

# CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

26 DE SETEMBRO DE 2010

NÍVEL SUPERIOR

**CARGO 3: PROFESSOR  
MATEMÁTICA**

**MANHÃ**

**TIPO A**

## INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais constantes da sua folha de respostas. Verifique também se o nome do cargo e o tipo de prova impressos neste caderno correspondem aos indicados na sua folha de respostas. Em seguida, verifique se este caderno contém **sessenta** questões, corretamente ordenadas de **1 a 60**. As provas objetivas são constituídas de questões com quatro opções (A, B, C e D) e **uma única resposta correta**.

Em caso de divergência de dados e/ou de defeito no caderno de provas, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

Transcreva as respostas das questões objetivas para a sua folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção das provas e cujo preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o estabelecido no edital de abertura ou na folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não preenchido integralmente. Em hipótese alguma, haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento por parte do candidato.

Para a marcação na folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção da prova, utilize somente caneta esferográfica de tinta **preta**. Escreva no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase do educador Paulo Freire:

***Não se pode falar de educação sem amor.***

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e sua eliminação do concurso, conforme previsto no edital de abertura.

Não é permitido que a folha de respostas seja preenchida por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.

É vedado amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica ou da correção.

A duração das provas é de **quatro horas**. Você deverá permanecer, obrigatoriamente, em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas, e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.

A desobediência a qualquer uma das determinações constantes dos editais do processo, do presente caderno e da folha de respostas implicará a anulação das suas provas.

## CRONOGRAMA

Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas, no endereço eletrônico <a href="http://www.movens.org.br">www.movens.org.br</a> , a partir das 17 horas	28/9/2010
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas	29 e 30/9/2010
Data provável para divulgação do resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos	27/10/2010
Data provável para entrega de títulos	28 e 29/10/2010



CHAVE DE SEGURANÇA:  
**I 9 H 1 R u**



Utilize este espaço para rascunho.

# CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto abaixo para responder às questões 1 e 2.

## Educação do olhar

1 Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu. O educador diz: "Veja!" – e, ao falar, aponta. O aluno olha na direção apontada e vê o que nunca viu. Seu mundo se expande. Ele fica mais rico interiormente. E, ficando mais rico interiormente, ele pode sentir mais alegria e dar mais alegria – que é a razão pela qual vivemos.

Já li muitos livros sobre psicologia da educação, sociologia da educação, filosofia da educação – mas, por mais que me esforce, não consigo me lembrar de qualquer referência à educação do olhar ou à importância do olhar na educação, em qualquer deles.

A primeira tarefa da educação é ensinar a ver. É através dos olhos que as crianças tomam contato com a beleza e o fascínio do mundo. Os olhos têm de ser educados para que nossa alegria aumente.

Quero ensinar as crianças. Elas ainda têm olhos encantados. Seus olhos são dotados daquela qualidade que, para os gregos, era o início do pensamento: a capacidade de se assombrar diante do banal. Para as crianças, tudo é espantoso: um ovo, uma minhoca, uma concha de caramujo, o voo dos urubus, os pulos dos gafanhotos, uma pipa no céu, um pião na terra. Coisas que os eruditos não veem.

Na escola eu aprendi complicadas classificações botânicas, taxonomias, nomes latinos – mas esqueci. Mas nenhum professor, jamais, chamou a minha atenção para a beleza de uma árvore ou para o curioso das simetrias das folhas.

As palavras só têm sentido se nos ajudam a ver o mundo melhor. Aprendemos palavras para melhorar os olhos. Quando a gente abre os olhos, abrem-se as janelas do corpo, e o mundo aparece refletido dentro da gente.

Jardins bonitos há muitos, mas só traz alegria o jardim que nascer dentro da gente. São as crianças que, sem falar, nos ensinam as razões para viver. Elas não têm saberes a transmitir. No entanto, elas sabem o essencial da vida. Quem não muda sua maneira adulta de ver e sentir e não se torna como criança jamais será sábio.

Rubem Alves. Internet: www.rubemalves.com.br (com adaptações)

## QUESTÃO 1

De acordo com as estruturas linguísticas e gramaticais do texto, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A forma verbal "traz" (linha 32) pode ser substituída por **trazem**, já que, neste caso, é permitida a concordância com "Jardins bonitos" (linha 32).
- II – As palavras "Educar" (linha 1) e "educador" (linha 2) pertencem à mesma classe de palavras, ou seja, são verbos no infinitivo.
- III – A palavra "saberes" (linha 34) está empregada no texto com o sentido de **conhecimento**.
- IV – Em suas duas ocorrências, o pronome "ele" (linhas 4 e 5) tem como referente "aluno" (linha 2) e, não, "mundo" (linha 3).
- V – A oração "abrem-se as janelas do corpo" (linhas 30 e 31) está na voz passiva sintética, justificada pela presença de um verbo transitivo direto na terceira pessoa do plural acompanhado de um pronome apassivador.

