

Processo Seletivo 2013
Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Edital Nº 50/2012



Data da Prova
13/01/2013

DURAÇÃO
DA PROVA
4h

CADERNO DE PROVA FORMA INTEGRADA

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- ✓ A estrutura desta Prova obedece às novas orientações ortográficas vigentes no país.
- ✓ 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 candidato somente poderá levar seu caderno de prova ao deixar em definitivo a sala **nos últimos trinta (30) minutos** que antecedem o término da prova.

CARTÃO – RESPOSTA

- ✓ O Cartão-Resposta será entregue 01(uma) hora após o início da prova.
- ✓ Ao receber o Cartão-Resposta, confira todos os dados constantes no cabeçalho, certificando-se de que, realmente, correspondem aos seus. Caso exista alguma falha, comunique ao fiscal de sala.
- ✓ **Assine o Cartão-Resposta no verso.**
- ✓ 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, ponta grossa.
- ✓ 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.

INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO UTILIZE CANETA ESFEROGRÁFICA DE TINTA AZUL OU PRETA, PONTA GROSSA

NÃO MARCAR

| | | |
|----------|---|---|
| X | ✓ | • |
|----------|---|---|

ATENÇÃO!!!
MARCAR ASSIM

EXEMPLO

| | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|
| 01 | ■ | | | | |
| 02 | | | ■ | | |
| 03 | | | | | ■ |
| 04 | | | | ■ | |

- ✓ Não será permitido o uso de material estranho à prova.
- ✓ Será terminantemente proibida a permanência na sala de prova de candidatos portando qualquer tipo de aparelho eletrônico, aparelho de surdez (permitido somente aos candidatos que solicitarem por requerimento, conforme subitem 7.1 do Edital Nº 50 de 29.10.2012), aparelho de telecomunicação ou mensagem, telefone celular, bips, relógio de cálculo, calculadora e aparelho de telemensagem. Se este for o seu caso, coloque-os abaixo da sua carteira.
- ✓ Você só poderá deixar sobre a carteira: lápis, caneta, borracha, cartão de inscrição e seu documento de identificação. Os demais objetos como: compasso, régua, bombons, balas, bonés, etc. deverão ser colocados abaixo da carteira ou no chão.
- ✓ Caso você tenha cabelos longos, prenda-os, deixando as orelhas descobertas.
- ✓ O IFMA divulgará o resultado final no dia 08/02/2013(sexta-feira), no site www.ifma.edu.br, na portaria dos Campi do IFMA listados no item 9 do Edital Nº 50 de 29.10.2012.

Nome do candidato: _____

Local de Prova: _____ sala: _____

QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

A questão 1 refere-se ao Texto 1

Texto 1-Benefícios da pré-escola

Um estudo sobre mil crianças pobres de Chicago (EUA), a maioria negra, durante 25 anos, revelou que as que cursaram pré-escola pública se desenvolveram mais do que as que não o fizeram. O primeiro grupo obteve melhores empregos, envolveu-se menos com drogas e frequentou menos prisões, entre outras vantagens. Na pré-escola, as crianças, mesmo pobres, desenvolvem a linguagem, a autoestima e habilidades escolares.

(Revista Planeta, julho de 2011, Ano 39, ed. 466, Três, p. 22)

- 1) De acordo com o texto 1, é possível afirmar que a ideia principal é:
- Crianças negras, nos Estados Unidos, quase sempre se envolvem com drogas e têm passagens pela polícia.
 - Na pré-escola, crianças mais ricas têm mais chances de serem adultos promissores.
 - Não frequentar a pré-escola implica à formação de um indivíduo delinquente no futuro.
 - O desenvolvimento das crianças estudadas foi beneficiado pela educação que elas tiveram durante a pré-escola.
 - A permanência de crianças na pré-escola possibilita o desenvolvimento cognitivo, principalmente com relação às artes em geral.

A questão 2 refere-se ao Texto 2

Texto 2



Nova Escola. São Paulo. 227, Ed. Abril, Nov. 2009, p.48

- 2) Após a leitura do Texto 2, pode-se concluir que:
- O pai de Calvin não vê como o suborno o fato de o filho ser recompensado financeiramente pelas boas notas.
 - O pai de Calvin concorda que deve compensar o filho financeiramente mediante suas notas.
 - Calvin acredita que tirar notas boas é obrigação sua, não necessitando de nenhuma recompensa.
 - Na tirinha acima, não existe nenhuma relação de interesse.
 - Calvin tenta convencer o pai de que deve ser recompensado financeiramente por seu desempenho na escola.

