

# Transferência Interna e Facultativa 2019/1

	Questões
Língua Portuguesa	01 a 09
Matemática	10 a 17
Física	18 a 25

Agronomia	Engenharia Civil
Ciências da Computação	Engenharia Elétrica
Engenharia Florestal	Arquitetura e Urbanismo
Engenharia de Alimentos	Física (Licenciatura)
Engenharia Ambiental	Matemática (Licenciatura)
Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Química (Licenciatura)
	Química Ambiental
	Zootecnia



**ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA (gabarito), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a frase a seguir:

**Seja mais forte do que a sua melhor desculpa.**

## SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

### ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

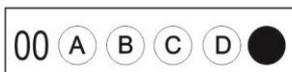
- Verifique se este caderno de provas contém 25 (vinte e cinco) questões, sequencialmente numeradas de 1 a 25.
- Caso haja algum problema, solicite imediatamente ao aplicador a substituição deste caderno.

### AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

- Confira seus dados e, havendo erro, solicite ao aplicador a devida correção na Ata da Sala.
- Assine à CANETA (preta ou azul) no espaço indicado.

### AO TRANSFERIR A MARCAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS DEFINITIVA (GABARITO):

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa.
- A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

### ATENÇÃO:

Ao término da prova, você poderá levar consigo o Gabarito Rascunho.

**AO TERMINAR AS PROVAS**, você deverá chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS e este CADERNO DE PROVAS.

Os TRÊS ÚLTIMOS CANDIDATOS de cada sala só poderão sair JUNTOS, após assinarem a ata de sala.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe será mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo, o candidato que durante a sua realização for surpreendido portando (mesmo que desligado) quaisquer aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, relógio de qualquer espécie, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, ipod, ipad, tablet, pen drive, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, chaves integradas com dispositivos eletrônicos, controle de alarme de carro e moto, controle de portão eletrônico etc., bem como quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira/grafite, borracha, caneta em material não-transparente, óculos de sol (exceto com comprovação de prescrição médica), qualquer tipo de carteira ou bolsa e armas.

- Duração total destas provas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

**3h(três horas)**

Nome:

R.G.:

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto a seguir e responda as questões de **01** a **09**.

**Grave crise em Roraima justifica fechamento da fronteira? Entenda os argumentos contra e a favor.**

A explosão de violência no último fim de semana em Pacaraima, cidade de Roraima na fronteira com a Venezuela, tornou visível para o restante do Brasil a grave situação em que se encontra o Estado devido à incapacidade de receber adequadamente o fluxo de imigrantes que fogem da crise no país vizinho.

Diante desse cenário, o governo de Roraima voltou a solicitar, na segunda-feira, ao Supremo Tribunal Federal (STF) o fechamento temporário da fronteira com a Venezuela, sob o argumento de que seus serviços de saúde e segurança estão em colapso. O primeiro pedido, feito em abril, foi negado liminarmente pela ministra Rosa Weber.

Mas, apesar do agravamento da violência no Estado, o governo federal repudiou tal medida por considerá-la ilegal e ineficaz. "O fechamento da fronteira é impensável", disse na segunda-feira o ministro do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), general Sérgio Etchegoyen. "A lei brasileira de migração determina o acolhimento de refugiados e imigrantes. É uma solução (fechar a fronteira) que não ajuda em nada a questão humanitária."

O governo de Roraima, por sua vez, argumenta que os direitos humanos de venezuelanos e roraimenses não estão sendo garantidos, mas violados, devido à falta de apoio financeiro da União para garantir o adequado acolhimento dos imigrantes.

A proposta do governo de Roraima, porém, tem sido repudiada não só pelo governo federal, mas por juristas especialistas em direitos humanos.

