÃO DA PROVA é de 3 horas, incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta;
4. Na prova há 40 questões de múltipla escolha, com cinco opções: A, B, C, D e E;
5. Durante a prova, não será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico (Calculadora, Celulares e etc.);
6. Só será permitido ao candidato entregar sua prova escrita após 45 (quarenta e cinco) minutos do seu início;
7. Só será permitido ao Candidato sair portando o Caderno de questões, após decorridos 2:40 (duas horas e quarenta minutos), após o efetivo início das provas;
8. O candidato somente poderá ausentar-se temporariamente da sala de provas, durante sua realização, acompanhado de um fiscal;
9. Os 03 (três) últimos candidatos em cada sala de prova, somente poderão entregar a respectiva prova e retirarem-se do local simultaneamente, após assinarem o lacre dos envelopes dos cartões resposta, juntamente com os fiscais de sala;
10. Será excluído do Concurso Público o candidato que descumprir os itens acima.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES – PE
CONCURSO PÚBLICO 2019

15 QUESTÕES DE PORTUGUÊS

Manchas podem afetar reprodução de animais

As manchas de petróleo que atingem a região costeira de cerca de 132 praias nordestinas não possuem origem conhecida, entretanto, os efeitos já começam a preocupar biólogos e demais pesquisadores da área. Entre os estados afetados pelo material estão Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Pelo menos oito animais já morreram sufocados.

Em entrevista ao Portal NE10 Interior, o biólogo e professor de biologia Marcelo Bezerra, as manchas de óleo na superfície das águas podem afetar a respiração dos animais. "Mamíferos que vão para áreas mais costeiras, principalmente no período de acasalamento ou no período de desova mesmo, onde esses animais vão parir, precisam constantemente da superfície para poder respirar. Então, o grande perigo é para a baleia jubarte, que tem hábitos migratórios e usa dessas águas do Atlântico aqui do Nordeste para poder fazer o seu acasalamento, a sua reprodução.

(<https://interior.ne10.uol.com.br/noticias/2019/10/14/golfinho-e-encontrado-morto-em-praia-com-manchas-de-oleo-177787>)

01- A expressão “hábitos migratórios” indica que as baleias:

- A. Se reproduzem nas águas do Atlântico.
- B. Só conseguem alimentos para fins de reprodução no Nordeste brasileiro.
- C. É o nome científico para o fenômeno de acasalamento das baleias jubarte.
- D. É o nome que se dá ao óleo vazado nos oceanos quando este causa a morte de animais marinhos.
- E. Se deslocam de uma região para outra para realizar determinadas funções.

02- Considerando a posição da sílaba tônica e as regras de acentuação das palavras, assinale a alternativa correta:

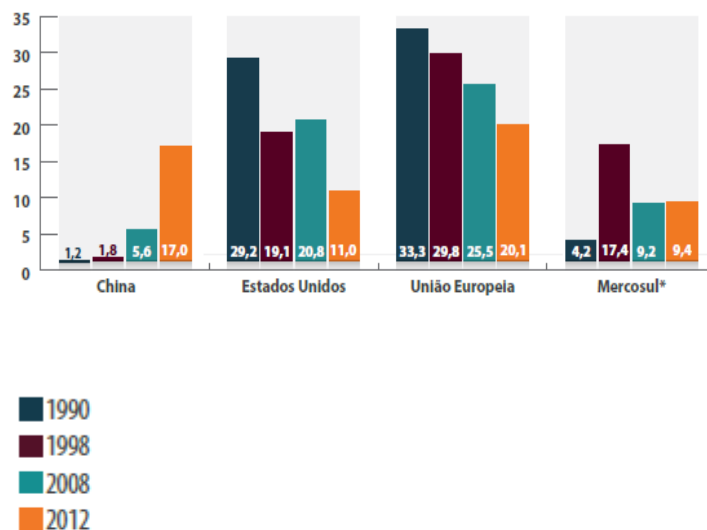
- A. “petróleo” e “biólogos” são palavras proparoxítonas e “Ceará” é uma oxítona.
- B. “área” e “óleo” são acentuadas pela mesma regra, porém “superfície”, não.
- C. Apenas “mamíferos” e “Atlântico” são proparoxítonas.
- D. “Paraíba” e “período” são hiatos acentuados.
- E. “Ceará” e “Piauí” são oxítonas, assim como “Pará” e “Amapá”.

