



Processo Seletivo 2017

Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Edital Nº 27 / 2016

CADERNO DE PROVA

FORMA INTEGRADA

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- ✓ Verifique se este Caderno de Prova contém **40 questões**, sendo 20 de Língua Portuguesa e 20 de Matemática, cada uma delas com 05 (cinco) alternativas. Se o mesmo estiver incompleto, solicite ao fiscal de sala para substituí-lo.
- ✓ A duração da prova é de 04 horas, incluído o tempo de preenchimento do Cartão-Resposta.
- ✓ O(A) candidato(a) somente poderá levar seu caderno de prova nos últimos trinta **(30) minutos** que antecedem o término da prova.

CARTÃO – RESPOSTA

- ✓ O Cartão-Resposta será entregue uma hora após o início da prova.
- ✓ Ao receber o Cartão-Resposta, verifique se seu nome e o número de documentos estão corretos.
- ✓ Assine o Cartão-Resposta.
- ✓ Leia toda a questão e assinale, no Caderno de Provas, a alternativa que julgar correta antes de transpor a resposta para o Cartão-Resposta.
- ✓ Marque no Cartão-Resposta a opção que você considera correta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- ✓ No Cartão-Resposta, será anulada a questão cuja resposta apresentar emenda, rasura, ou ainda, mais de uma opção marcada ou sem marcação.
- ✓ Preencha o Cartão-Resposta conforme modelo abaixo.

UTILIZE CANETA ESFEROGRÁFICA DE TINTA AZUL OU PRETA, PONTA GROSSA

INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO
ATENÇÃO!!!

NÃO MARCAR

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

MARCAR ASSIM

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

→

EXEMPLO

01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ✓ Você só poderá deixar sobre a carteira: lápis, caneta, borracha, cartão de inscrição e seu documento de identificação.
- ✓ O IFMA divulgará o Resultado Final no dia **02/02/2017** no site www.ifma.edu.br e nas portarias dos Campi do IFMA.

DURAÇÃO DA PROVA
4h

DATA DA PROVA
08/01/2017

Nome do candidato(a): _____

Local de Prova: _____ sala: _____

QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I e responda à **questão 1**.

TEXTO I

A VOZ TAMBÉM ENVELHECE

[...] Esse fenômeno ocorre de maneira diferente entre homens e mulheres. Com a idade, elas tendem a ficar com a voz mais grave (grossa) e eles, com a voz mais aguda (fina). Além disso, o decorrer dos anos torna mais comuns queixas como rouquidão, pigarro, cansaço ou desconforto para falar, menor capacidade de projetar a voz... Por vezes é preciso consultar um médico para identificar se esses sintomas não são frutos de um problema de saúde.

Há uma série de medidas que podem ser tomadas com o intuito e abrandar o envelhecimento da voz. Existe, inclusive, uma espécie de “academia” para as cordas vocais, o método conhecido como reabilitação vocal. Esse programa, prescrito e orientado por um fonoaudiólogo, permite recuperar parcialmente a funcionalidade da voz, deixando-a mais forte. [...]

Saúde é vital, set. 2016, p. 20

- 1) Sobre o texto I, acima, é **INCORRETO** afirmar:
- a) a voz masculina difere-se da feminina pelo timbre. No entanto, ambas sofrem com os mesmos problemas ao envelhecer.
 - b) a reabilitação vocal permite ao paciente a recuperação completa da funcionalidade da voz.
 - c) em caso de incômodo ao falar, coceira nas cordas vocais, é aconselhável consultar um médico para obter o diagnóstico preciso do problema.
 - d) o processo de envelhecimento vocal pode ser amenizado se forem adotadas algumas medidas, dentre elas a reabilitação vocal.
 - e) assim como os membros externos do corpo humano, a voz sofre alterações ao longo dos anos.

Leia o texto II e responda à **questão 2**.

