



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROEN  
COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSOS SELETIVOS - CPPS

PROCESSO SELETIVO PARA OS CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES, ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO  
Edital nº. 49, de 10 de Setembro de 2018

## ENSINO TÉCNICO SUBSEQUENTE

CADERNO DE PROVAS contém: Língua Portuguesa (15 questões), Matemática (15 questões).

### INSTRUÇÕES

**• O início da prova será pontualmente às 13:30h e o seu encerramento será às 17:30h.**

- A prova será de questões objetivas de múltipla escolha e as respostas serão registradas em **cartão-resposta**. Os cartões deverão ser marcados com caneta esferográfica de cor azul ou preta e assinados em local apropriados.
- A prova terá duração de 04 (quatro) horas. Por questão de segurança e para uma melhor administração da seleção, o candidato RECEBERÁ O CARTÃO-RESPOSTA após 30 minutos do início das provas e somente poderá entregá-lo após 1 (uma) hora do início da prova.
- Somente a partir das 16h o candidato poderá levar consigo o seu caderno de provas.
- Ao terminar as provas, o candidato deve se retirar, definitivamente, da sala e do prédio.
- O candidato deverá comparecer ao local de prova com no **mínimo 01 (uma hora) de antecedência**, munido dos seguintes documentos:
  - a) documento de identificação (com foto) em perfeito estado.

**Não será permitido:**

- a) Entrada após o fechamento dos portões, que acontecerá, pontualmente, às 13:20h, horário local (Estado de Pernambuco);
- b) Uso de calculadora de qualquer espécie;
- c) Uso de bonés, dicionários, livros e/ou apostilas de qualquer espécie;
- d) Uso de aparelhos eletroeletrônicos como: telefone celular, walkman, pager, rádios, gravadores, mídia players ou qualquer outro tipo de aparelho eletrônico.
- e) Comunicar-se com outros candidatos e/ou efetuar empréstimos de materiais didáticos durante a realização das provas.
- f) Uso de documentos ou informações falsas ou de outros meios ilícitos.

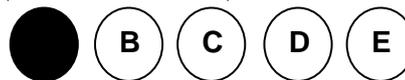
**Será considerado eliminado do Processo Seletivo o candidato que:**

- a) Faltar ao dia de aplicação de provas;
- b) Não atingir o rendimento mínimo estabelecido na prova de Língua Portuguesa (10% do total da prova);
- c) Não atingir o rendimento mínimo estabelecido na prova de Matemática (10% do total da prova);

- d) For surpreendido em comportamento fraudulento na prova;
- e) Não devolver a prova e o cartão-resposta no horário estabelecido;
- f) **NÃO ASSINAR O CARTÃO-RESPOSTA.**
- g) Durante a realização das provas, comunicar-se com outros candidatos, efetuar empréstimos de materiais didáticos, for apanhado em flagrante utilizando-se de qualquer meio na tentativa de burlar a prova, usar outros meios ilícitos, for responsável por falsa identificação pessoal ou praticar atos contra as demais normas contidas neste Edital e nas instruções fornecidas ao candidato.

**Instruções para preenchimento do cartão-resposta:**

- a) O candidato que não preencher corretamente as quadrículas do cartão-resposta acarretará o não processamento dessas questões.



- b) Ao marcar o cartão-resposta o candidato deverá verificar se a quadrícula correspondente à resposta foi preenchida completamente, tomando cuidado para não ultrapassar os seus limites.
- c) Não dobre, não amasse e nem rasure o cartão-resposta.
- d) Não marque mais de uma resposta para a mesma questão.
- e) O cartão-resposta não poderá ser substituído em caso de rasura ou erro do candidato.

**GABARITO PRELIMINAR** – A partir de **20/11/2018**

**RECURSO CONTRA O GABARITO PRELIMINAR** – 21 a 22/11/2018

**RESULTADO PRELIMINAR** – A partir de **10/12/2018**

Disponíveis na internet em [www.ifsertao-pe.edu.br](http://www.ifsertao-pe.edu.br)

### ATENÇÃO

**AOS CANDIDATOS DOS GRUPOS DE CONCORRÊNCIAS B, C, F e G  
(CANDIDATOS QUE SE AUTODECLARARAM PRETOS, PARDOS OU INDÍGENAS)**

Prezado(a) candidato(a),

Além desta prova, você deverá realizar, obrigatoriamente, uma entrevista para verificação da sua autodeclaração. Esta entrevista será realizada entre os dias **20 e 23 de novembro de 2018**. Consulte o local e o horário da entrevista disponível no site [www.ifsertao-pe.edu.br](http://www.ifsertao-pe.edu.br). Caso você não compareça à entrevista, **será removido para o grupo de ampla concorrência**. Portanto, não deixe de comparecer.