03- Acerca do vocábulo “acasalamento”, assinale a alternativa correta:

- A. Foi formado com o acréscimo do sufixo ‘-mento ao radical ‘acasala’
- B. Foi formado pelo acréscimo do prefixo ‘a’ à palavra primitiva ‘casalamento’
- C. Uma nova palavra poderá ser formada acrescentando apenas o prefixo ‘a’
- D. Foi formado pelo acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo.
- E. Pode ter seu sufixo suprimido e continuará tendo sentido na língua portuguesa.

Analise o gráfico abaixo que demonstra a relação do Brasil com seus maiores parceiros comerciais. E utilize para responder as questões de nº 04; 05 e 06.

Participação Percentual dos Maiores Parceiros Comerciais (% do total exportado)



Dados em: % do total exportado

* Não inclui Venezuela

Fonte: MDIC

Elaboração: Ministério da Fazenda

04- Assinale a alternativa correta sobre o que o gráfico acima mostra:

- A. A evolução do comércio do Brasil com seus maiores parceiros entre 1990 e 2012.
- B. A diminuição considerável do comércio interno do Brasil em mais de uma década.
- C. Como o Mercosul monopolizou o comércio internacional de 1990 até 2012.
- D. Como a China se tornou a maior potência comercial dos anos 90 pra cá.
- E. Que a União Europeia vendeu para todos os países latinos em detrimento dos países do Mercosul.

05- Pela leitura do gráfico, é verdade que em 1990:

- A. Estados Unidos dispararam como único parceiro comercial do Brasil.
- B. A China despontava como destino maior das exportações brasileiras.
- C. Estados Unidos e União Europeia eram os maiores parceiros comerciais do Brasil.
- D. O Mercosul teve comércio inexpressivo com o Brasil, menor até do que a China.
- E. Os Estados Unidos tinha participação no comércio brasileiro 8 vezes menor que o Mercosul.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES – PE
CONCURSO PÚBLICO 2019

06- Segundo o gráfico, em 2012:

- A. As exportações do Brasil aumentaram para todos os destinos.
- B. As vendas do Brasil para a China somam 17% do total exportado.
- C. Os Estados Unidos foram o único destino onde as exportações decresceram.
- D. Houve aumento das exportações brasileiras para todos os destinos.
- E. O maior crescimento das vendas para o Mercosul foi neste ano.

A preocupação dos organizadores com a segurança da 1ª Convenção Nacional da Terra Plana, realizada neste domingo em São Paulo, não impediu a presença de "globaloides" no evento. O termo é usado pela comunidade terraplanista para se referir pejorativamente aos que não _____ na teoria de que o planeta Terra tem a forma de um disco, e não de um globo, como foi comprovado _____ séculos.

A estatal americana, NASA, foi um dos principais alvos dos palestrantes. A tese de que o planeta habitado pelos humanos é plano, compartilhada por uma comunidade que _____ crescer no Brasil e no mundo, rechaça o conceito de espaço sideral, órbita solar, viagens _____ Lua, gravidade e outras leis da física. O que divulgam astrônomos, astrofísicos, agências espaciais e cientistas em geral seria, segundo os terraplanistas, fruto de uma conspiração global para enganar _____ pessoas.

07- Completam corretamente e na ordem exata o texto acima:

- A. Crêem – há - parecem – a – as
- B. Creem – há - parece – à – as
- C. Crê - à – parece – à – às
- D. Crê - há – parecem – a – às
- E. Creem – há - parecem – à – às

Eu às vezes fico a pensar
Em outra vida ou lugar
Estou cansado demais
Eu não tenho tempo de ter
O tempo livre de ser
De nada ter que fazer
É quando eu me encontro perdido
Nas coisas que eu criei
E eu não sei
Eu não vejo além da fumaça
O amor e as coisas livres, coloridas
Nada poluídas
Eu acordo p'rá trabalhar
Eu durmo p'rá trabalhar
Eu corro p'rá trabalhar

(Compositores: Marcos Valle / Paulo Sergio Kostenbader Valle Letra de Capitão de indústria © Warner/Chappell Edicoes Musicais Ltda)

08- A letra da música:

- A. Relata o fracasso do trabalho na era moderna.
- B. Reflete sobre o conflito entre o ser o ter e o fazer gerado pelo trabalho na vida do homem.