A sequência correta é:

- (A) F, F, V, V, V.
- (B) V, F, F, F, F.
- (C) V, F, V, F, V.
- (D) F, V, F, V, F.

## QUESTÃO 2

Acerca das ideias apresentadas no texto, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – O autor faz reflexões a respeito de uma educação voltada para a capacidade de se enxergar sob ângulos e referenciais diferentes, enfoques sob os quais a maioria das pessoas ainda não está habituada.
- II – Infere-se do quarto parágrafo que as crianças possuem mais subjetividade, poesia e alegria na forma de olhar do que os adultos.
- III – Educar, na visão do autor, é encarar o processo de ensinar e de aprender com a desconstrução do olhar engessado sobre tudo.
- IV – Ao mencionar que as crianças "ainda têm olhos encantados" (linhas 16 e 17), infere-se que ela é desperta para o imaginário e o poético, viaja através das palavras e é capaz de se surpreender com coisas simples.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

Leia o texto abaixo para responder às questões de 3 a 5.

1 A palavra "professor" deriva da palavra "professar", que, além de lecionar, significa "declarar publicamente uma convicção ou um compromisso de conduta". Não por acaso, as duas têm a mesma raiz. Nós, mestres, somos 5 profissionais em vários sentidos: por ensinarmos e por nos comprometermos com condutas de trabalho – em uma atividade que exige a contínua exposição de convicções. Essa condição também envolve responsabilidades múltiplas, com conhecimentos e procedimentos, especialmente por lidarmos com muitos jovens e crianças e por um tempo longo.

Precisamos nos lembrar disso, não para nos sentirmos mais importantes do que já somos, mas para termos consciência de que, no desempenho dessa função social, não dá para ignorar limitações pessoais e problemas, ou 15 seja, nossa condição humana.

As responsabilidades de educador, ainda mais complexas, são cumpridas em circunstâncias muito especiais, sob permanente exposição a dezenas de olhares daqueles que pretendemos formar. Aliás, os alunos não são 20 passageiros e não nos consideram somente condutores de classes ou especialistas em Ciências ou Arte. Eles nos enxergam também como alguém que está com blusa colorida e sorriso animado, calça amarrotada e olheiras ou tênis novos e expressão impaciente. Da mesma forma, a turma não vê palavras e números surgirem no quadro e converterem-se em sons, mas acompanham a mão firme ou 25 trêmula segurando o giz e o tom grave ou agudo da voz que explica.

Ao sairmos para o trabalho, mesmo preocupados com a nova ruga flagrada no espelho ou a diferença entre o saldo bancário e a prestação vencida, nos investimos da "persona" professoral. Sensível sim, mas profissional.

Luís Carlos de Menezes - Revista Nova Escola  
Edição 223 - junho 2009 (com adaptações)

**QUESTÃO 3**

Com relação às ideias do texto, assinale a opção correta.

- (A) O texto reúne elementos que não condizem com a realidade do professor e que sequer funcionam como objetos de avaliação por parte de alunos, como é o caso, por exemplo, de “calça amarrotada”, “olheiras” (linha 23) e “mão firme ou trêmula” (linhas 26 e 27).
- (B) O termo “professoral” (linha 31), que é a união de **professor** e **natural**, carrega um sentimentalismo exagerado por parte do autor e, ao mesmo tempo, revela o inconformismo do professor em relação a sua profissão.
- (C) A tese apresentada no segundo parágrafo do texto contradiz a ideia apresentada no terceiro, já que, neste último, o autor afirma que os alunos veem o professor como aquele que meramente transmite conhecimento.
- (D) Ao longo do texto, o autor estabelece uma relação entre o ato de ensinar e a condição humana do professor.

**QUESTÃO 4**

A respeito dos aspectos linguísticos e gramaticais do texto, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – O conector “que” (linha 2) introduz uma oração subordinada adverbial concessiva, já que restringe um fato expresso na oração principal.
- II – O emprego proclítico do pronome átono em “não nos consideram” (linha 20) é justificado por haver a atração de uma palavra de sentido negativo.
- III – A inserção de uma vírgula imediatamente após “condição” (linha 8) e “Precisamos” (linha 11) acarretaria prejuízo gramatical ao texto.
- IV – A forma verbal “têm” (linha 4) recebe acento circunflexo por se encontrar no plural, mas, neste caso, poderia também receber, facultativamente, o acento agudo.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

**QUESTÃO 5**

Acerca das estruturas do texto, julgue os itens abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – Na linha 5, o vocábulo “por”, em suas duas ocorrências, pertence à mesma classe de palavras.
- II – Na linha 4, a expressão “as duas” tem como referentes as palavras “professor” e “professar” (linha 1).
- III – Caso o vocábulo “a” (linha 18) fosse substituído por **à**, seria mantida a correção gramatical, já que, neste caso, o uso do sinal indicativo de crase é facultativo.
- IV – No texto, o verbo “lembrar” (linha 11), por apresentar-se na forma pronominal, é transitivo indireto.
- V – A palavra “sob” (linha 18) pode ser substituída por **sobre**, sem acarretar prejuízo de sentido ao texto, já que ambas são preposições.