Desejamos que você faça uma ótima prova!

Atenciosamente,

Comissão do Processo Seletivo 2019.

*RASCUNHO*

## LÍNGUA PORTUGUESA

### 1ª QUESTÃO



Custódio. Disponível em [www.ratodesebo.com](http://www.ratodesebo.com). Acesso em 09/10/18.

O conhecimento de mundo do leitor é um fator importante para a interpretação do texto, não basta apenas conhecer as palavras. No texto acima, o humor da tirinha ocorre porque

- A) o burro é mais esperto do que o rato, porque aponta rapidamente algo referente às palavras pronunciadas por seu interlocutor.
- B) o burro não entende a que o rato está se referindo, interpretando as palavras em contextos totalmente diferentes.
- C) o rato se surpreende com a inteligência do burro.
- D) o rato não consegue surpreender o burro.
- E) o rato não entende o que o burro diz.

### 2ª QUESTÃO

Leia o texto a seguir para responder à questão.

#### Circuito Fechado

Chinelos, vaso, descarga. Pia, sabonete. Água. Escova, creme dental, água, espuma, creme de barbear, pincel, espuma, gilete, água, cortina, sabonete, água fria, água quente, toalha. Creme para cabelo, pente. Cueca, camisa, abotoaduras, calça, meia, sapatos, gravata, paletó. Carteira, níqueis, documentos, caneta, chaves, lenço, relógio, maço de cigarros, caixa de fósforo. Jornal. Mesa, cadeiras, xícara e pires, prato, bule, talheres, guardanapo. Quadros. Pasta, carro. Cigarro, fósforo. Mesa e

poltrona, cadeira, cinzeiro, papeia, telefone, agenda, copo com lápis, canetas, bloco de notas, espátula, pastas, caixa de entrada, de saída, vaso com plantas, quadros, papéis, cigarro, fósforo. Bandeja, xícara pequena. Cigarro e fósforo. Papéis, telefone, relatórios, cartas, notas, vales, cheques [...]

RAMOS, Ricardo. Circuito Fechado. In. Koch e Travaglia: 2001, 61

As palavras estão sempre relacionadas à cultura de uma sociedade. Portanto, ao se deparar com elas o leitor deve recuperar o conhecimento linguístico, enciclopédico e cultural para compreendê-las. Ao fazer parte de um texto, a relação entre a palavra e o mundo torna-se ainda mais complexa uma vez que ganha um contexto específico, no qual devem ser situadas para que faça sentido.

- A) as palavras foram retiradas de contexto, por isso perderam sentido.
- B) a ordem na qual as palavras foram posicionadas indica o contexto e, portanto, é responsável pela coerência textual.
- C) independente da ordem na qual as palavras foram posicionadas, seria possível contextualizá-lo.
- D) o título do texto é incoerente.
- E) as palavras estão no sentido dicionarizado e descontextualizadas – com o sentido único, fechados a diferentes interpretações – por isso o título “Circuito Fechado”.

### 3ª QUESTÃO

Tanto a identidade quanto a diferença, dirá o autor, são produtos da linguagem, e acrescenta que, sendo produtos da linguagem, a identidade e a diferença são resultados de processos de construção simbólicos e discursivos, não sendo, portanto, algo natural, como pretende o essencialismo. Nessa perspectiva, o autor concluiu que a identidade, tal como a diferença, é uma relação social e, como toda relação social entre sujeitos, constitui-se de disputas de/pelo poder. Silva (2003) alerta que a identidade e a diferença nunca são inocentes, porque na disputa pela identidade está a garantia do acesso privilegiado aos bens sociais. Logo, “onde há diferenciação, há poder”. (SILVA, 2003, p. 81).

Fonte: ALMEIDA; SILVA; SILVA; A Análise do Discurso em interface com os Estudos Culturais: um estudo da identidade nordestina. Cenários, Porto Alegre, n.12, 2º semestre 2015. Adaptado.