- C. Mostra que a escassez de atividade produtiva leva o homem a poder refletir sobre questões sociais.
- D. Mostra que criação humana é tão variada que ele se perde em seu processo de trabalho.
- E. Retrata um trabalhador satisfeito com os métodos de controle das empresas.

09- Nos versos, “Eu não tenho tempo de ter/ O tempo livre de ser”, o trabalhador:

- A. Não consegue integrar-se totalmente às atividades produtivas e sempre está insatisfeito com o que é.
- B. Excede voluntariamente sua carga horária de trabalho.
- C. Está sobrecarregado de trabalho o que o deixa afastado de aspectos importantes de sua vida pessoal.
- D. Prefere aumentar a produção no trabalho em detrimento de suas escolhas pessoais, embora horário e produção sejam limitados pelos órgãos internacionais.
- E. Fica à disposição do patrão em momentos de descanso para fugir de outras responsabilidades.

10- “Eu acordo p'rá trabalhar
Eu durmo p'rá trabalhar
Eu corro p'rá trabalhar”

Os versos acima revelam que:

- A. Os meios móveis de controle deixam o trabalhador à disposição das empresas.
- B. A interferência da vida profissional se impõe sobre a vida pessoal.
- C. O homem se realiza com o trabalho.
- D. É pelo trabalho constante que o trabalhador consegue os bens de consumo que deseja.
- E. Não há correlação entre o esforço físico e o mental na rotina do trabalhador atual.

11- Nos versos:

“Eu não tenho tempo de ter
O tempo livre de ser
De nada ter que fazer”

O eu-lírico expressa sua relação com o tempo. Esse trabalhador está:

- A. Alavancado pelo tempo.
- B. Conciliado com o tempo.
- C. Premido pelo tempo.
- D. Cansado do tempo.
- E. Satisfeito com o tempo.

12- “É quando eu me encontro perdido/Nas coisas que eu criei”
O trecho remete:

- A. À flexibilidade do trabalho atual.
- B. À vaidade humana quanto ao produto do seu trabalho.
- C. Às pessoas que optam por um trabalho diversificado e criativo que envolva todos os aspectos da vida.
- D. À criatividade humana.
- E. Às dúvidas que acometem às pessoas, seu trabalho e sua vida.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES – PE
CONCURSO PÚBLICO 2019

“Dizem que a paixão arde por uma razão e os protagonistas não são os únicos que saem machucados. Mas, de repente, me dei conta, que ter alguém que nos entenda, que nos deseje, que nos veja como uma versão melhorada de nós mesmos é o presente mais incrível. Mesmo que não estejamos juntos, saber que, para você, eu sou este homem é uma fonte de vida para mim.”
(A Última Carta de Amor. Jojo Moyes, Intrínseca, 2018)

13- Na expressão “Mas, de repente”:

- A. O “mas” marca a sequenciação do pensamento do narrador.
- B. “mas” denota impaciência diante das descobertas repentinas do narrador.
- C. “de repente” marca a oposição entre tempo e ação de pensamento do narrador.
- D. “de repente” estabelece relação de explicação entre as partes da narrativa.
- E. “mas” e “de repente” são dois marcadores que introduzem uma mudança no pensamento do narrador.