Após a leitura do Texto 3, responda a questão 3.

TEXTO 3

PARA UMA MÃE,
POUCAS COISAS SÃO
TÃO EMOCIONANTES
QUANTO UM FILHO
SE MEXENDO.
ENTÃO, MEXA-SE
E VÁ COMPRAR
O PRESENTE DELA.

NO DIA DAS MÃES,
DE PRESENTES DO CENTER NORTE.

Center Norte, 12 Anos em Sucesso

20 ANOS
DE SUCESSO

Veja. São Paulo, 5/5/2004

3) A alternativa correta, quanto à clareza do Texto 3, é:

- Existe ambiguidade no anúncio, no qual “mexer” remete aos movimentos da criança na barriga da mãe e também ao filho sair para comprar o presente dela.
- O texto em questão fala que não é necessário comprar um presente em comemoração ao Dia das mães.
- O texto afirma que não há emoção nenhuma quando a mãe sente os movimentos da criança que carrega em seu ventre.
- Não existe nenhuma relação entre a imagem apresentada no anúncio e o texto que este contém.
- Apesar de ser um anúncio publicitário, não é possível estabelecer uma relação de ambiguidade em nenhum trecho do texto.

A questão 4 refere-se ao Texto 4

TEXTO 4- Violência virtual

Todo mundo que convive com crianças e jovens sabe como eles são capazes de praticar grandes e pequenas perversões. Debocham uns dos outros, criam os apelidos mais estranhos, reparam nas mínimas “imperfeições” - e não perdoam nada. Na

escola, isso é bastante comum. Implicância, discriminação e agressões verbais e físicas são muito mais frequentes do que o desejado. Esse comportamento não é novo, mas a maneira como pesquisadores, médicos e professores o encaram vem mudando. Há cerca de 15 anos, essas provocações passaram a ser vistas como uma forma de violência e ganharam nome: *bullying* (palavra do inglês que pode ser traduzida como “intimidar” ou “amedrontar”). Sua principal característica é que a agressão (física, moral ou material) é sempre intencional e repetida várias vezes sem uma motivação específica. Mais recentemente, a tecnologia deu nova cara ao problema. E-mails ameaçadores, mensagens negativas em sites de relacionamento e torpedos com fotos e textos constrangedores para a vítima foram batizados de *cyberbullying*. Aqui, no Brasil, vem aumentando rapidamente o número de casos de violência desse tipo.

(Nova Escola. São Paulo. ed. Abril. 233, jun./jul. 2010. p. 68-69)
(Fragmento)

- Segundo o Texto 4, a opção que **MELHOR** expressa a ideia defendida pelo autor é:
 - Os especialistas afirmam que o *bullying* não produz efeitos negativos na vítima e no agressor.
 - A prática do *bullying* não é algo comum no contexto escolar e é uma prática bem recente.
 - O uso da tecnologia não permite que o *bullying* aconteça de forma repetida.
 - O poder dos agressores diminui, uma vez que o público que tem acesso ao que é publicado na rede é cada vez menor.
 - O *cyberbullying* é caracterizado pelo uso da tecnologia como e-mails, mensagens e torpedos que têm a intenção de agredir.

5) Analise a tirinha abaixo e assinale a alternativa correta:

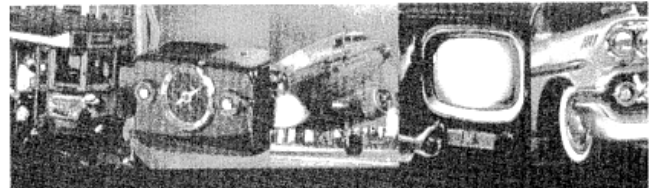


Nova Escola. São Paulo. 221. ed. Abril, abr. 2009, p. 28

- De acordo com o texto da tirinha, os pais estão completamente a par do desempenho do filho na escola.
- A tirinha faz uma crítica à forma de aprendizagem dos conteúdos no momento em que Calvin afirma que “não sei” é uma resposta verdadeira e a coloca em todas as questões, terminando suas atividades rapidamente.
- O conteúdo de matemática citado na tirinha pode ser considerado algo de extrema complexidade.
- Pelo contexto da tirinha, Calvin é acompanhado por alguém capacitado para auxiliá-lo em suas atividades.
- O garoto não está nem um pouco interessado em concluir suas atividades para ir brincar lá fora.