Em qual das alternativas abaixo **NÃO** há correspondência entre o uso da conjunção e seu correspondente efeito semântico?

- A) Em “a identidade e a diferença são resultados de processos de construção simbólicos” a conjunção negritada tem um efeito de sentido de adição, somando dois conceitos.
- B) “não sendo, **portanto**, algo natural, como pretende o essencialismo”, o termo negritado introduz uma conclusão em relação a afirmação anterior.
- C) “não sendo, **portanto**, algo natural, como pretende o essencialismo”, o termo negritado introduz uma conclusão em relação a afirmação anterior.
- D) “Nessa perspectiva, o autor concluiu que a identidade, **tal como** a diferença, é uma relação social”. Os termos negritados estabelecem uma relação de igualdade, equiparação ao enunciado.
- E) **Logo**, “onde há diferenciação, há poder”. A conjunção em negrito estabelece uma relação semântica conclusiva em relação à informação anterior.

#### 4ª QUESTÃO

De acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, qual palavra abaixo está acentuada inadequadamente?

- A) Heroico.  
B) Prioritário.  
C) Fétido.  
D) Faísca.  
E) Juíza.

#### 5ª QUESTÃO

Na frase “VOCES TEM POUCAS PESSOAS PARA REPRESENTA-LO. POREM, NÃO PODEM PO-LO EM PERIGO” quantos acentos gráficos deveriam haver?

- A) Dois.  
B) Três.  
C) Quatro.  
D) Cinco.  
E) Seis.

#### 6ª QUESTÃO

Durante o processo de derivação das palavras pode ocorrer a derivação imprópria, caso no qual uma palavra muda de classe gramatical sem mudar a grafia. Em qual das frases abaixo existe uma derivação imprópria?

- A) Aceitei todos os produtos de reuso.  
B) É inconcebível um não como resposta.  
C) Tentei fazer com que não ficasse infeliz.  
D) A lei foi revogada.  
E) Interrogaram o réu, mas não conseguiram nada.

#### Texto para as questões de 7 a 9.

Chorar por tudo que se perdeu, por tudo que apenas ameaçou e não chegou a ser, pelo que perdi de mim, pelo ontem morto, pelo hoje sujo, pelo amanhã que não existe, pelo muito que amei e não me amaram, pelo que tentei ser correto e não foram comigo. Meu coração sangra com uma dor que não consigo comunicar a ninguém, recuso todos os toques e ignoro todas tentativas de aproximação. Tenho vergonha de gritar que esta dor é só minha, de pedir que me deixem em paz e só com ela, como um cão com seu osso.

A única magia que existe é estarmos vivos e não entendermos nada disso. A única magia que existe é a nossa incompreensão.

Caio Fernando Abreu

Em: <https://www.pensador.com/textos-de-caio-fernando-abreu/>

#### 7ª QUESTÃO

Observe o fragmento a seguir: “por tudo que apenas ameaçou e **não** chegou a ser.” Pode-se afirmar, com base na circunstância da lexia que o **NÃO** em destaque encerra sentido de:

- A) Causa.  
B) Tempo.  
C) Modo.  
D) Negação.  
E) Dúvida.

#### 8ª QUESTÃO

“Chorar por tudo **que** se perdeu.” Nesse fragmento do texto, a palavra **QUE** em destaque admite a seguinte análise:

- A) Substitui a palavra **TUDO**, por ser um pronome relativo.  
B) Funciona como o sujeito sintático do verbo **PERDEU**.  
C) É uma conjunção que integra uma oração a outra.  
D) É uma conjunção que dá circunstância de consequência.  
E) É um pronome sem valor no contexto.

#### 9ª QUESTÃO

Segundo os estudos de gramática da norma, um verbo pode exigir complementos sintáticos ou não. A sentença “(...) **que me deixem em paz e só com ela, como um cão com seu osso.**” é complemento do verbo que a antecede. Levando em conta tal informação, pode-se dizer que a conjunção **QUE** estabelece função de:

- A) Circunstância de modo  
B) Circunstância de tempo

- C) Integrar duas orações
- D) Atribuir valor de adversidade
- E) Concluir ideia anterior

**Texto para as questões 10 e 11.**

Eu tinha 9 anos quando a gente se encontrou: o Ciúme e eu.