TEXTO II A NAMORADA

Havia um muro alto entre nossas casas.
Difícil de mandar recado para ela.
Não havia *e-mail*.
O pai era uma onça.
A gente amarrava o bilhete numa pedra presa por um cordão
E pinchava a pedra no quintal da casa dela.
Se a namorada respondesse pela mesma pedra
Era uma glória!
Mas por vezes o bilhete enganchava nos galhos da goiabeira
E então era uma agonia.
No tempo da onça era assim.

Manuel de Barros. *Tratado geral das grandezas do infimo*. Rio de Janeiro: Record, 2001, p.71

- 2) A **ÚNICA** opção que foge do entendimento no texto acima é
- a) Do texto depreende-se o relato de uma história vivida há bastante tempo, haja vista que o meio de comunicação e o comportamento do pai da namorada diferem-se dos atuais.
 - b) O eu-lírico considera o muro o obstáculo concreto, o qual também deveria ser ultrapassado para que houvesse comunicação entre ele e a sua namorada.
 - c) À época em que o eu-lírico narra a história a única alternativa de comunicação com a namorada era por meio do bilhete manuscrito.
 - d) O eu-lírico descreve a complicada trajetória do bilhete até a namorada e, ainda assim, não garantiria a chegada desse bilhete ao destino pretendido pelo eu-lírico.
 - e) O eu-lírico afirma que o pai da namorada, ao longo dos tempos, seria uma onça fácil de ser domada.

Leia o texto III e responda à **questão 3**.

TEXTO III O BARULHO DA SURDEZ

Cada vez mais adolescentes convivem com o zumbido. Só que de normal esse ruído constante não tem nada. Ele indica, na verdade, que a audição da molecada está em perigo.

Pode reparar: atualmente, os fones de ouvido são quase uma extensão do corpo dos jovens. Só que não desgrudar do aparelho cobra consequências. Ainda mais quando o barulho que sai dele é similar ao de uma casa de show - algo recorrente hoje [...]

Saúde é vital, set. 2016, p. 56

- 3) Do trecho acima, infere-se que o zumbido constante:
- a) indica o funcionamento saudável da audição de adolescentes.
 - b) compromete a audição de adolescentes.
 - c) faz parte, há tempos, do cotidiano de crianças e adolescentes.
 - d) não é motivo de preocupação, pois os adolescentes convivem há tempos com ele.
 - e) é um barulho normal, porém poucos adolescentes ouvem-no, atualmente.

Leia o Texto IV e responda à **questão 4**.

TEXTO IV AGULHADAS CONTRA A FIBROMIALGIA

Vem da Espanha uma descoberta capaz de enriquecer o rol terapêutico contra a fibromialgia, síndrome que provoca dores em diversas áreas do corpo e, não raro, resiste ao tratamento-padrão. Atenta ao fato de que boa parte dos portadores busca alguma abordagem complementar, uma equipe do Centro de Saúde Doña Mercedes, em Sevilha, decidiu inspecionar o efeito da acupuntura em 153 pacientes. Ao comparar o grupo submetido a sessões customizadas a outro que recebeu picadas de mentirinha, os especialistas notaram que a técnica reduziu em 41% as queixas de dor após dez semanas de aplicação. [...]

Saúde é vital, set. 2016, p. 14.

- 4) Considerando que em cada texto, dependendo da finalidade a que ele se destina, predomina uma função da linguagem. No texto IV, a função nele predominante é:
- a) poética
 - b) metalinguística
 - c) conativa
 - d) referencial
 - e) emotiva

- 5) As relações lógico-sintáticas estabelecidas pelos pronomes são fundamentais para dar clareza e coesão ao texto, por menor que ele seja. Considerando a frase: “A pessoa que você telefonou para ela ontem ela ainda não entrou em contato”, aponte a alternativa em que se encontra a **MELHOR** sugestão de **REESCRITA** para o enunciado que segue:

- a) A pessoa para quem você telefonou ontem ainda não entrou em contato conosco.
- b) A pessoa que você telefonou ontem ainda ela não entrou em contato conosco.
- c) A pessoa para a qual você telefonou ontem ela não entrou em contato conosco ainda.
- d) A pessoa para a qual você telefonou para ela ontem ainda não entrou em contato conosco.
- e) A pessoa para quem você telefonou para ela ontem, ela ainda não entrou em contato conosco.