6) Após a leitura atenta do Texto 5, marque a alternativa correta:

TEXTO 5



Se no seu tempo **comandos de teclado** eram mecanismos internos do piano, **monitor** era guia de excursão, **programas** eram folhetos que traziam o descritivo dos espetáculos, **arquitetura** era a arte de dispor elementos de um edifício ou espaço urbano, **resolução** era o mesmo que decisão, **rodar** era ficar dando voltas de carro, **dispositivo de armazenamento** era o que a gente chama de despensa, **analista** era o seu psicólogo, **disco rígido** era LP e **disco flexível** era um daqueles compactos de plástico, **fonte** era nascente de água, **utilitários** eram veículos de transportar mercadorias e **drive** era aquele lugar escurinho onde você ia para namorar, sabia que tudo isso ficou na **memória**. (que antigamente era a reunião das nossas lembranças)

SUPERINTERESSANTE. São Paulo: Abril, jun. 1997

- O texto mostra que apesar da revolução tecnológica, fruto do avanço da informática, muitas palavras evidenciadas não mudaram o seu significado.
- O texto fala da mudança dos significados das palavras pelo fato de a informática ter provocado grandes transformações sociais, culturais e linguísticas.
- O texto ignora completamente a revolução tecnológica fruto do avanço da informática.
- O texto mostra que, apesar do avanço tecnológico, isso não afeta o comportamento humano, principalmente, em seu aspecto linguístico.
- Se um adolescente contemporâneo lesse esse anúncio, não perceberia nenhuma mudança no significado das palavras.

A questão 7 refere-se ao Texto 6

TEXTO 6



7) O humor na tirinha é provocado pelo (a):

- Palavra rodízio, que remete à fatura, contrapondo-se ao telespectador que toma café.
- Novo modelo de carro que o telespectador adquiriu após a propaganda.
- Ação do telespectador que compreendeu mal a expressão “só metade dos carros”.
- Punição que será aplicada a quem desobedecer à ordem.
- Informação errada que o jornal veiculou.

Observe a tirinha (texto 7) abaixo e responda a questão 8:



Dik Browne - Hagar. Em Folha de S.Paulo, 9/1/2000

8) Assinale a alternativa que contém a figura de linguagem presente no texto e sua justificativa correta:

- Metáfora, pois existe uma relação de comparação entre dois elementos, “cozinha” e “comida”.
- Metonímia, pois o personagem, ao se referir à “cozinha”, na verdade está substituindo o termo “comida”.
- Antítese, pois “cozinha” e “comida parisiense” são dois elementos contrários.
- Hipérbole, pois existe um exagero na fala de Hagar ao afirmar que “a cozinha é fabulosa”.
- Catacrese, uma vez que falar da cozinha parisiense já é uma metáfora desgastada pelo tempo.

9) Observe a tirinha abaixo e assinale a alternativa correta:



Luis Augusto Gouveia. Fala Memino! Produções. A Tarde, Salvador, 16 maio 2009. Caderno 2

A conjunção “mas” indica:

- Alternância
- Adição
- Conclusão
- Explicação
- Oposição

10) Leia o parágrafo abaixo e assinale a alternativa correta em relação aos elementos de coesão:

Jornalismo é razão e emoção. O texto apenas racional é frio e só comunica aos que se encontrem diretamente interessados no assunto. O texto deve saber dosar emoção e razão, e é nesse equilíbrio que está o

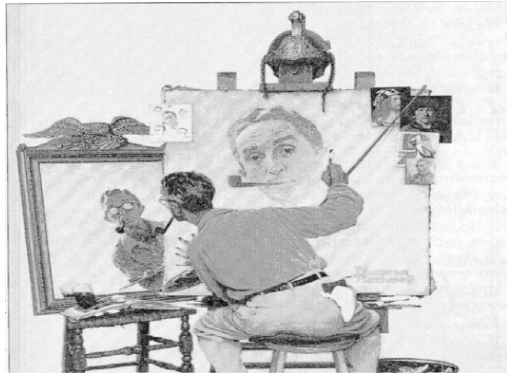
chamado “pulo do gato.” Muitos jornalistas acreditam que o adjetivo emociona. Enganam-se. **Quanto mais** despida uma frase, mais cortante o seu efeito.