Era verão. Eu dormia no mesmo quarto que a minha irmã. A janela estava aberta.

De repente, sem nem saber direito se eu estava acordada ou dormindo, eu senti direitinho que ele estava ali: entre a cama da minha irmã e a minha. A noite não tinha lua nem tinha estrela; e quando eu fui estender o braço para acender a luz, ele não quis: “Me deixa assim no escuro.”

Que medo que me deu.

Senti ele chegando cada vez mais perto. Fui me encolhendo.

“Pega a minha irmã” eu falei. “Ali, ó, na outra cama. Eu sou pequena e ela já fez 14 anos, pega ela. Ela é bonita e eu sou feia; o meu pai, a minha mãe, a minha tia, todo o mundo prefere ela: por que você não prefere também?”

Mas o Ciúme não queria saber da minha irmã, e eu já estava tão espremida no canto (a minha cama era contra a parede) que eu não tinha mais pra onde fugir, então eu pedia e pedia de novo:

“Ela é a primeira da turma e eu tenho horror de estudar, olha, ela tá logo ali; e ela é tão inteligente pra conversar! Ela diz poesia, ela sabe dançar, o meu pai tá ensinando inglês e francês pra ela e diz que pra mim não vale a pena porque eu não presto atenção, então você pensa que eu não vejo o jeito que o meu pai olha pra ela quando todo o mundo diz que encanto de moça que é a sua filha mais velha? Pega, pega, PEGA ela!”

“Não. Eu quero é você.”

E o Ciúme disse aquilo com uma voz tão calma que eu fui me acalmando. E o medo meio que foi passando.

“Bom” eu acabei suspirando “pelo menos tem alguém que gosta mais de mim do que dela.”

E aí o vento do mar entrou pela janela, soprou o Ciúme e apagou ele feito vela.

NUNES, Lygia Bojunga. A troca e a tarefa. In Tchou. Rio de Janeiro: Agir, 1985. p.51

**10ª QUESTÃO**

Em “o meu pai, a minha mãe, a minha tia, todo o mundo **prefere** ela: por que você não prefere também?”, a concordância do verbo em destaque está **corretamente** analisada em:

- A) O verbo deveria estar no plural, porque o sujeito sintático é composto.
- B) O verbo é impessoal, por isso está no singular.
- C) Apesar de o verbo ser impessoal, deveria estar no plural.
- D) O verbo está no singular porque concorda com **TODO O MUNDO**.
- E) O verbo está no singular porque concorda com **ELA**.

**11ª QUESTÃO**

Observe a sentença a seguir: “E aí o vento do mar entrou pela janela, soprou o Ciúme e apagou ele feito vela.” Quanto à concordância dos verbos – **ENTROU, SOPROU, APAGOU** –, é possível afirmar:

- A) Está inadequada a do verbo **ENTROU**, pois deveria estar no plural, vez que o sujeito sintático sugere mais de um.
- B) Caso se substituísse o sujeito sintático relacionado aos verbos pela sequência **O AR PURO DA NATUREZA**, a concordância permaneceria a mesma.
- C) Está inadequada a do verbo **SOPROU**, pois o sujeito sintático é o mesmo do verbo **ENTROU**, devendo estar, portanto, no plural.
- D) Possibilitam os três verbos dupla concordância, à semelhança dos partitivos, como por exemplo: A maioria das pessoas são felizes e/ou A maioria das pessoas é feliz.
- E) A autora do texto usou erroneamente o sujeito sintático relacionado aos verbos em análise, pois é agramatical.

**Texto para as questões de 12 a 13.**

**Por uma Globalização mais humana**

(...)

Vivemos um novo período na história da humanidade. A base dessa verdadeira revolução é o progresso técnico, obtido em razão do desenvolvimento científico e baseado na importância obtida pela tecnologia, a chamada ciência da produção.

Todo o planeta é praticamente coberto por um único sistema técnico, tornado indispensável à produção e ao intercâmbio e fundamento do consumo, em suas novas formas.

Graças às novas técnicas, a informação pode se difundir instantaneamente por todo o planeta, e o conhecimento do que se passa em um lugar é possível em todos os pontos da Terra.

A produção globalizada e a informação globalizada

permitem a emergência de um lucro em escala mundial, buscado pelas firmas globais que constituem o verdadeiro motor da atividade econômica.