- 6) Leia o texto que segue:

REMÉDIOS PARA **EMAGRECER**: A NOVA GERAÇÃO

O **lançamento** de uma medicação para eliminar os quilos extras sem tantos efeitos colaterais anima os especialistas, ao mesmo tempo em que **revive** a questão: quando a **obesidade** deve ser tratada na farmácia? [...]

Saúde é vital, set. 2016, p. 50

Ao radical dos termos destacados **emagrecer**, **lançamento**, **revive**, **obesidade** foram acrescentados elementos mórficos, o que originou a palavra em destaque. O processo de formação de cada uma dessas palavras é, respectivamente:

- a) derivação parassintética - derivação sufixal - derivação prefixal - derivação sufixal
- b) derivação prefixal e sufixal - derivação regressiva - derivação prefixal - derivação sufixal
- c) derivação prefixal - derivação regressiva - derivação prefixal - derivação sufixal
- d) derivação parassintética - derivação sufixal - derivação imprópria - derivação sufixal
- e) derivação sufixal - derivação imprópria - derivação prefixal - derivação sufixal

7) Em: “Os denunciados tinham plena ciência do cinema, do esquema criminoso e da origem espúria (ilegítimo) dos recursos que receberam.”

Isto É 2443 5/10/2016

O termo em destaque sofreu alteração de classificação morfológica. Nesse contexto, ele é substantivo. O processo pelo qual esse termo sofreu alteração é denominado

- a) derivação prefixal;
- b) derivação parassintética;
- c) derivação imprópria;
- d) derivação regressiva;
- e) derivação sufixal

8) Considerando a série de palavras abaixo, aponte a alternativa em que **TODAS** aparecem grafadas corretamente.

- a) Prezado - rijeza - ajiota - macaxeira - pixar - xaxim
- b) Presado - rigeza - ajiota - macacheira - pixar - xachim
- c) Prezado - rijeza - agiota - macaxeira - pichar - xaxim
- d) Prezado - rijeza - ajiota - macacheira - pichar - xaxim
- e) Presado - rijeza - agiota - macaxeira - pixar - xaxim

9) Substitua os verbos, destacados na frase que segue, por **uma forma verbal de sentido semelhante** ao indicado nas opções, respectivamente:

Seu modo de agir interfere nas decisões do grupo, mas espero que esse comportamento não perdure nem atrapalhe o desenvolvimento do trabalho.

- a) influe- perpetui - tumultui
- b) influi- perpetui - tumultui
- c) influe- perpetue - tumultue
- d) influi- perpetue - tumultui
- e) influi - perpetue - tumultue

10) Assinale a alternativa em que **TODOS** os vocábulos seguem a mesma regra de acentuação dos termos destacados no texto abaixo.

“Ninguém estranhou quando, depois de 25 anos de casamento, filhos criados, a mulher do Dr. Pompeu pediu o divórcio. As razões dela eram normais para a época: não queria mais ser apenas uma dona de casa [...]”

Veríssimo, L. Fernando. O melhor das comédias da vida privada. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013, p. 22

- a) você - família - respeitável;
- b) satisfação - escândalo - você;
- c) respeitável - você - escândalo;
- d) recém-casado - família - escândalo;
- e) armazém - você - família.

11) Marque a alternativa cuja sentença está de acordo com as orientações ortográficas vigentes na Língua Portuguesa.

- a) Rafael não faz as coisas por **MAL**, nem é **MAL** aluno; é apenas um adolescente **MAU**-humorado.
- b) O novo técnico não é um **MAU** treinador, mas, como o time tem jogado **MAL** as últimas partidas, isso tem deixado de **MAU** humor boa parte da torcida.

- c) mundo atual vive um **MAU** momento em relação às catástrofes naturais: **MAU** um tufão devasta um lugar, outro **MAL** já começa a destruição de outra parte o planeta.
- d) O palestrante sentiu-se **MAU** durante a conferência. No hospital fizeram **MAL** diagnóstico do ocorrido.
- e) O aluno, apesar de seu **MAL** desempenho nas provas, conseguiu muito **MAU** a última colocação na olimpíada de língua portuguesa.