PLATÃO, Francisco Savioli. FIORIN, José Luiz. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1995. p. 285

A expressão “quanto mais” manifesta uma relação proporcional entre dois termos. Quais são os dois termos dessa relação?

- O equilíbrio e o pulo do gato.
- A razão e a emoção.
- A racionalidade do texto e o assunto.
- A frase e o seu efeito.
- Os jornalistas e o seu efeito.

11) Ao analisar a imagem abaixo, indique a função da linguagem predominante nela:



Norman Rockwell. Triple Self-portrait. 1960. Coleção Particular

- Metalinguística
 - Referencial
 - Fática
 - Poética
 - Emotiva
- 12) Leia o diálogo do humorista Jô Soares, publicado na revista Veja (21/04/1993) e assinale a alternativa em que a vírgula foi utilizada corretamente:

- a) **Freguesa**- Eu tenho um jardim muito pequeno, cheio de altos e baixos sem água cheio de pedras areia, ervas daninhas e onde bate o sol o dia inteiro. O que o senhor me aconselha?
Jardineiro- Um guarda-sol, minha senhora.

- b) **Freguesa**- Eu tenho um jardim muito pequeno cheio de altos e baixos, sem água, cheio de pedras areia ervas daninhas e onde bate o sol o dia inteiro. O que o senhor me aconselha?
Jardineiro- Um guarda-sol, minha senhora.

- c) **Freguesa**- Eu tenho um jardim muito pequeno, cheio de altos e baixos, sem água, cheio de pedras, areia, ervas daninhas e onde bate o sol o dia inteiro. O que o senhor me aconselha?
Jardineiro- Um guarda-sol, minha senhora

- d) **Freguesa**- Eu tenho um jardim muito pequeno, cheio de altos e baixos sem água cheio de pedras, areia ervas daninhas e onde bate o sol o dia inteiro. O que o senhor me aconselha?
Jardineiro- Um guarda-sol minha senhora.

- e) **Freguesa**- Eu tenho um jardim muito pequeno cheio de altos e baixos, sem água, cheio de pedras, areia, ervas daninhas e onde bate o sol o dia inteiro. O que o senhor me aconselha?
Jardineiro- Um guarda-sol minha senhora.

Leia o Texto 8 e responda a questão 13

Texto 8 Nossa língua portuguesa

O deputado Henrique Fontana (PT - RS) esteve no mês passado em Portugal onde representou o partido no encontro do Partido Socialista Português, em um hotel de Lisboa. Voltou de lá contando aos colegas uma história que jura ser verdadeira.

Após dois dias de discussões, os participantes do encontro foram a uma festa de confraternização. O encontro era tipicamente português.

Ao som do fado, os políticos podiam provar pratos da culinária local, como bacalhau, alheira e pastéis de Santa Clara. Fontana serviu-se no bufê, mas não sabia onde deveria sentar-se para comer. Num português coloquial, perguntou à garçonete:

- Posso sentar aqui no balcão ou tenho que sentar na mesa?

A funcionária respondeu:

- Aqui em Portugal a gente costuma sentar na cadeira. Se, no Brasil, você senta em mesa ou em balcão, o problema é seu.

Folha de São Paulo, 30/09/2003.

13) A partir da leitura do Texto 8 escolha a alternativa correta em relação ao emprego da regência verbal:

- A garçonete corrigiu o deputado porque o mesmo utilizou a forma culta.
- O deputado utilizou a regência verbal correta: “sentar no balcão ou na mesa”.
- O deputado deveria ter dito: posso sentar aqui no balcão ou tenho que sentar à mesa? Dessa forma, estaria utilizando a regência verbal de acordo com a norma culta.
- O deputado deveria ter dito: posso sentar aqui ao balcão ou tenho que sentar na mesa? Dessa forma, estaria utilizando a regência verbal de acordo com a norma culta.
- O deputado deveria ter dito: posso sentar aqui ao balcão ou tenho que sentar à mesa? Dessa forma, estaria utilizando a regência verbal de acordo com a norma culta.