Estão certos apenas os itens

- (A) I, II e IV.
- (B) I, III e V.
- (C) I e IV.
- (D) II, III, IV e V.

**QUESTÃO 6**

De acordo com a Lei Complementar n.º 135/2010, mais conhecida como Lei Ficha Limpa, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – A Lei é polêmica porque impede que apenas deputados cassados disputem a reeleição.
- II – A Lei Ficha Limpa foi aprovada graças a uma campanha de mobilização da sociedade civil brasileira, que culminou na apresentação de um Projeto de Lei de Iniciativa Popular ao Congresso Nacional.
- III – O Tribunal Superior Eleitoral decidiu que a Lei passaria a ter validade já nas eleições de outubro de 2010.
- IV – O impacto da Lei é limitado porque permite que candidatos condenados, mas que ocupam cargos públicos, possam concorrer às eleições de 2010.
- V – Os impactos da Lei diminuiram em razão dos vetos do Presidente da República ao texto aprovado no Congresso Nacional.

A sequência correta é:

- (A) V, F, F, V, F.
- (B) F, V, F, F, F.
- (C) F, V, V, F, F.
- (D) V, F, F, V, V.

**QUESTÃO 7**

Acerca do projeto de lei de iniciativa do Governo federal que trata da prática do castigo físico em crianças, apelidada pela mídia de Lei da Palmada, assinale a opção correta.

- (A) Seriam possíveis apenas os castigos físicos autorizados pelo projeto de lei.
- (B) Pais e cuidadores de menores ficariam proibidos de dar “palmadas pedagógicas” em menores de idade.
- (C) O projeto determina que pais ou responsáveis poderão ser presos e os menores ficarão sob a guarda do conselho tutelar.
- (D) O Brasil é o primeiro país do mundo a adotar uma medida como essa.

**QUESTÃO 8**

Com relação à ação realizada pela Marinha de Israel, que impediu uma frota de embarcações com ativistas pró-palestinos de chegar à Faixa de Gaza, assinale a opção correta.

- (A) Israel interceptou os navios porque mantém bloqueio marítimo à Faixa de Gaza.
- (B) O Governo brasileiro apoiou a ação israelense, a despeito de reações contrárias do Congresso brasileiro.
- (C) Os tripulantes dos barcos foram presos e ainda se encontram em prisões de segurança máxima em Israel.
- (D) A Organização das Nações Unidas (ONU) não se pronunciou porque o bloqueio é aprovado por Resolução do Conselho de Segurança da entidade.

**QUESTÃO 9**

De acordo com a proposta do trem de alta velocidade no Brasil, assinale a opção correta.

- (A) O edital veda que empréstimos públicos sejam concedidos para o projeto.
- (B) Um ponto relevante é a obrigatoriedade de que o grupo vencedor da licitação seja inteiramente nacional.
- (C) Uma das principais críticas ao projeto é de que a sua execução custaria mais de 30 bilhões de reais.
- (D) O trem-bala é considerado o principal projeto de infraestrutura para a Copa do Mundo no Brasil, com conclusão prevista para até o final de 2012.

**QUESTÃO 10**

Em 20 de abril de 2010, ocorreu o derramamento de petróleo após a explosão e o afundamento da plataforma *Deepwater*, operada pela empresa petrolífera BP no golfo do México, em um acidente que matou 11 funcionários e afetou profundamente o meio ambiente da costa de vários estados americanos.

**BBC Brasil.** Internet: [www.bbc.co.uk/portuguese](http://www.bbc.co.uk/portuguese) (com adaptações).

**A respeito desse acidente, assinale a opção correta.**

- (A) O acidente foi resultado de sabotagem de ambientalistas que se opõem à exploração de petróleo.
- (B) Pelo fato de ser o poço petrolífero mais profundo do mundo, os técnicos eram contrários a sua exploração.
- (C) O Presidente Obama decidiu interromper a exploração de petróleo em alto mar depois do acidente.
- (D) A empresa BP desistiu de tentar fechar o vazamento após diversas tentativas frustradas.

**QUESTÃO 11**

A aquisição de conhecimentos e experiências por meio da educação possui uma determinada finalidade. Para quê aprendo? O que devo aprender? São perguntas colocadas pelo homem desde a Antiguidade. Mas a resposta para essas perguntas tem variado muito conforme a época e o pensamento dos diversos educadores. Todos concordam que a educação possui uma finalidade, porém seus objetivos são muito divergentes.