12) Considerando o trecho destacado a seguir e tomando como referência a norma padrão, identifique as afirmações **CORRETAS**:

Minimizando sua importância, grande parte dos trabalhadores usa os equipamentos de segurança obrigada pelas leis e pelas empresas.

- I. A forma usa está corretamente empregada no singular, pois concorda com a expressão partitiva grande parte de, que se apresenta no singular.
- II. A forma obrigada, no feminino, está correta, pois concorda com a expressão feminina grande parte de.
- III. A concordância verbal está incorreta, pois o sujeito grande parte dos trabalhadores exige que o verbo seja, necessariamente, flexionado no plural.
- IV. A forma obrigada está incorreta, pois, como se refere a trabalhadores (plural), deveria ser flexionada no masculino e no plural: obrigados.
- V. A forma verbal poderia ser usam (plural), concordando com trabalhadores, mas, nesse caso, seria recomendável substituir obrigada por obrigados.

- a) As afirmações II, III e V estão corretas.
b) As afirmações I, III e V estão corretas,
c) As afirmações III e IV estão corretas.
d) As afirmações I, II e V estão corretas.
e) Todas as afirmações estão corretas.

13) Em: “[...]o hábito de ficar muito tempo na frente do aparelho de TV pode ser

prejudicial à saúde. Exagero? [...]. Sobre a expressão destacada, afirma-se que:

- a) é um complemento verbal.
b) o termo antecedente é um substantivo.
c) é um complemento nominal.
d) o uso da crase é facultativo, segundo a norma padrão.
e) o termo antecedente é um advérbio.

14) O seguinte período: “**Negros morrem, crianças choram**” é composto por:

- a) uma oração subordinada adverbial causal;
b) duas orações coordenadas sindéticas;
c) uma oração coordenada assindética;
d) duas orações coordenadas assindéticas;
e) duas orações coordenadas assindéticas explicativas.

15) Em: “**Foi um erro e eu assumo a responsabilidade**”, afirma-se que nesse trecho:

- a) existe uma oração coordenada aditiva;
b) o verbo “assumo” é transitivo indireto;
c) “a responsabilidade” é objeto indireto;
d) “eu” é sujeito simples paciente;
e) existem duas orações coordenadas aditivas.

Leia a tira Garfield e responda à questão 16.



16) O cartaz colado por Garfield apresenta concordância correta de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa. Em qual das alternativas abaixo a concordância **NÃO** ocorre?

- a) É proibido a entrada neste recinto em trajes de banho.

- b) É proibido entrada de animais durante a vistoria do local.
- c) É permitido o acesso ao salão até as 22h.
- d) É restrita a circulação nos corredores durante a madrugada.
- e) Sensibilidade é bom!

17) Leia e analise as frases que seguem:

I) Quando o nível das águas baixar, **emergem** no meio da represa, as antigas casas do vilarejo inundado pela construção da hidrelétrica. Depois, na estação das chuvas, as casinhas novamente **imergem** nas águas.

II) Na **eminência** da montanha há um casarão abandonado cuja queda é **iminente**.

III) Um deputado opositor disse que o governo está mais interessado em **castrar** votos para seus projetos do que em **caçar** o **mandado** de parlamentares acusados de irregularidades.

IV) Durante a **cessão** de ontem, os vereadores discutiram a **sessão** de terrenos públicos aos atingidos pelas enchentes da cidade.

Qual das alternativas **O PAR** de palavras está **ADEQUADO** nas sentenças acima?

- a) Apenas a sentença II e IV
- b) Apenas a sentença I e III
- c) Apenas a sentença IV
- d) Apenas a sentença I e II
- e) Todas as sentenças estão corretas.



18) No texto da imagem acima, a função de linguagem predominante é:

- a) emotiva
- b) metalinguística
- c) referencial
- d) poética
- e) conativa



Abxad – Associação Brasileira de Alcoolismo e Drogas. Campanha criada pela agência de publicidade.