14) Analise a tirinha abaixo e assinale alternativa correta:



- “pagar” é um verbo intransitivo.
- “pagar” é um verbo transitivo indireto e “todas as contas” é objeto indireto.
- “pagar” é um verbo transitivo direto e “todas as contas” é objeto direto.
- “sobrar” é um verbo transitivo indireto e “a conta de água” é objeto indireto.
- “sobrar” é um verbo de ligação.

15) Com relação às novas regras do Acordo Ortográfico, que entram em vigor definitivamente em 1º janeiro de 2013, a opção abaixo que apresenta a palavra escrita corretamente, de acordo com a sua regra, é:

- hiperrelaxante (regra: unem-se as palavras com consoantes iguais no final da 1ª palavra e início da 2ª).
- microorganismos (regra: unem-se as palavras com vogais iguais no final da 1ª palavra e começo da 2ª palavra).
- sub-divisão (regra: com o prefixo *sub* sempre deve-se usar o hífen).
- infraestrutura (regra: não se usa hífen com vogais diferentes no final da 1ª palavra e início da 2ª).
- superhomem (regra: não se usa hífen com consoantes diferentes no final da 1ª palavra e início da 2ª).

16) Após a leitura da tirinha abaixo, assinale a alternativa em que a concordância verbal **NÃO** está de acordo com a norma culta da língua:



Em Fala Menino! ... E a Conversa Continua! Fala Menino! Produções. Salvador, 2000.

- A forma verbal “tem” concorda com o sujeito “você”, ficando no singular.

- b) A forma verbal “vê” concorda com o sujeito “a gente”, ficando no plural.
 c) A forma verbal “pensava” concorda com o sujeito oculto “eu”.
 d) A forma verbal “era” concorda com o sujeito “isso”, ficando no singular.
 e) Na construção das frases foram observadas as regras da concordância verbal.

A questão 17 refere-se ao Texto 9

TEXTO 9

“(...)Marx explicava
 Que tudo era luta de classes”
 (...)Freud explicava
 Que Édipo tudo explicava”

17) Observa-se que o verbo, em destaque, é complementado por orações que indicam em que consistiam as explicações de Marx e Freud. Essas orações classificam-se em:

- a) orações subordinadas substantivas objetivas diretas.
 b) orações subordinadas substantivas objetivas indiretas.
 c) orações subordinadas substantivas subjetivas.
 d) orações subordinadas adjetivas restritivas.
 e) orações subordinadas substantivas completivas nominais.

Leia a tirinha abaixo e responda a questão 18:



(CEREJA, William Roberto. MAGALHAES, Thereza Cochár. Gramática Reflexiva, 9º Ano. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008.)

18) Considerando o diálogo entre o personagem recém-formado e o faxineiro, analise as proposições a seguir:

- I) O personagem recém-formado emprega o verbo “aspirar” no sentido de “almejar”, “ter por objetivo”. Logo, quanto à predicação, é transitivo direto.
 II) O personagem *faxineiro* compreende o verbo “aspirar” com o sentido de “absorver”, “atrair”. Quanto à predicação é transitivo indireto.
 III) O emprego do verbo “aspirar” na fala do personagem recém-formado está de acordo com a variedade padrão e com a sua formação acadêmica.
 Estão corretas:
 a) Todas estão incorretas.
 b) Somente I.
 c) Somente II.
 d) Todas estão corretas.
 e) Somente III

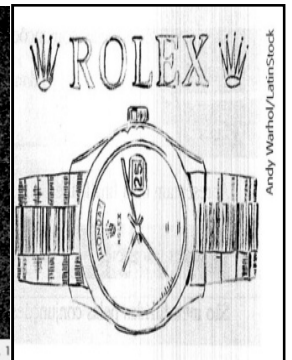
Os textos publicitários abaixo correspondem à questão 19

Texto 10



(28: Anuário do Clube de Criação de São Paulo, p. 1)

Texto 11



19) Leia as proposições abaixo, em seguida marque a opção correta referente à análise dos textos:

- I - A oração: “Se ninguém percebe o seu pulso...”, **texto 10**, é subordinada adverbial.
 II - A expressão “tecnicamente”, **texto 10**, equivale a “quase”, “praticamente”.
 III - Com o uso da função apelativa/conativa, a propaganda tenta persuadir o leitor de que, para ser importante socialmente, ele deve usar relógio da marca Rolex.
 IV - Do ponto de vista semântico, a primeira oração indica uma causa.