Beto Vasconcelos, que chefiou a Secretaria Nacional de Justiça (SNJ) do Ministério da Justiça e foi presidente do Comitê Nacional para os Refugiados (Conare) no governo Dilma Rousseff (PT), sustenta que o fechamento da fronteira, além de ilegal, deixaria os venezuelanos à mercê dos coiotes (pessoas que oferecem transporte clandestino e inseguro para cruzamento de fronteiras a altos preços). [...]

Ele ressalta que a Constituição brasileira estabelece como fundamento da República a "dignidade da pessoa humana", impedindo, dessa forma, o fechamento da fronteira à entrada de pessoas que estão em situação de extrema miséria e vulnerabilidade. [...]

Segundo balanço da Polícia Federal, entraram no país por Pacaraima, de 2017 a junho de 2018, quase 128 mil pessoas. Desses, quase 69 mil já deixaram o Brasil. Dos que ficaram no país, 56.740 procuraram a PF para se regularizar, 35.540 solicitaram refúgio e 11.100 pediram residência (visto que pode ser concedido por questões humanitárias). Nem a PF nem a Casa Civil souberam dizer como anda a tramitação desses processos. [...]

**Fonte:** SCHREIBER, Mariana. Grave crise em Roraima justifica fechamento da fronteira? Entenda os argumentos contra e a favor. BBC Brasil em Brasília. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45266973>>. Acesso em: 25 set. 2018 (texto adaptado).

**QUESTÃO 01**

Com relação à interpretação do texto, os argumentos a seguir são contrários ao fechamento da fronteira em Roraima com a Venezuela, **EXCETO**:

- (A) a ministra Rosa Weber negou liminarmente o primeiro pedido do governo de Roraima para o fechamento temporário da fronteira.
- (B) um representante do SNJ argumenta que bloquear a fronteira poderia desencadear um problema: o transporte ilegal de venezuelanos.
- (C) o governo de Roraima considera a abertura de fronteira como uma violação dos direitos humanos de venezuelanos e de roraimenses, já que não há condições de tratamento adequado aos imigrantes e aos moradores do Estado.

- (D) a Constituição Federal assinala, como fundamento do estado brasileiro, a "dignidade da pessoa humana", logo, o acolhimento ao imigrante é considerada uma questão humanitária.
- (E) o representante do GSI diz que a lei brasileira de migração estabelece o amparo a refugiados e imigrantes.

**QUESTÃO 02**

Com relação à interpretação do texto, os argumentos a seguir, fornecidos pelo Governo de Roraima, são favoráveis ao fechamento da fronteira com a Venezuela, **EXCETO**:

- (A) o governo de Roraima repudia a questão humanitária em prol dos venezuelanos por entender que a obrigação financeira e social do Brasil seria para com os roraimenses.
- (B) o governo de Roraima admite não ter capacidade adequada para receber os venezuelanos.
- (C) o governo de Roraima, mesmo ciente do que determina a Constituição, solicitou o fechamento temporário da fronteira em função do aumento da violência.
- (D) o governo de Roraima diz não ter condições de garantir os direitos humanos dos imigrantes, bem como, dos roraimenses.
- (E) o governo de Roraima afirma que os direitos dos imigrantes estão sendo infringidos, e que é necessário o apoio financeiro do Governo Federal para garantir o adequado acolhimento dos venezuelanos.

**QUESTÃO 03**

De acordo com a interpretação do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Os serviços básicos de assistência à saúde e à segurança dos roraimenses entraram em crise com a entrada de imigrantes venezuelanos.
- (B) O governo de Roraima parte dos princípios da Constituição Federal, como "o respeito à dignidade humana", para solicitar ao STF, pela segunda vez, o fechamento da fronteira.
- (C) Os venezuelanos, a partir do fechamento da fronteira, já se organizam para entrar no território brasileiro por vias ilegais, por meio de transportes clandestinos e inseguros.
- (D) De acordo com Beto Vasconcelos, o fechamento da fronteira contraria o que estabelece, como fundamento, da Constituição Federal Brasileira: "a dignidade humana".
- (E) De acordo com dados da Polícia Federal, os imigrantes venezuelanos somam 128 mil. Desse total, mais da metade saíram do Brasil.