19) Sobre o texto acima, é correto afirmar:

- a) O uso da nicotina causa males ao cérebro.
- b) Se a ação de fumar for frequente, haverá prejuízo à memória.
- c) No texto todas as palavras usadas seguem a norma padrão.
- d) O texto publicitário utiliza imagens para dificultar a compreensão da mensagem pelo leitor.
- e) O texto apela à imagem e à grafia para que os fumantes mantenham esse hábito.

20) Considerando a expressão “fumar prejudica o cérebro”, qual opção faz a análise correta da palavra destacada na frase?

- a) a palavra cérebro está com grafia correta
- b) cérebro é a forma correta da palavra
- c) cérebro é a palavra correta e não deveria ser acentuada.
- d) cérebro é derivada do verbo celebrar
- e) cérebro é a palavra correta e não deve ser acentuada.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

21) Um número natural N , de dois algarismos, tem o algarismo das unidades igual a P e o das dezenas igual a B . Colocando-se um algarismo K , à direita desse número, obtém-se um número cuja forma polinomial é:

- a) $100B + 10P + K$
- b) $100B + 100B + K$
- c) $1000P + 100P + K$
- d) $10P + B + K$
- e) $P + B + K$

22) Sejam m o quociente da divisão de 90 por 0,72 e n o quociente da divisão de 5,25 por 4,2. A razão de m para n é:

- a) 115
- b) 125
- c) 110
- d) 100
- e) 101

23) Uma herança deixada pelo Sr. Joaquim no valor de R\$ 36.000,00 será dividida entre os seus quatro filhos em partes diretamente proporcionais às idades deles que são: 3 anos, 5 anos, 10 anos e 22 anos. Quanto receberá o filho mais velho?

- a) R\$18.600,00
- b) R\$19.800,00
- c) R\$16.200,00
- d) R\$16.800,00
- e) R\$ 9.000,00

24) Nas Olimpíadas de 2016, o brasileiro Thiago Braz, atleta do salto com vara, tornou-se campeão e recordista olímpico com um salto de 6,03 m. Após 3 semanas ele disputou a Diamond League de atletismo, em Zurique, na Suíça, e conseguiu a marca de 5,84 m, ficando em terceiro lugar. A diferença entre os dois saltos foi de:

- a) 190 mm
- b) 1,90 cm
- c) 180 mm
- d) 0,18 dm
- e) 19,0 mm

25) A embalagem de um produto de limpeza informa que sua capacidade é de 395 cm^3 . Um litro desse produto supera a capacidade informada na embalagem de:

- a) 605 ml
- b) $62,5 \text{ cm}^3$
- c) $6,05 \text{ dm}^3$
- d) 6250 ml
- e) $60,5 \text{ cm}^3$

26) A partir do dia primeiro de maio de 2015, em certo município maranhense, o preço da tonelada de milho foi aumentado em 30% e, quatro meses depois, sofreu uma redução de 20%. Em relação ao preço anterior ao dia primeiro de maio de 2015, o preço da tonelada de milho, após a redução de 20%, sofreu:

- a) uma redução de 10%
- b) uma redução de 4%
- c) um aumento de 10%
- d) um aumento de 4%
- e) uma redução de 6%

27) Vinte operários construíram $\frac{1}{3}$ de certa

obra em 18 dias, trabalhando 6 horas por dia. Mantendo-se a mesma produtividade, em quantos dias 30 operários, trabalhando 8 horas por dia, concluiriam o restante dessa obra?

- a) 12 dias
- b) 24 dias
- c) 18 dias
- d) 30 dias
- e) 36 dias

28) Um grupo de estudantes quer dividir as despesas em uma lanchonete. Sabendo-se que se cada um deles pagar R\$ 25,00 faltarão R\$80,00, mas se cada um deles pagar R\$35,00 sobrarão R\$100,00, determine o número de estudantes desse grupo.