14- No trecho “Dizem que a paixão arde por uma razão e os protagonistas não são os únicos que saem machucados”, a conjunção ‘e’ estabelece, entre as orações que liga, uma relação de:

- A. Enumeração
- B. Adição
- C. Explicação
- D. Conclusão
- E. Concessão

15- Assinale a alternativa em que a relação entre verbo sublinhado e complemento está incorreta:

- A. “Carga tributária equivale a mais de 30% do PIB brasileiro” - VTI
- B. “Brasília se conecta a Santiago em nova rota internacional” - VTD
- C. “Como conectar os joysticks do Xbox One e PS4 no Android.” - VTD
- D. “O fiscal chamou pelo candidato” - VTI
- E. “Lexus chama uma unidade do CT200h com falha no bagageiro. - VTD

25 QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECIFICOS
(MATEMÁTICA)

16- Seja uma função exponencial $f(x) = k \cdot a^x$ tal que $f(2) = -3$ e $f(9) = -384$. Assim é certo que:

- A. A função f é crescente.
- B. O valor de k^{-1} é $-\frac{3}{4}$.
- C. A imagem para $x = 12$ é $y = 3.072$.
- D. Os pontos do gráfico da função f estão nos terceiro e quarto quadrantes.
- E. Sendo $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_-$, então f é bijetora.

17- Dada a função $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}\left(x^2 - \frac{3}{2}\right)$, podemos dizer que o conjunto de todo x real cujas imagens são maiores que 1 é:

- A. $\left\{x \in \mathbb{R} / -\sqrt{2} \leq x < -\sqrt{\frac{3}{2}} \text{ ou } \sqrt{\frac{3}{2}} < x \leq \sqrt{2}\right\}$
- B. $\left\{x \in \mathbb{R} / -\frac{3}{2} \leq x < -\frac{1}{2} \text{ ou } \frac{1}{2} < x \leq \frac{3}{2}\right\}$
- C. $\left\{x \in \mathbb{R} / -\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}\right\}$
- D. $\left\{x \in \mathbb{R} / \sqrt{\frac{3}{2}} \leq x < \sqrt{\frac{3}{2}}\right\}$
- E. $\left\{x \in \mathbb{R} / -\frac{3}{2} \leq x < -\frac{1}{2} \text{ ou } \sqrt{\frac{3}{2}} < x \leq \sqrt{2}\right\}$

18- Uma substância radioativa de massa inicial M_0 se desintegra em função do tempo t de modo que a massa M não desintegrada é obtida pela função $M(t) = M_0 \cdot 2^{-3t}$. Determine o tempo necessário para que a massa dessa substância se desintegre em 75%.

- A. $t = 1/3$
- B. $t = 2/3$
- C. $t = 1/2$
- D. $t = 3/4$
- E. $t = 1$

19- Dada a função modular $T(x) = |x^2 - 22x + 57|$ é verdade que:

- A. $T(x) = x^2 - 22x + 57$ se $3 \leq x \leq 19$.
- B. $T(x) = -x^2 + 22x - 57$ se $x \leq 3$ ou $x \geq 19$.
- C. $T(x) = -x^2 + 22x - 57$ se $3 < x < 19$.
- D. $T(x) = x^2 - 22x + 57$ se $-3 \leq x \leq -19$.
- E. $T(x) = x^2 - 22x + 57$ se $x \leq -19$ ou $x \geq -3$.

20- Dados os números $a = 0,1$, $b = 0,2$, $c = 0,3$, $d = 0,4$ e $e = 0,5$, marque a alternativa correta considerando $p = a + c - 2d$ e $q = 2d + e - 3b$.

- A. $-\frac{p}{q} < a + b < -\frac{q}{p}$
- B. $-\frac{p}{q} < b + c < -\frac{q}{p}$
- C. $-\frac{p}{q} < 2c < -\frac{q}{p}$
- D. $-\frac{p}{q} < e - d < -\frac{q}{p}$
- E. $-\frac{p}{q} < 3(e + a) < -\frac{q}{p}$

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES – PE
CONCURSO PÚBLICO 2019

21- Uma parábola de vértice $(\frac{5}{6}, -\frac{1}{12})$ tem uma de suas raízes igual a 1. Um outro ponto que pertence a essa parábola é:

- A. $(\frac{1}{3}, \frac{4}{5})$
- B. $(\frac{1}{3}, -\frac{1}{12})$
- C. $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$
- D. $(\frac{1}{3}, \frac{5}{6})$
- E. $(\frac{1}{3}, \frac{3}{4})$

22- Numa sequência dos naturais de 100 a 200, calcule a soma dos múltiplos de 3 ou 4.