V- A propaganda classifica os que não ostentam um relógio de pulso como os que não têm pulsação. Dessa forma, nesse anúncio, o sentido do verbo morrer - que dá origem ao adjetivo "morto" - pode ser entendido literalmente com o sentido de morrer.

Estão corretas:

- a) II, III e V, apenas
- b) III, IV e V, apenas
- c) I, II e III, apenas
- d) II e IV apenas
- e) Todas estão corretas

20) Assinale a frase CORRETA quanto à concordância nominal:

- a) Não há motivos bastante para ressentimentos.
- b) Ao passar, deixou a porta meia aberta.
- c) Vigilância é necessária em relação às crianças.
- d) Anexas ao boletim, os pais receberão as avaliações.
- e) Era meio-dia e meio.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

21) Sabendo que $x = (-8) : [(-2) : (-2)]$ e

$$y = [(-8) : (-2)] : (-2) \text{ então o valor de } \left[\left(\frac{x}{y} \right)^2 \right]^2$$

equivale a:

- a) 32
- b) 16
- c) 256
- d) 8
- e) 4

22) Ane alugou um carro em uma locadora que cobra R\$ 22,10 por dia pelo aluguel do mesmo, além disso, cobra também, uma taxa fixa de R\$ 30,00. Quanto Ane gastou, tendo alugado o carro por 21 dias?

- a) R\$ 494,00
- b) R\$ 494,10
- c) R\$ 424,00
- d) R\$ 400,00
- e) R\$ 250,00

23) Se $a + \frac{1}{a} = 4,5$, então o valor de $a^2 + \frac{1}{a^2}$ é:

- a) 2
- b) 20,25
- c) 9
- d) 18,25
- e) 1

24) Pedro gasta do seu salário $\frac{1}{5}$ para pagar

mensalidade da sua faculdade, $\frac{1}{10}$ para

combustível e $\frac{1}{2}$ para despesas de casa.

Considerando-se apenas estas despesas, podemos afirmar que a porcentagem que sobra do seu salário é:

- a) 32%
- b) 22%
- c) 25%
- d) 30%
- e) 20%

25) Num determinado triângulo, a soma das medidas da base e da altura é 62,5 cm e a

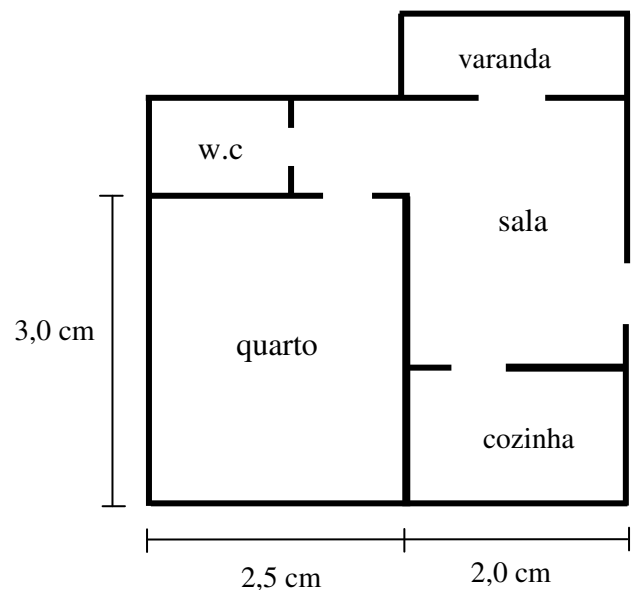
diferença entre elas é 15,5 cm. Sabendo-se que a medida da base é maior que a medida da altura, a área desse triângulo é:

- a) 458,25 cm²
- b) 46,87 cm²
- c) 75 cm²
- d) 37,5 cm²
- e) 25 cm²

26) O resultado da operação $(0,03\text{km} + 200\text{mm} + 100\text{cm} + 1\text{hm})$ é:

- a) 13,12 km
- b) 131,2 m
- c) 1,3 hm
- d) 1312 cm
- e) 1.3120 mm

27) Observando a planta de um apartamento feita na escala 1:100, quais as medidas das dimensões reais do quarto desse apartamento?