- a) 18
- b) 15
- c) 14

- d) 12
e) 19

29) Sabe-se que produto de dois números reais, x e y , é 16 e que a soma dos seus quadrados é 146. Qual o valor da expressão $4x^3y + 4xy^3$?

- a) 32 120
b) 9 344
c) 18 688
d) 16 060
e) 37 376

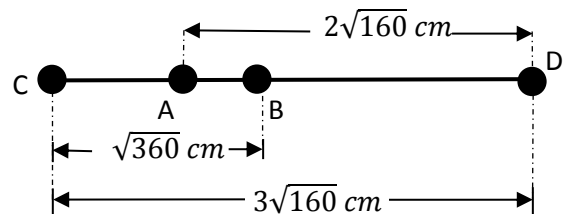
30) Sejam as equações $2x - 7 = 11$ e $\frac{3y - 7}{5} + \frac{y}{4} = -\frac{4}{15}$ em que x e y são números reais. Qual o valor da expressão $\sqrt{x} + 27y^2$?

- a) 37
b) 47
c) 43
d) 39
e) 51

31) Pedro perguntou a idade do seu professor de Matemática que prontamente respondeu: "minha idade é a raiz inteira da equação $5x^2 - 122x - 75 = 0$ ". Qual a idade desse professor?

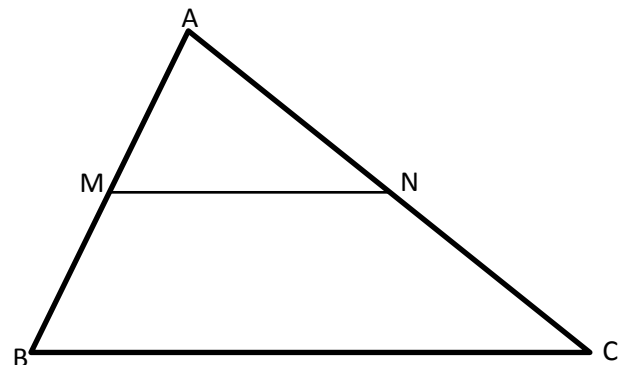
- a) 45
b) 30
c) 35
d) 42
e) 25

32) A medida do segmento de reta \overline{AB} , na figura abaixo é:



- a) $2\sqrt{10}$ cm
b) $2\sqrt{5}$ cm
c) $3\sqrt{5}$ cm
d) $5\sqrt{3}$ cm
e) $4\sqrt{5}$ cm

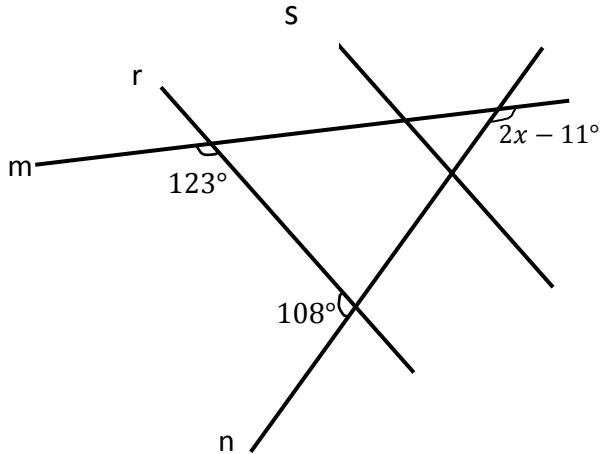
33) Seja o triângulo ABC abaixo, em que $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$.



Os segmentos \overline{AM} , \overline{MB} , \overline{AN} e \overline{NC} medem, respectivamente, $3x + 4$, $5x$, $6x - 12$ e $10x - 30$. Qual a razão entre as medidas dos segmentos \overline{BC} e \overline{MN} , nessa ordem?