- A. 7.500
- B. 7.450
- C. 7.300
- D. 7.250
- E. 7.050

23- Dada a progressão geométrica $(1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8} \dots)$, o valor mais próximo para a soma de seus dez primeiros termos é:

- A. 1,2
- B. 1,3
- C. 1,5
- D. 2,0
- E. 2,3

24- Marque a alternativa falsa.

- A. Para que uma reta seja perpendicular a um plano, é necessário e suficiente que ela seja perpendicular a duas retas concorrentes desse plano no ponto de intersecção.
- B. Dados um ponto P e uma reta r, existe um único plano que passa por P e é perpendicular a r.
- C. Se dois planos α e β são oblíquos e a reta r está contida em α , então r não é perpendicular a β .
- D. Se dois planos α e β se interceptam segundo uma reta r e se γ é outro plano perpendicular a cada um dos planos α e β , então γ contém r.
- E. Dados dois pontos A e B, a distância entre A e B é medida do segmento AB.

25- Um poliedro convexo com 22 arestas é formado por faces quadrangulares e pentagonais cujos ângulos internos somados totalizam 4.320° . A respeito do número de vértices desse poliedro podemos dizer que é um múltiplo de:

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 7

26- Sendo A uma matriz antissimétrica, determine o valor da expressão $(a + b + c) \times d$.

$$A = \begin{pmatrix} 0 & a & 1/2 \\ -3 & b & c \\ d & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

- A. 1/2
- B. 1
- C. -3/2
- D. -2
- E. 5/2

27- Dada a matriz $P = \begin{pmatrix} \text{sen } a & \text{sen}(\frac{\pi}{2} - a) \\ \text{cos } a & \text{cos}(\frac{\pi}{2} - a) \end{pmatrix}$, encontre seu determinante.

- A. $-\cos(2a)$
- B. $\cos^2(2a)$
- C. $\text{sen}(2a)$
- D. $\cos(\frac{a}{2})$
- E. $-\text{sen}(\frac{a}{2})$

28- Das alternativas abaixo, marque aquela cuja proposição é falsa.

- A. Seja M uma matriz quadrada e k um número real, é verdade que $\det(kM) = k \cdot \det M$.
- B. Seja M uma matriz quadrada em que duas filas paralelas são proporcionais, e $k \in \mathbb{R}$ a constante de proporcionalidade, então $\det M = k \cdot \det M$.
- C. Sendo M uma matriz quadrada de ordem n e k um número real que multiplica todos os elementos de M, então é verdade que $\det(kM) = k^n \cdot \det M$.
- D. Sendo M uma matriz quadrada e M^t a sua transposta é verdade que $\det M = \det M^t$.
- E. Sendo M e P duas matrizes quadradas de mesma ordem e M.P a matriz produto, então é verdade que $\det(M.P) = (\det M) \cdot (\det P)$.

29- Dentre as proposições abaixo, a única falsa é:

- A. $\cos 2.192^\circ > \text{sen } 2.192^\circ$
- B. $\text{sen } 1.905^\circ > \cos 1.905^\circ$
- C. $\text{sen } 1.905^\circ < \text{sen } 2.192^\circ$
- D. $\cos 1.905^\circ < \cos 2.192^\circ$
- E. $\text{sen } 2.192^\circ > \text{sen } 1.905^\circ$

30- Simplificando a expressão $\frac{\cos^2(x) - \text{sen}^2(x)}{1 - 2\text{sen}^2(x)}$ obtém-se uma expressão equivalente a:

- A. $\cos^2(x) + \text{sen}^2(x)$
- B. $2\cos^2(x) - 1$
- C. $\text{tg}^2(x)$
- D. $\text{cotg}^2(x)$
- E. $\text{cossec}^2(x)$

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERTENTES – PE
CONCURSO PÚBLICO 2019

31- Considere um prisma hexagonal regular cuja aresta da base é a e altura é $h = a^2$. Determine o valor de a se a área lateral do prisma é 75% da área total.