**Professor de Educação Básica** – Vestcon Editora Ltda.

**Acerca dos autores e seus pensamentos a respeito da educação, relacione a primeira coluna à segunda e, em seguida, assinale a opção correta.**

- 1 – Platão
  - 2 – Marx
  - 3 – Durkheim
  - 4 – Sócrates
  - 5 – Dewey
  - 6 – Gramsci
- ( ) Via na educação o mecanismo básico para a constituição de sistemas sociais e de sua manutenção e perpetuação em forma de sociedades.
  - ( ) O ideal seria a conquista da virtude, que, para ele, era sinônimo de sabedoria. Para alcançar a virtude, a mente precisava ser treinada, isto é, disciplinada por meio de exercícios.
  - ( ) A educação é um processo de contínua reconstrução da experiência, com o propósito de ampliar e aprofundar o seu conteúdo social, enquanto o indivíduo ganha controle dos métodos envolvidos.
  - ( ) A boa educação consistia em dar ao corpo e à alma toda a beleza e perfeição de que são capazes. O governo deveria ser controlado pelos filósofos, os únicos realmente capazes de solucionar os problemas sociais com sabedoria e justiça.
  - ( ) A classe dominante impõe suas ideias como meio de controle. Teoria e prática devem estar unidas: a práxis é essencial.
  - ( ) A ideologia desempenha um papel chave porque apoia a ordem social existente, mas também pode ser um meio de conscientização. Em consequência, os intelectuais podem ter importante papel na mudança, como criadores, difusores e organizadores de ideias.

**A sequência correta é:**

- (A) 3, 4, 5, 1, 2, 6.
- (B) 6, 2, 3, 4, 1, 5.
- (C) 4, 5, 2, 1, 3, 6.
- (D) 5, 2, 3, 1, 6, 4.

**QUESTÃO 12**

A temática da Pluralidade Cultural diz respeito ao conhecimento e à valorização das características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira, oferecendo ao aluno a possibilidade de conhecer o Brasil como um país complexo, multifacetado e algumas vezes paradoxal.

**Parâmetros curriculares nacionais : pluralidade cultural, orientação sexual.** Brasil. Secretaria de Educação Fundamental.

**Com relação à Pluralidade Cultural, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Busca explicitar a diversidade étnica e cultural que a compõe, compreender suas relações, marcadas por desigualdades socioeconômicas, e apontar transformações necessárias.
- II – Respeitar e valorizar as diferenças étnicas e culturais não significa aderir aos valores do outro, mas, sim, respeitá-los como expressão da diversidade, respeito que é, em si, devido a todo ser humano, por sua dignidade intrínseca, sem qualquer discriminação.
- III – Não almeja a divisão ou o esquadrihamento da sociedade em grupos culturais fechados, mas o enriquecimento propiciado a cada um e a todos pela pluralidade de formas de vida, pelo convívio e pelas opções pessoais, assim como o compromisso ético de contribuir com as transformações necessárias à construção de uma sociedade mais justa.
- IV – Na escola, muitas vezes, há manifestações de racismo, discriminação social e étnica, por parte de professores, de alunos, da equipe escolar, ainda que de maneira involuntária ou inconsciente. Essas atitudes representam violação dos direitos dos alunos, professores e funcionários discriminados, trazendo consigo obstáculos ao processo educacional, pelo sofrimento e constrangimento a que essas pessoas se veem expostas.

**A sequência correta é:**

- (A) V, F, F, F.
- (B) V, V, V, V.
- (C) V, F, F, V.
- (D) F, F, V, V.

**QUESTÃO 13**

**Os principais pedagogos que atuaram de maneira significativa no cenário da educação no século XIX foram**

- (A) Dewey, Marx e Dilthey.
- (B) Piaget, Emília Ferreiro e Vygotsky.
- (C) Pestalozzi, Fröebel e Herbart.
- (D) Carl Rogers, Freud e Köhler.

**QUESTÃO 14**

O ato de planejar faz parte da história do ser humano, pois o desejo de transformar sonhos em realidade objetiva é uma preocupação marcante de toda pessoa. Em nosso dia a dia, sempre estamos enfrentando situações que necessitam de planejamento, mas nem sempre as nossas atividades diárias são delineadas em etapas concretas da ação, uma vez que já pertencem ao contexto de nossa rotina. Entretanto, para a realização de atividades que não estão inseridas em nosso cotidiano, usamos os processos racionais para alcançar o que desejamos.

**Maria Adelia Teixeira Baffi.** O planejamento em educação: revisando conceitos para mudar concepções e práticas. In.: **José Luiz de Paiva Bello.** Pedagogia em Foco, Petrópolis, 2002.