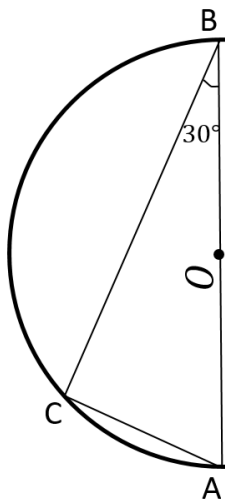
- a) 2,15
b) 2,25
c) 2,5
d) 2
e) 1,5

34) Considerando os ângulos formados pelas retas paralelas r e s que foram interceptadas pelas retas m e n , conforme a figura, podemos concluir que a medida do ângulo x é igual a:



- a) 80°
- b) 70°
- c) 90°
- d) 100°
- e) 110°

35) Considere, na figura a seguir, o semicírculo de centro O e raio 4 cm . Determine a área do triângulo ABC . (Considere $\sqrt{3} = 1,7$).



- a) $13,6\text{ cm}^2$
- b) $10,2\text{ cm}^2$
- c) $11,4\text{ cm}^2$
- d) $12,8\text{ cm}^2$
- e) $14,2\text{ cm}^2$

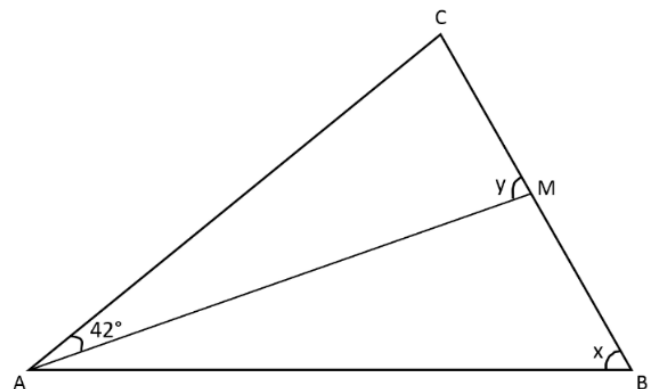
36) Em certo polígono regular, verificou-se que o número de diagonais é numericamente igual ao quádruplo do número de lados. Pode-se afirmar que a soma dos ângulos internos desse polígono mede:

- a) 1800°
- b) 1620°
- c) 1680°
- d) 1980°
- e) 1440°

37) Sabendo-se que x representa um ângulo agudo, podemos afirmar que a soma do complemento de x com o seu suplemento é igual a:

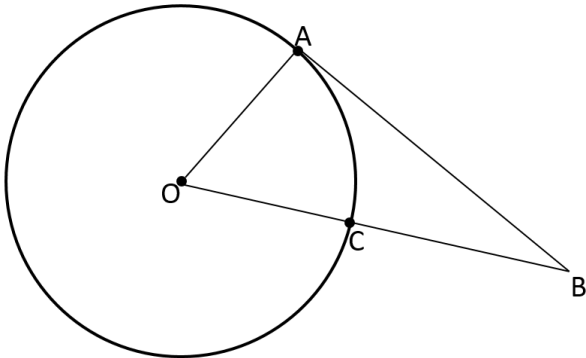
- a) $270^\circ - 2x$
- b) $180^\circ - 2x$
- c) $270^\circ - x$
- d) $180^\circ - x$
- e) $90^\circ - 2x$

38) Na figura a seguir, sabendo-se que $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$ e que M é ponto médio do lado BC , determine a medida de $x + y$.



- a) 120°
- b) 144°
- c) 130°
- d) 138°
- e) 108°

39) Na figura ao lado, o segmento \overline{AB} é tangente à circunferência de raio r e centro O , no ponto A . Sabendo-se que $BC = 2\text{ cm}$, determine a medida de \overline{AB} .



- a) $2\sqrt{r+1}$
- b) $\sqrt{r+2}$
- c) $\sqrt{2r+1}$
- d) $\sqrt{4r+1}$
- e) $\sqrt{r^2+4}$

40) No Brasil, é comum utilizar o hectare para medir superfícies de grandes propriedades de terra. Um fazendeiro possui um terreno retangular de $2,6\text{ Km}$ de comprimento e $1,3\text{ Km}$ de largura. Qual é a área desse terreno?

- a) 339 hectares
- b) 3380 hectares
- c) 338 hectares
- d) 3390 hectares
- e) 3480 hectares