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
- C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- D. $\frac{3\sqrt{3}}{4}$
- E. $\sqrt{3}$

32- Um trapézio A tem sua altura e suas bases aumentadas em 20%. A respeito da área do trapézio com as dimensões aumentadas podemos dizer que será:

- A. 20% maior que a área inicial.
- B. 24% maior que a área inicial.
- C. 40% maior que a área inicial.
- D. 44% maior que a área inicial.
- E. 60% maior que a área inicial.

33- O quadrado de 5% é uma potência equivalente a:

- A. 25%
- B. 2,5%
- C. 0,25%
- D. 0,025%
- E. 0,0025%

34- Um capital C foi aplicado a juros simples durante um período t com uma taxa i_1 . Considere uma nova taxa i_2 que se deve usar para obtenção dos mesmos rendimentos em um terço do tempo da aplicação anterior investindo apenas metade do capital. A respeito dessa nova taxa é possível dizer que:

- A. A taxa i_2 é 300% maior que i_1 .
- B. A taxa i_2 é 400% maior que i_1 .
- C. A taxa i_2 é 500% maior que i_1 .
- D. A taxa i_2 é 600% maior que i_1 .
- E. $i_2 = i_1$

35- Considere a sequência de algarismos ímpares (1, 3, 5, 7) e todos os números de algarismos distintos que podem ser formados por eles. Ao se escolher aleatoriamente um desses números formados (com um, dois, três ou quatro dígitos), qual a probabilidade de ser múltiplo de 3?

- A. 0,265
- B. 0,225
- C. 0,250
- D. 0,325
- E. 0,375

36- Dada a função $f(x) = \frac{(x+3)!}{(x-2)!} \times \frac{(x-1)!}{(x+2)!}$ é certo que sua menor imagem é:

- A. -5
- B. -4
- C. -3
- D. -2
- E. -1

37- Em um plano marcamos 6 pontos distintos, dos quais 3 nunca estão em linha reta. Nessas condições, qual o número máximo de circunferências que podem ser formadas?

- A. 16
- B. 17
- C. 18
- D. 19
- E. 20

38- A amplitude é uma das medidas de dispersão que são parâmetros estatísticos usados para determinar o grau de variabilidade dos dados de um conjunto de valores. Dentre as situações abaixo, marque a ideal para a aplicação dessa medida.

- A. Um animador de festas infantis selecione as atividades de acordo com a média das idades das crianças convidadas para uma festa.
- B. O setor de controle de qualidade de uma empresa seleciona ao acaso peças de um lote. Quando a diferença das medidas dos diâmetros das peças ultrapassa 0,8 cm o lote é rejeitado.
- C. Para a escolha de uma estratégia de vendas de um produto, a empresa analisa a homogeneidade das características desse produto evidenciadas em uma pesquisa.
- D. Obtenção da velocidade média de um veículo que subiu uma ladeira a de 60 km/h em média e, em seguida, desceu a mesma ladeira a uma velocidade média de 100 km/h.
- E. Média aplicada para análise de uma conta telefônica a fim de se averiguar para qual número há maior frequência de ligações.

39- Uma função afim passa pelos pontos $A(3,1)$ e $B(4,5)$. Seja θ o ângulo formado por seu gráfico com o eixo Ox , o $\text{sen } \theta$ é igual a:

- A. $\frac{4\sqrt{17}}{17}$
- B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{2\sqrt{3}}{5}$
- E. Nenhuma das alternativas anteriores.

40- Uma determinada massa ao entrar em contato com determinada solução cresce nas três primeiras horas, 30% do volume a cada hora. Após as três primeiras horas em que a massa e a solução foram misturadas, o volume alcançado foi de 8,788 cm^3 . Quanto da massa, em cm^3 , havia antes da mistura?

- A. 2,8 cm^3
- B. 3,0 cm^3
- C. 3,6 cm^3
- D. 3,8 cm^3
- E. 4,0 cm^3