**Considerando os tipos de planejamento, relacione a primeira coluna à segunda e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Planejamento  
 II – Planejamento Educacional  
 III – Planejamento Curricular  
 IV – Planejamento de Ensino  
 V – Planejamento Escolar
- ( ) É o processo de busca de equilíbrio entre meios e fins, entre recursos e objetivos, visando ao melhor funcionamento de empresas, instituições, setores de trabalho, organizações grupais e outras atividades humanas (PADILHA, 2001).
- ( ) Processo contínuo que se preocupa com o “para onde ir” e “quais as maneiras adequadas para chegar lá”, tendo em vista a situação presente e possibilidades futuras, para que o desenvolvimento da educação atenda tanto as necessidades da sociedade quanto as do indivíduo (PARRA apud SANT’ANNA et al., 1995).
- ( ) Processo de decisão sobre atuação concreta dos professores, no cotidiano de seu trabalho pedagógico, envolvendo as ações e situações, em constantes interações entre professor e alunos e entre os próprios alunos (PADILHA, 2001).
- ( ) Envolve o processo de reflexão, de decisões sobre a organização, o funcionamento e a proposta pedagógica da instituição. “É um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social” (LIBÂNEO, 1992).
- ( ) Processo de tomada de decisões sobre a dinâmica da ação escolar. É previsão sistemática e ordenada de toda a vida escolar do aluno”. Portanto, essa modalidade de planejar constitui um instrumento que orienta a ação educativa na escola, pois a preocupação é com a proposta geral das experiências de aprendizagem que a escola deve oferecer ao estudante, através dos diversos componentes curriculares (VASCONCELLOS, 1995).

**A sequência correta é:**

- (A) I, II, IV, V, III.  
 (B) IV, V, III, II, I.  
 (C) III, I, II, V, IV.  
 (D) I, II, III, IV, V.

**QUESTÃO 15**

Os resultados do Censo Escolar da Educação Básica de 2008 apontam um crescimento significativo nas matrículas da educação especial nas classes comuns do ensino regular. O índice de matriculados passou de 46,8% do total de alunos com deficiência, em 2007, para 54% no ano passado. Estão em classes comuns 375.772 estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Esse crescimento é reflexo da política implementada pelo Ministério da Educação, que inclui programas de implantação de salas de recursos multifuncionais, de adequação de prédios escolares para a acessibilidade, de formação continuada de professores da educação especial e do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) na escola, além do programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade.

**Secretaria de Educação Especial - MEC.**  
 Internet: <http://portal.mec.gov.br/seesp>

**De acordo com o texto acima, assinale a opção que apresenta o Benefício de Prestação Continuada (BPC).**

- (A) Apoiar os sistemas de ensino na implantação de salas de recursos multifuncionais, com materiais pedagógicos e de acessibilidade, para a realização do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização.
- (B) Contribuir para a melhoria da formação dos professores e alunos; o público-alvo prioritário da rede são professores de educação básica dos sistemas públicos de educação.
- (C) Envolver os ministérios da Educação, da Saúde e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, além da Secretaria Especial dos Direitos Humanos, em parceria com municípios, estados e com o Distrito Federal, que realiza o acompanhamento e monitoramento do acesso e da permanência, na escola, das pessoas com deficiência, até 18 anos, por meio da articulação das políticas de educação, saúde, assistência social e direitos humanos.
- (D) Assegurar a educação inclusiva, em todos os níveis dos sistemas educacionais de ensino.

**QUESTÃO 16**

O art.166 do Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei n.º 8.069/1990 – informa que “se os pais forem falecidos, tiverem sido destituídos ou suspensos do poder familiar, ou houverem aderido expressamente ao pedido de colocação em família substituta, este poderá ser formulado diretamente em cartório, em petição assinada pelos próprios requerentes, dispensada a assistência de advogado”.

**O §3º desse artigo orienta, ainda, que o consentimento**

- (A) dos titulares do poder familiar será colhido pela autoridade judiciária competente em audiência, presente o Ministério Público, garantida a livre manifestação de vontade e esgotados os esforços para manutenção da criança ou do adolescente na família natura ou extensa.
- (B) somente terá valor se for dado após o nascimento da criança.
- (C) dos titulares do poder familiar será precedido de orientações e esclarecimentos prestados pela equipe interprofissional da Justiça da Infância e da Juventude, em especial, no caso de adoção, sobre a irrevogabilidade da medida.
- (D) é retratável até a data da publicação da sentença constitutiva da adoção.