(...)

Milton Santos

Em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/publifolha/351805-leia-por-uma-globalizacao-mais-humana-texto-do-geografo-milton-santos.shtml>

### 12ª QUESTÃO

Observe: “Graças **às** novas técnicas, a informação pode se difundir instantaneamente por todo o planeta, e o conhecimento do que se passa em um lugar é possível em todos os pontos da Terra”.

- A) A ocorrência do acento indicativo de crase se justifica no contexto porque o nome **GRAÇAS** é regido pela preposição **a** e em seguida vem um substantivo feminino plural, o qual **não exige** o artigo feminino no plural.
- B) O uso do acento indicativo de crase, nesse contexto, é opcional.
- C) Não deveria haver o acento indicativo de crase nesse contexto, pois há apenas a presença do artigo feminino plural antecedente ao substantivo plural.
- D) Caso se retire o **S** de **GRAÇAS ÀS**, o acento indicativo de crase permanece.
- E) A ocorrência do acento indicativo de crase se justifica no contexto porque o nome **GRAÇAS** é regido pela preposição **a** e em seguida vem um substantivo feminino plural, o qual **exige** o artigo feminino no plural.

### 13ª QUESTÃO

“A produção globalizada e a informação globalizada permitem **a emergência** de um lucro em escala mundial, buscado pelas firmas globais que constituem o verdadeiro motor da atividade econômica.”

- A) Não se justifica, de fato, o uso de um acento indicativo de crase no fragmento em negrito, pois o termo em destaque é complemento de um verbo de regência direta, o qual **não exige** o uso de preposição **a**.
- B) Falta um acento indicativo de crase no fragmento em negrito, pois se trata de um termo regido pela preposição **a**, seguido de um substantivo feminino singular.
- C) O uso do acento indicativo de crase no fragmento em negrito é opcional, pois o verbo antecedente é de dupla regência: tanto pode ser regido com ou sem a preposição **a**.

- D) Não se justifica, de fato, o uso de um acento indicativo de crase no fragmento em negrito acima, pois o termo em destaque é complemento de um verbo de regência indireta, o qual **exige** o uso de preposição **a**.
- E) O acento indicativo de crase no fragmento em negrito acima só se justificaria se o verbo antecedente fosse regido pela preposição **de**.

### 14ª QUESTÃO



Fonte: <http://redacaoacuritiba.blogspot.com>

<http://ojve.blogspot.com/2015/06/atividade-30-8-edicao-charge29.html>

- A) Quanto ao efeito de sentido, o primeiro balão trata do uso dos dois pontos, cuja utilização, na língua escrita, foi banida depois da reforma ortográfica recente.
- B) Quanto ao efeito de sentido, o segundo balão faz alusão ao travessão, o qual, depois da reforma ortográfica recente, deixou de existir na língua escrita.
- C) Quanto ao efeito de sentido, os dois balões tratam da reforma ortográfica, de sorte que o trema, no primeiro, lamenta seu banimento da língua escrita, e o hífen, no segundo, alude a duas situações em que deixou de ser utilizado.
- D) Quanto ao efeito de sentido, os balões criticam a reforma ortográfica recente.
- E) Não há qualquer efeito de sentido na charge acima.

15ª QUESTÃO



Sem referência

Observe as análises a seguir e marque a **CORRETA**.

- A) Para que o sentido seja corretamente compreendido, longe de ser canibal, a palavra **ALI** deveria estar entre vírgulas.
- B) Para que o sentido seja corretamente compreendido, longe de ser canibal, a palavra **GENTE** deveria estar com uma vírgula antes dela, por se tratar de um **vocativo**.
- C) Para que o sentido seja corretamente compreendido, longe de ser canibal, a palavra **GENTE** deveria estar com uma vírgula antes dela, por se tratar de um **aposto**.
- D) A análise feita abaixo da imagem não procede, pois não é necessário o uso da vírgula, em nenhum lugar da sentença, para tirar do contexto a ideia de que se trata de um ato canibal.
- E) Com ou sem vírgulas na primeira sentença, a interpretação será sempre a mesma: o ser humano não é canibal.