**QUESTÃO 04**

Com base no texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O texto é dissertativo, transmite as informações de maneira objetiva e clara, faz uso de uma linguagem direta, predominantemente, conotativa.
- (B) O texto é dissertativo, tem como proposta informar e elucidar o leitor, através da exposição de um determinado assunto ou tema. Apresenta características de linguagem, predominantemente, conotativa.
- (C) O texto é dissertativo, apresenta linguagem persuasiva, procura convencer o leitor por meio de uso de vocativos e apelos, usando linguagem, predominantemente, denotativa.
- (D) O texto é dissertativo, procura expressar a subjetividade do autor para produzir novos significados, usando linguagem, predominantemente, conotativa.
- (E) O texto é dissertativo, expõe dados da realidade de modo objetivo e a linguagem é, predominantemente, denotativa.

**QUESTÃO 05**

Assinale a alternativa **CORRETA** que apresente tempo verbal composto na voz passiva.

- (A) A explosão de violência no último fim de semana em Pacaraima, cidade de Roraima na fronteira com a Venezuela, **tornou visível** para o restante do Brasil a grave situação em que se encontra o Estado.
- (B) O governo de Roraima **voltou a solicitar**, na segunda-feira, ao Supremo Tribunal Federal (STF) o fechamento temporário da fronteira com a Venezuela.
- (C) A proposta do governo de Roraima **tem sido repudiada** não só pelo governo federal.
- (D) Nem a PF nem a Casa Civil **souberam dizer** como anda a tramitação desses processos.
- (E) O fechamento da fronteira **é impensável**.

**QUESTÃO 06**

Em: "Beto Vasconcelos sustenta **que o fechamento da fronteira deixaria os venezuelanos à mercê dos coiotes**", os elementos em destaque se referem à:

- (A) oração subordinada substantiva subjetiva.
- (B) oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- (C) oração subordinada substantiva apositiva.
- (D) oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (E) oração subordinada substantiva completiva nominal.

**QUESTÃO 07**

Analise as afirmativas a seguir, em relação aos aspectos gramaticais do texto.

- I. Em: "o governo federal repudiou tal medida", há sujeito simples.
- II. Em: "Segundo balanço da Polícia Federal, entraram no país por Pacaraima, de 2017 a junho de 2018, quase 128 mil pessoas", o sujeito da oração é Pacaraima.
- III. Em: "a grave situação em que se encontra o Estado devido **à** incapacidade de receber adequadamente o fluxo de imigrantes", o emprego da crase pode ser justificado, em função do termo "devido" exigir a preposição "a" quando tem sentido de "por causa de", "em razão de", "graças a".
- IV. Nas frases: "o fechamento da fronteira **à** entrada de pessoas que estão em situação de extrema miséria e vulnerabilidade" e "deixaria os venezuelanos **à** mercê dos coiotes", o emprego da crase é facultativo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

**QUESTÃO 08**

Sobre a presença das siglas STF, PF e GSI, analise as afirmativas a seguir.

- I. São tipos de siglas em que se reduzem locuções substantivas próprias.
- II. São escritas com as letras iniciais maiúsculas dos elementos que formam os nomes.
- III. São de uso restrito a textos acadêmicos e especializados.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Apenas a afirmativa III está correta.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

**QUESTÃO 09**

Em: "A proposta do governo de Roraima, porém, tem sido repudiada não só pelo governo federal, **mas** por juristas especialistas em direitos humanos", a conjunção em destaque pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, por:

- (A) como também.
- (B) talvez.
- (C) contudo.
- (D) entretanto.
- (E) todavia.

**PROVA DE MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 10**

Uma empresa de cosméticos situada na cidade de Palmas teve um crescimento mensal de produção de xampus conforme uma progressão aritmética (PA). Em janeiro a produção foi de 25.000 unidades de xampus e, em julho, foi de 73.000 unidades. Qual foi a produção de xampus dessa empresa no mês de abril?