**QUESTÃO 17**

**De acordo com a Lei n.º 11.494/2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Os Fundos destinam-se à manutenção e ao desenvolvimento da educação básica pública e à valorização dos trabalhadores em educação, incluindo sua condigna remuneração, observado o disposto nesta lei.
- II – A distribuição de recursos que compõem os Fundos, no âmbito de cada estado e do Distrito Federal, dar-se-á, entre o governo estadual e seus municípios, na proporção do número de alunos matriculados nas respectivas redes de educação básica pública presencial, na forma do anexo desta lei.
- III – Os recursos disponibilizados aos Fundos pela União, pelos estados e pelo Distrito Federal deverão ser registrados de forma detalhada a fim de evidenciar as respectivas transferências.
- IV – O valor anual mínimo por aluno definido nacionalmente constitui-se em valor de referência relativo aos anos iniciais do ensino fundamental urbano e será determinado contabilmente em função da complementação da União.

**A sequência correta é:**

- (A) V, F, V, V.
- (B) V, V, V, V.
- (C) F, V, F, V.
- (D) V, V, V, F.

**QUESTÃO 18**

**Várias leis e documentos no Brasil estabelecem direitos de pessoas com deficiência. Acerca desse assunto, relacione a primeira coluna, que traz a legislação, à segunda, que apresenta o que é previsto na Constituição Federal, no Estatuto da Criança e do Adolescente e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
- II – Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei n.º 8.069/1990
- III – Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei n.º 9.394/96

- ( ) Prevê que o atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.
- ( ) Prevê o pleno desenvolvimento dos cidadãos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação; garante o direito à escola para todos; e coloca como princípio para a Educação o “acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um”.
- ( ) Garante o direito à igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, sendo o Ensino Fundamental obrigatório e gratuito (também aos que não tiveram acesso na idade própria); o respeito dos educadores; e atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular.

**A sequência correta é:**

- (A) I, II, III.
- (B) II, III, I.
- (C) III, II, I.
- (D) III, I, II.

**QUESTÃO 19**

**O art. 206 da Constituição Federal de 1988 discorre sobre os princípios do ensino. De acordo com seu parágrafo único, que foi incluído pela Emenda Constitucional n.º 53/2006, assinale a opção correta.**

- (A) Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os estados, o Distrito Federal e os municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.
- (B) A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.
- (C) Os cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas formas articulada, concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho.
- (D) No Distrito Federal, as instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada integram seu sistema de ensino.

**QUESTÃO 20**

**A Lei n.º 11.645/2008, em seu art. 26-A, estabelece que**

- (A) “Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade.”
- (B) “É instituído, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de natureza contábil, nos termos do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT).”
- (C) “Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.”
- (D) “A União, em articulação com os Estados, o Distrito Federal, os municípios e a sociedade civil, procederá a avaliações periódicas da implementação do Plano Nacional de Educação.”

**QUESTÃO 21**

O art. 212 da Constituição Federal de 1988 traz o seguinte: “A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os estados, o Distrito Federal e os municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante dos impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.”

**De acordo com o §6º do art. 212 da Constituição Federal de 1988, incluído pela Emenda Constitucional n.º 53/2006, é correto afirmar que**

- (A) as cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.
- (B) a educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei.
- (C) a distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, nos termos do plano nacional de educação.
- (D) as atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do poder público.

**QUESTÃO 22**

A Lei n.º 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), determina, no art. 9º, que cabe à União, a elaboração do Plano Nacional de Educação (PNE), em colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, e institui a Década da Educação; e no art. 87, que a União encaminhe o Plano Nacional de Educação (PNE) ao Congresso Nacional, um ano após a publicação da citada lei, com diretrizes e metas para os dez anos posteriores, em sintonia com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos.

É correto afirmar que os objetivos e prioridades do Plano Nacional de Educação NÃO preveem

- (A) a elevação global do nível de escolaridade da população e a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis.
- (B) a democratização da gestão do ensino público, nos estabelecimentos oficiais, obedecendo aos princípios da participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola e a participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.
- (C) o estabelecimento em todos os municípios, no prazo de três anos, sempre que possível em articulação com as instituições de ensino superior que tenham experiência na área, de um sistema de acompanhamento, controle e supervisão da educação infantil, nos estabelecimentos públicos e privados, visando ao apoio técnico-pedagógico para a melhoria da qualidade e à garantia do cumprimento dos padrões mínimos estabelecidos pelas diretrizes nacionais e estaduais.
- (D) a redução das desigualdades sociais e regionais no tocante ao acesso e à permanência, com sucesso, na educação pública.

**QUESTÃO 23**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei 9.394/96 – em seu art. 3º, discorre sobre os princípios do ensino. De acordo com o art. 3º, NÃO é considerado Princípio da Educação

- (A) a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola.
- (B) a garantia de padrão de qualidade e a valorização da experiência extraescolar.
- (C) o zelo pela aprendizagem dos alunos.
- (D) o respeito à liberdade e apreço à tolerância; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

**QUESTÃO 24**

Acerca da Educação Especial, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.º 9.394/96, no § 2º do art. 58, preceitua que "o atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular".