- a) 3.0000 cm e 2.5000 cm
- b) 3,5 m e 3,0 m
- c) 4,5 m e 3,0 m
- d) 3,0 m e 2,5 m
- e) 25 m e 30 m

28) O saldo bancário de Luiz era de R\$ 600,00. Ele depositou R\$ 500,00 e pagou suas despesas de aluguel e alimentação com dois cheques, um no valor de R\$ 700,00 e o outro de R\$ 450,00, respectivamente. Quanto será o saldo de Luiz depois do depósito e do pagamento dos cheques, em reais (R\$)?

- a) 0
b) - 150,00
c) 50,00
d) 100,00
e) - 50,00

29) Na padaria do Sr. Renato são produzidos 600 pães com 20 kg de farinha de trigo. Quantos pães a padaria produzirá com 30 kg de farinha de trigo, mantendo a mesma proporção?

- a) 1.200 pães
b) 750 pães
c) 800 pães
d) 900 pães
e) 1.000 pães

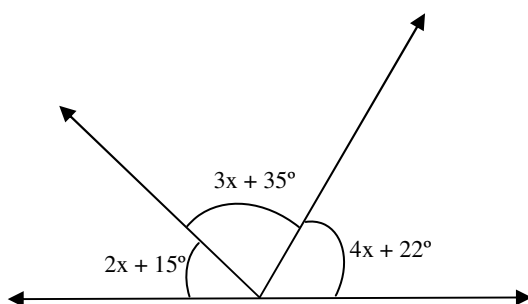
30) Ao desenvolver o produto notável $\left(2x + \frac{1}{2}\right)^2$,

Lucas o escreveu da seguinte forma: $4x^2 + x + \frac{1}{4}$.

Porém, o professor disse que estava errado. Qual das opções abaixo é o desenvolvimento correto desse produto notável?

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

31) O valor de x na figura corresponde a:



- a) 19°
b) 32°
c) 12°
d) 25°
e) 21°

32) Um vendedor recebe uma comissão pela quantidade de produtos vendidos. O valor da comissão recebida pelas vendas é calculado pela expressão $\left(\frac{p^2 + 40}{2p}\right)$ reais, em que p é a

quantidade de produtos vendidos. De quanto será a comissão desse vendedor, se ele vender 200 produtos?

- a) R\$ 200,00
b) R\$ 100,10
c) R\$ 200,20
d) R\$ 101,00
e) R\$ 251,00

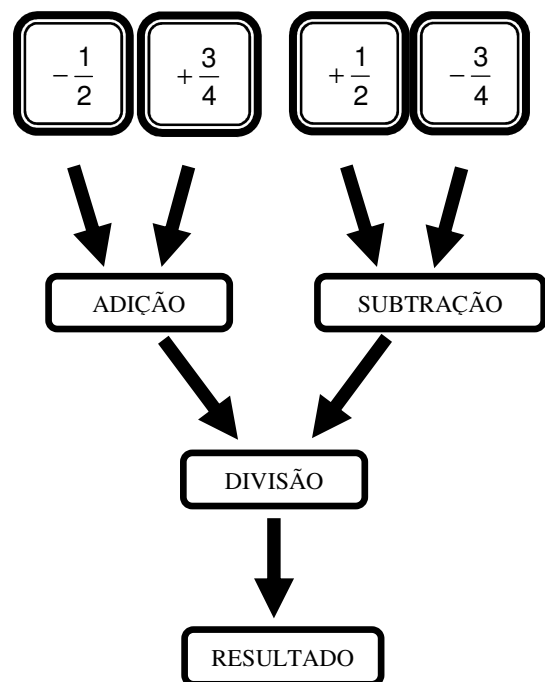
33) Mariana estudou durante a semana e registrou os horários de início e término na tabela a seguir:

| DIA | Seg | Ter | Quar | Quin | Sex |
|---------|-----|----------|----------|----------|----------|
| Início | 8h | 8h25min | 9h30min | 8h15min | 8h |
| Término | 11h | 10h35min | 11h20min | 10h50min | 10h30min |

Quantas horas ela estudou durante essa semana?