- (A) 8.000
- (B) 32.000
- (C) 49.000
- (D) 54.000
- (E) 60.000

**QUESTÃO 11**

Um Drone de uma determinada marca é vendido nas lojas L1 e L2, sendo que na loja L2 é mais caro R\$ 600,00 do que na loja L1. Se a loja L2 oferecesse um desconto de 10%, o preço nas duas lojas seria o mesmo. Qual é o preço do Drone na loja L1?

- (A) R\$ 1.600,00
- (B) R\$ 2.400,00
- (C) R\$ 2.700,00
- (D) R\$ 5.400,00
- (E) R\$ 6.000,00

**QUESTÃO 12**

Uma determinada cidade do estado do Tocantins de 50.000 habitantes apresenta uma taxa de natalidade anual de 11% da população e uma taxa de mortalidade anual de 4,5%. Com base nesses dados, o aumento da população em um ano é de:

- (A) 1.500
- (B) 2.250
- (C) 3.250
- (D) 4.000
- (E) 5.500

**QUESTÃO 13**

O conjunto solução de  $1 < |x - 2| < 5$  é o conjunto dos números reais  $x$ , tais que:

- (A)  $-3 < x < 1$  ou  $3 < x < 7$
- (B)  $-1 < x < 1$  ou  $3 < x < 7$
- (C)  $-2 < x < 1$  ou  $2 < x < 5$
- (D)  $-3 < x < 7$
- (E)  $1 < x < 3$

**QUESTÃO 14**

Em um Shopping Center há cinco portas de entrada que dão acesso a uma praça de alimentação na qual existem três elevadores. Um cliente deseja ir a esse shopping e dirigir-se ao quarto andar utilizando-se de um desses elevadores. De quantas maneiras diferentes poderá fazê-lo?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 15
- (D) 20
- (E) 60

**QUESTÃO 15**

O custo total de fabricação,  $C(x)$ , de um determinado produto é composto por um custo fixo de R\$ 1.240,00 e um custo variável de R\$ 18,00 por unidade produzida. A expressão do custo total em função da quantidade de unidades produzidas deste produto é dada por:  $C(x) = 18x + 1240$ . Se o custo variável por unidade produzida aumentar em 50%, qual será a quantidade de unidades produzidas que irá gerar um custo total de R\$ 3.832,00?

- (A) 85
- (B) 96
- (C) 144
- (D) 187
- (E) 281

**QUESTÃO 16**

Uma sacola contém bolas com cores diferentes, sendo oito bolas verdes, doze bolas amarelas e quinze bolas azuis. Uma bola é retirada ao acaso. Qual a probabilidade dessa bola ser verde ou amarela?

- (A)  $1/3$
- (B)  $2/5$
- (C)  $3/7$
- (D)  $4/7$
- (E)  $3/5$

**QUESTÃO 17**

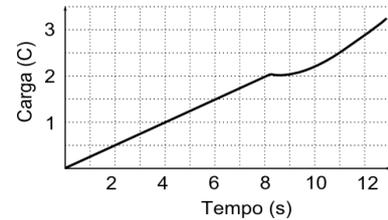
Um terreno tem a forma de um losango, cujas diagonais medem 15 m e 20 m cada uma. Nesse terreno construiu-se uma piscina retangular de 6 m por 10 m. No restante do terreno plantou-se grama. Qual a medida da área onde se plantou grama?

- (A)  $60 \text{ m}^2$
- (B)  $90 \text{ m}^2$
- (C)  $150 \text{ m}^2$
- (D)  $240 \text{ m}^2$
- (E)  $300 \text{ m}^2$

**PROVA DE FÍSICA**

**QUESTÃO 18**

O gráfico abaixo representa o fluxo de cargas elétricas, que passa através de um material, em relação ao tempo. Entre os terminais deste material está sendo aplicada uma diferença de potencial de 100V. Com base na análise do gráfico, a resistência elétrica do material entre os instantes 2s e 6s, será de:



- (A)  $300\Omega$ .
- (B)  $350\Omega$ .
- (C)  $400\Omega$ .
- (D)  $450\Omega$ .
- (E)  $500\Omega$ .