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) torna-se obrigatória a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas regulares de classes comuns, mesmo sem ter o atendimento especializado.
- (B) o atendimento especializado pode ocorrer em classes ou em escolas especiais, quando não for possível oferecê-lo na escola regular.
- (C) o acesso ao ensino é um direito humano, porém, as pessoas com deficiência devem estudar unicamente em escolas ou classes especiais.
- (D) as pessoas com deficiência só poderão estudar em escolas ou classes comuns.

**QUESTÃO 25**

De acordo com o art. 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.º 9.394/96, Título III – Do Direito à Educação e do Dever de Educar, o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de entender.

Com relação a esse assunto, assinale a opção que apresenta os deveres do Estado.

- (A) Promover o ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria; universalização do ensino médio gratuito; atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade; oferta de ensino noturno regular adequado às condições do educando.
- (B) Elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus municípios; autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino; baixar normas complementares para o seu sistema de ensino.
- (C) Organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino; definir, com os municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público.
- (D) Assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem, respeitado o disposto no art. 38 desta lei; assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual.

**QUESTÃO 26**

A barra de ferramentas do Windows Explorer do Windows XP possui vários botões. Acerca desses botões, relacione a primeira coluna, que apresenta imagens dos botões, à segunda, que traz suas respectivas descrições, e, em seguida, assinale a opção correta.

- I – 
- II – 
- III – 
- IV – 
- V – 

- ( ) Botão utilizado para mapear unidade de rede.
- ( ) Botão utilizado para alterar os modos de exibição da lista de arquivos, podendo exibir os arquivos com seus detalhes, em listas ou miniaturas.
- ( ) Botão que exibe as propriedades dos arquivos ou pastas selecionados.
- ( ) Botão utilizado para alternar entre a exibição do Painel de Tarefas Comuns e das Pastas no Windows Explorer.
- ( ) Botão que pode ser usado para mover arquivos ou pastas selecionadas para outra pasta.

A sequência correta é:

- (A) I, IV, II, III, V.
- (B) IV, V, III, II, I.
- (C) III, II, V, I, IV.
- (D) V, III, I, II, IV.

**QUESTÃO 27**

Existem diferentes formas de se apagar um arquivo no Windows XP. Ainda que todas elas produzam o efeito de apagar o arquivo, podem existir pequenas diferenças entre elas.

**A respeito dos diferentes meios de se apagar um arquivo no Windows XP, configurado em Português, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) Ao se clicar em um arquivo e teclar Shift + Del e, então, clicar no botão Sim, o arquivo é apagado sem ir para a Lixeira.
- (B) Pode-se apagar um arquivo ao se clicar com o botão direito, escolher a opção Excluir e, então, clicar no botão Sim.
- (C) Ao se apagar um arquivo que está em uma unidade mapeada de rede, ele vai diretamente para a Lixeira.
- (D) Ao se restaurar um arquivo da Lixeira, ele retornará para a localização anterior a sua deleção.

**QUESTÃO 28**

Tabulações são muito utilizadas para dar uma formatação clara a um documento. Elas organizam o texto de forma que fique alinhado com um determinado ponto. No Microsoft Word 2007, configurado em Português, é possível utilizar tabulações de diferentes tipos.

**Acerca dos tipos de tabulação do Microsoft Word 2007, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A tabulação Centralizada define a posição do centro do texto, ou seja, conforme o usuário digita, o texto fica centralizado na posição marcada.
- (B) A tabulação Direita marca a posição do texto, que, conforme o usuário digita, é deslocado para a direita.
- (C) A tabulação Decimal define a posição do ponto decimal do número digitado, ou seja, conforme o usuário digita um número, o seu ponto decimal permanece alinhado na posição marcada.
- (D) A tabulação do tipo Barra não produz efeito no texto.

**QUESTÃO 29**

**Considere a planilha elaborada no Microsoft Excel 2007, apresentada abaixo.**

	A	B
1	Meses	Atendimentos
2	jan/2010	1200
3	fev/2010	1520
4	mar/2010	890
5	abr/2010	720
6	mai/2010	570
7	jun/2010	1980
8	jul/2010	4310
9	ago/2010	2750
10	set/2010	5870
11	out/2010	6487
12	nov/2010	1457
13	dez/2010	

Dados históricos indicam que a expectativa de atendimento no mês de dezembro é a soma entre o maior volume do ano com 50% da média.