- a) 12h05min
b) 11h35min
c) 12h55min
d) 11h55min
e) 13h10min

34) Um possível resultado, de acordo com o esquema abaixo, é:



- a) 10
b) 4

- c) $\frac{1}{4}$
 d) $\frac{1}{5}$
 e) 1

35) O valor da expressão $\sqrt{\sqrt[3]{11^{12}}} + \left(\sqrt{\sqrt{3^{24}}}\right)^{\frac{1}{3}}$ é:

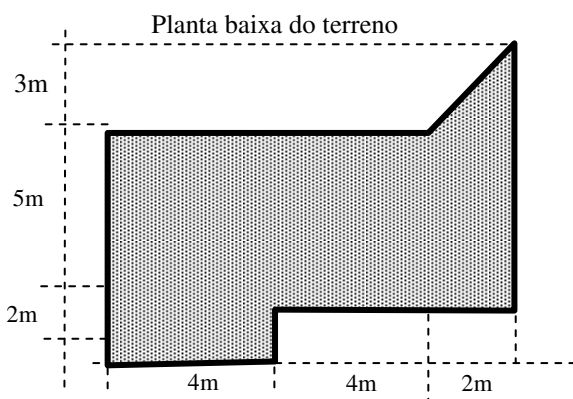
- a) $\sqrt{11} + \sqrt{3}$
 b) 12
 c) $\sqrt{14}$
 d) 20
 e) $\sqrt{33}$

36) Para montar uma empresa, Mariana, Ricardo e Lucas formaram uma sociedade. Mariana entrou com R\$ 8.000,00, Ricardo com R\$ 9.000,00 e Lucas com R\$ 10.000,00. Depois de 1 ano, a empresa obteve um lucro de R\$ 10.800,00, que foi dividido entre os sócios em partes diretamente proporcionais à quantia que cada um investiu. Qual foi a parte que coube a Mariana?

- a) R\$ 3.600,00
 b) R\$ 3.000,00
 c) R\$ 4.000,00
 d) R\$ 4.200,00
 e) R\$ 3.200,00

37) João quer vender um terreno mostrado na figura abaixo e colocou a seguinte placa:

Vende-se este terreno a
 R\$ 120,00/m²



O valor total, em reais (R\$), do terreno é:

- a) R\$ 9.720,00
 b) R\$ 6.820,00
 c) R\$ 7.320,00

- d) R\$ 7.920,00
 e) R\$ 6.920,00

38) Sr. Luiz saiu para comprar um fogão, uma geladeira e uma máquina de lavar e encontrou a seguinte promoção numa loja de departamentos:

- A geladeira e o fogão custam juntos R\$ 1.600,00;
- O fogão e a máquina de lavar custam juntos R\$ 1.200,00;
- A geladeira e máquina de lavar custam juntas R\$ 2.000,00.

Quanto o Sr. Luiz pagará pelos três produtos?

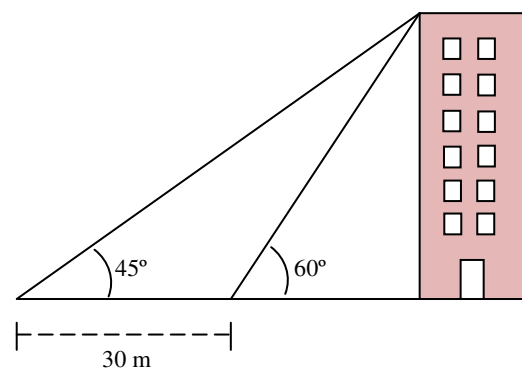
- a) R\$ 2.800,00
 b) R\$ 2.600,00
 c) R\$ 3.200,00
 d) R\$ 3.000,00
 e) R\$ 2.400,00

39) Ricardo e Lucas são irmãos. Atualmente a diferença de suas idades é de 6 anos. Sabendo-se que daqui a 4 anos a soma de suas idades será de 28 anos, qual a idade do irmão mais velho, hoje?

- a) 13 anos
 b) 11 anos
 c) 9 anos
 d) 7 anos
 e) 15 anos

40) Um observador vê o topo de um prédio segundo um ângulo visual de 45°. Aproximando-se 30 metros do prédio, observa-o sob um ângulo de 60°. A altura desse prédio é de aproximadamente:

(admita $\sqrt{3} = 1,73$)



- a) 65,72 m
 b) 71,09 m
 c) 85,13 m
 d) 69,11 m
 e) 96,07 m