**QUESTÃO 19**

Um jovem se aproxima de um prédio, que possui as portas espelhadas, com velocidade constante de 4,0km/h. Nisso ele observa a sua imagem refletida na porta. Utilizando o jovem como referencial, a imagem está se aproximando do jovem com uma velocidade de:

- (A) 2,0km/h.
- (B) 4,0km/h.
- (C) 6,0km/h.
- (D) 8,0km/h.
- (E) 10,0km/h.

**QUESTÃO 20**

Antes da realização de uma vacina, uma prática comum utilizada pelos enfermeiros era esterilizar o local passando um algodão umedecido em álcool. Logo após esse procedimento, nesse local fica a sensação térmica de estar mais frio. Isto ocorre porque:

- (A) o álcool é um bom solvente.
- (B) o álcool é um bactericida de ação rápida.
- (C) o álcool absorve calor do local para evaporar.
- (D) o álcool é um excelente combustível para a combustão.
- (E) o álcool está a uma temperatura mais alta que a do ambiente.

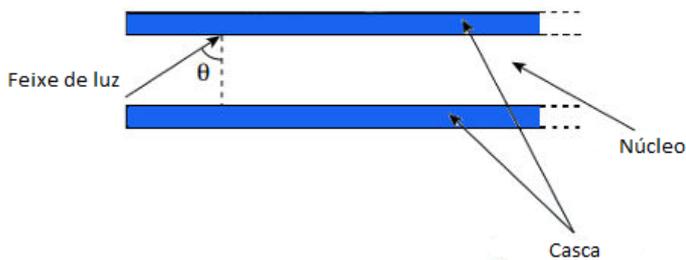
**QUESTÃO 21**

Um músico está afinando o seu violão utilizando um diapasão em Lá. Para isso ele encosta o diapasão no instrumento e vibra uma corda. Enquanto a corda está vibrando vai alterando a tensão na corda até o momento em que percebe que o diapasão também começa a vibrar. O fenômeno utilizado pelo músico para afinar o instrumento é a ressonância, que ocorre quando:

- (A) a frequência de vibração da corda for igual à frequência de vibração natural do diapasão.
- (B) o timbre de vibração da corda for igual ao timbre de vibração natural do diapasão.
- (C) a amplitude de vibração na corda for igual à amplitude de vibração natural do diapasão.
- (D) a velocidade de vibração da corda for igual à velocidade de vibração natural do diapasão.
- (E) o comprimento de onda da vibração na corda for igual ao comprimento de onda de vibração natural do diapasão.

**QUESTÃO 22**

A fibra ótica é um filamento que transmite dados por meio da refração da luz. O núcleo é por onde o feixe de luz se propaga e a casca é o revestimento. Atualmente é muito utilizada nas telecomunicações, em equipamentos de informática, sinais de TV e em exames médicos (como a endoscopia).



Conforme a figura acima o ângulo de incidência  $\theta=60^\circ$  garante que o feixe de luz seja todo refletido na interface núcleo/casca, desta forma pode afirmar que o índice de refração do núcleo ( $N_N$ ) em relação ao índice de refração da casca ( $N_C$ ) é:

Adote:  $\text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- (A)  $N_N = N_C$ .
- (B)  $N_N = 2N_C$ .
- (C)  $N_N = \frac{1}{2} N_C$ .
- (D)  $N_N = \frac{2\sqrt{3}}{3} N_C$ .
- (E)  $N_N = \frac{\sqrt{3}}{2} N_C$ .