**MATEMÁTICA**

16ª QUESTÃO

Uma empresa produtora de calçados foi implantada em 2017 no Sertão Pernambucano. Nesse ano observou-se que a sua produção cresceu mensalmente em progressão aritmética. Se a produção no mês de dezembro foi de 2.100 e a produção total no ano de 2017 foi de 18.600, então podemos concluir que sua produção de pares de sapatos, em junho de 2017, foi de:

- A) 1.200 pares de sapatos.
- B) 1.300 pares de sapatos.
- C) 1.400 pares de sapatos.
- D) 1.500 pares de sapatos.
- E) 1.600 pares de sapatos.

17ª QUESTÃO

Um determinado campus do Instituto Federal do Sertão Pernambucano possui 1.200 alunos. Sabendo que desses, 50% fazem cursos técnicos de nível médio, 20% fazem cursos superiores de licenciatura, e o restante faz outros cursos, e que, entre os alunos dos técnicos de nível médio, 60% são do sexo feminino, entre os alunos de licenciatura, 60% são do sexo masculino, e que nos outros cursos metade dos alunos é do sexo feminino. Podemos concluir que:

- A) o número de alunos do sexo feminino é superior ao número de alunos do sexo masculino em 72 unidades.
- B) o número de alunos do sexo feminino é superior ao número de alunos do sexo masculino em 30 unidades.
- C) o número de alunos do sexo feminino é inferior ao número de alunos do sexo masculino em 60 unidades.
- D) o número de alunos do sexo feminino é inferior ao número de alunos do sexo masculino em 30 unidades.
- E) o número de alunos do sexo feminino é igual ao número de alunos do sexo masculino.

18ª QUESTÃO

O litro de gasolina no Posto Mais Combustível era em Janeiro de 2018 de R\$ 4,00. Sabendo que em fevereiro, março e abril, desse mesmo ano, houve três aumentos no litro de gasolina, em percentuais de 2%, 3% e 5% respectivamente. Podemos concluir que um litro de gasolina no Posto Mais Combustível, passou a custar:

- A) 4,31.
- B) 4,36.
- C) 4,41.
- D) 4,46.
- E) 4,51.

19ª QUESTÃO

Uma urna possui 10 bolas, sendo 5 bolas brancas, 3 bolas azuis e 2 amarelas. Duas bolas são retiradas, simultaneamente da urna. Qual é a probabilidade das duas bolas serem brancas?

- A)  $\frac{2}{9}$ .
- B)  $\frac{1}{3}$ .
- C)  $\frac{4}{9}$ .
- D)  $\frac{5}{9}$ .
- E) 1.

**20ª QUESTÃO**

Um reservatório de água que está inicialmente com 60% de sua capacidade é acrescentado 30.000 litros de água, passando o mesmo para 90% de sua capacidade. Dessa forma podemos concluir que:

- A) a capacidade do reservatório é de 80.000 litros.
- B) a capacidade do reservatório é de 90.000 litros.
- C) a capacidade do reservatório é de 100.000 litros.
- D) a capacidade do reservatório é de 120.000 litros.
- E) a capacidade do reservatório é de 150.000 litros.

**21ª QUESTÃO**

A expressão  $x = i + i^2 + i^3 + i^4 + i^5$  representa um número:

- A) real igual a 1.
- B) real igual a -1.
- C) real igual a 0.
- D) complexo igual a -i.
- E) complexo igual a i.

**22ª QUESTÃO**

Um terreno retangular tem uma área de 231 metros quadrados e um perímetro de 64 metros. Desse modo, podemos afirmar que a diferença entre as dimensões desse terreno é de:

- A) 7 metros.
- B) 8 metros.
- C) 9 metros.
- D) 10 metros.
- E) 11 metros.

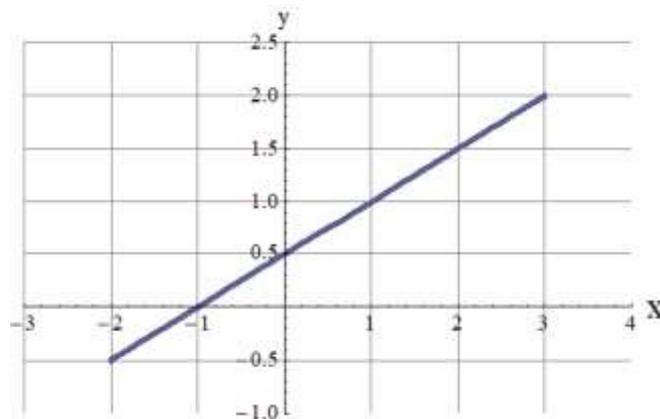
**23ª QUESTÃO**

Se Aline dirige seu veículo a uma velocidade média de 60km/h, faz determinado percurso em 2 horas até seu trabalho. Se, ao voltar do trabalho, imprimir uma velocidade média de 100km/h, em quanto tempo completará o percurso, em minutos?