**QUESTÃO 23**

Nos últimos anos o brasileiro tem se deparado com altos valores do kWh e consequência disto são contas de energia elétrica cada dia mais caras. Isso se deve grande parte pelo alto custo de produção e também pelo fato de o Brasil não conseguir explorar na sua plenitude as energias provenientes de fontes renováveis, como por exemplo energia solar, energia eólica, energia maremotriz, biogás, biodiesel.

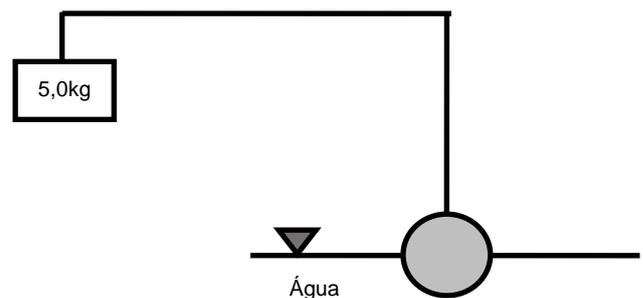
Com relação às fontes renováveis é **CORRETO** afirmar que:

- (A) energia solar consiste no aproveitamento da radiação solar emitida sobre a Terra e apresenta como principal vantagem a possibilidade de geração nas 24h do dia, pois a radiação solar não cessa.
- (B) energia eólica consiste na geração de energia a partir, por exemplo, do óleo de mamona e de cana-de-açúcar, no entanto sua desvantagem é a necessidade de grandes áreas de terra para as plantações.
- (C) biogás utiliza a matéria orgânica armazenada, que ao se decompor, gera gás sulfídrico, que é captado pela tecnologia do biogás e utilizado para gerar mais energia.
- (D) energia maremotriz consiste em estabelecer uma série de cataventos que alimentam geradores através da propulsão do ar em suas pás e a principal vantagem é a grande área litorânea que o Brasil possui.
- (E) biodiesel utiliza matéria vegetal, como por exemplo, soja, mamona, dendê e girassol para substituir o diesel que é obtido a partir do petróleo.

**QUESTÃO 24**

Uma esfera de volume igual a  $0,02\text{m}^3$  está presa por uma corda inextensível (massa desprezível) a um objeto de massa igual a  $5,0\text{kg}$ , conforme ilustrado na figura que segue. Na configuração ilustrada a esfera flutua na água (massa específica  $1000\text{kg/m}^3$ ) com 50% de seu volume submerso. Se a corda for rompida pode-se afirmar que a esfera:

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

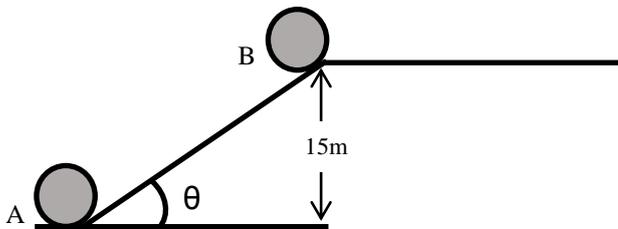


- (A) afunda.
- (B) flutua com 1/4 submersa.
- (C) flutua com 1/3 submersa.
- (D) flutua com 2/3 submersa.
- (E) flutua com 3/4 submersa.

**QUESTÃO 25**

Uma esfera de massa 10kg se desloca sobre uma rampa com inclinação de  $\theta=30^\circ$ , no sentido de A para B, conforme ilustra a figura que segue. Quando a esfera encontra-se no ponto A sua velocidade é igual a  $v_A=20\text{m/s}$ . Ao atingir o ponto B, que está a 15m de altura com relação à base, a esfera é projetada e descreve uma trajetória parabólica. Desprezando o atrito, o alcance máximo da esfera após deixar a rampa é:

Adote:  $\cos 30^\circ=\text{sen } 60^\circ=0,8$   
 $g=10\text{m/s}^2$



- (A) 3m.
- (B) 8m.
- (C) 14m.
- (D) 20m.
- (E) 32m.