- A) 72 minutos.
- B) 55 minutos
- C) 53 minutos
- D) 44 minutos
- E) 66 minutos

**24ª QUESTÃO**

Observe a figura a seguir e assinale a única alternativa **VERDADEIRA**:



- A) O ponto (2,3) pertence à reta.
- B) O coeficiente angular da reta é igual a -0,5.
- C)  $f(100) = 50,5$ .
- D)  $f(101) = 55$ .
- E)  $f(0) = 2,3$ .

**25ª QUESTÃO**

Um jovem estudante do Instituto Federal vê um edifício sob um ângulo de  $60^\circ$ . Caminhando mais 30 metros na direção oposta ao edifício, passa a observá-lo sob um ângulo de  $45^\circ$ . Sabendo que o prédio foi construído num terreno plano, determine a altura do edifício, em metros.

- A)  $\frac{10\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$
- B)  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}-1}$
- C)  $\frac{10}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$
- D)  $\frac{30\sqrt{30}}{\sqrt{2}+1}$
- E)  $\frac{30\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$

**26ª QUESTÃO**

Para a instalação de um ar-condicionado residencial deve ser feito o cálculo da capacidade térmica do equipamento em BTUs, levando em consideração as seguintes informações:

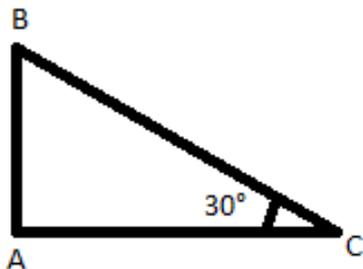
1. Para cada metro quadrado, multiplica-se por 600 BTUs.
2. Cada pessoa adicional, soma 600 BTUs (a primeira pessoa não é contabilizada).
3. Cada equipamento eletrônico, soma 600 BTUs.

Dessa forma, para um quarto de  $24 \text{ m}^2$ , que acomoda um casal, e que tem cinco equipamentos eletrônicos, devemos instalar um ar-condicionado com capacidade térmica de quantos BTUs?

- A) 7.500.
- B) 9.000.
- C) 12.000.
- D) 18.000.
- E) 21.000.

### 27ª QUESTÃO

Uma formiga faz o trajeto do ponto A ao ponto C passando pelo ponto B, conforme figura. Sabendo-se que a distância do ponto A ao ponto B é de 1 m, e que a medida do ângulo do vértice C é de  $30^\circ$  e que o ângulo do vértice A é reto, qual foi a distância total que a formiga percorreu?



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

### 28ª QUESTÃO

Professor Russel comprou um conjunto de sofás com um desconto de 30% sobre o preço de venda. Sabendo-se que o valor pago por Russel foi de R\$1200,00, de quanto era o preço de venda da mercadoria?

- A) R\$ 1250,00.
- B) R\$ 1556,44.
- C) R\$ 1863,57.
- D) R\$ 1714,29.
- E) R\$ 1162,97.

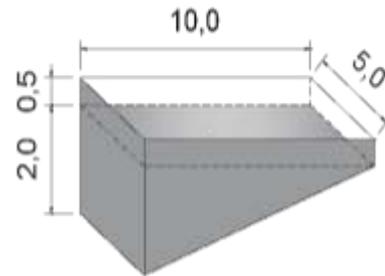
### 29ª QUESTÃO

Diminuindo o raio de uma circunferência em 10%, a área do círculo limitado por ela será diminuída em:

- A) 10%.
- B) 11%.
- C) 13%.
- D) 17%.
- E) 19%.

### 30ª QUESTÃO

A figura abaixo representa a planta de uma piscina. Qual é o volume máximo de água que pode ser colocado na piscina de forma que ela não transborde, sabendo que as medidas estão em m?



- A) 15 000 L.
- B) 30 000 L.
- C) 37 500 L.
- D) 60 000 L.
- E) 75 000 L.