**Assinale a opção que apresenta a fórmula que deve ser utilizada na célula B13 para calcular a expectativa de movimento no mês de dezembro de 2010.**

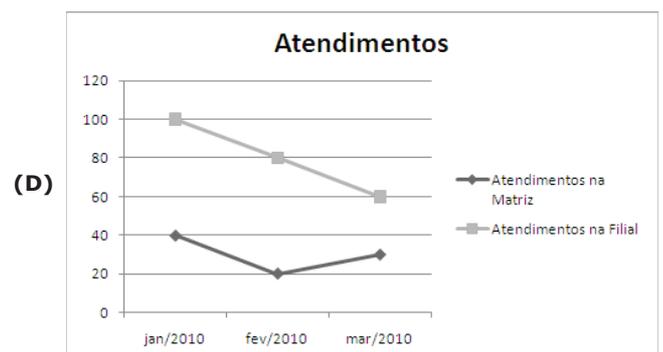
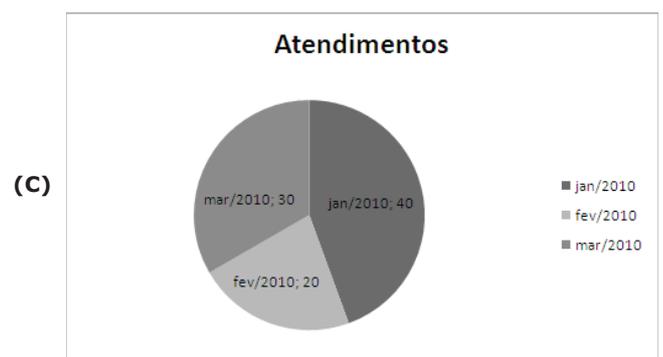
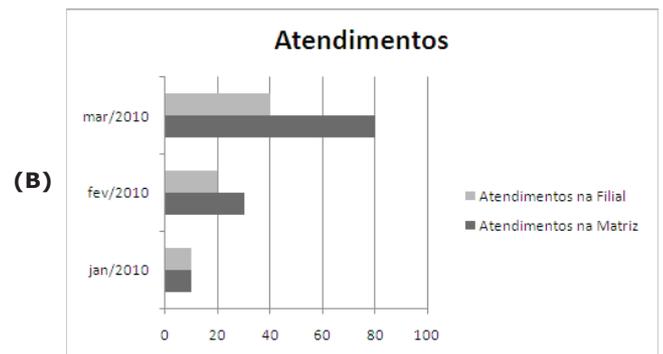
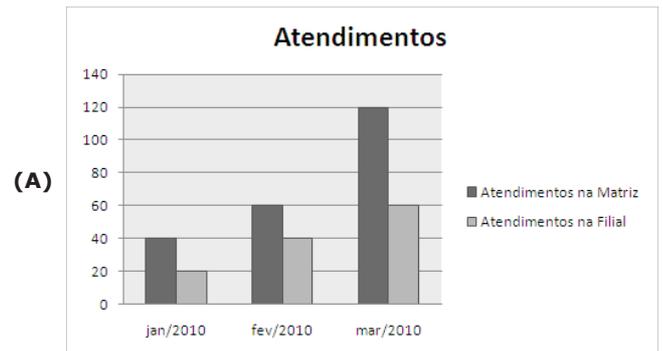
- (A) =MÁXIMO(B2:B12)+MÉDIA(B2:B12)/2
- (B) =(MAIOR(B2:B12;2)+MÉDIA(B2:B12))/2
- (C) =MAIOR(B2:B12;1)+MOD(MÉDIA(B2:B12); 2)
- (D) =MÁXIMO(B2:B12)-(MÉDIA(B2:B12)/50%)

**QUESTÃO 30**

**Considere a planilha abaixo, elaborada no Microsoft Excel 2007.**

	A	B	C
1	Meses	Atendimentos na Matriz	Atendimentos na Filial
2	jan/2010	40	20
3	fev/2010	60	40
4	mar/2010	120	60

**Assinale a opção que apresenta o gráfico criado a partir da planilha apresentada.**



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Seja  $f(x) = (\sqrt{3})^x$  e  $g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ , é correto afirmar que

- (A)  $g(5) \div g(3) = 4$   
 (B)  $g(3) \times g(-2) = 2$   
 (C)  $f(-4) + f(-2) = \frac{4}{9}$   
 (D)  $f(4) - f(3) = 6\sqrt{3}$

### QUESTÃO 32

Considerando a sequência  $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7)$  dada pela lei de formação  $a_n = |-1-n| \cdot 3$ ,  $n \in \mathbb{N}^*$  e  $n \leq 7$ , é correto afirmar que a sequência é

- (A) formada por  $(3, 6, 9, 12, 15, 18, 21)$ .  
 (B) formada por  $(-6, -9, -12, -15, -18, -21, -24)$ .  
 (C) uma progressão aritmética, de razão igual a 3, onde  $a_6 - a_3 = 9$ .  
 (D) uma progressão geométrica, de razão igual a 3, onde  $a_7 \cdot a_4 = 360$ .

### QUESTÃO 33

Seja o sistema abaixo

$$\begin{cases} x + 2y - z = 1 \\ 2x - y + 3z = 2 \\ mx - 3y + 4z = 0 \end{cases}$$

nas variáveis  $x$ ,  $y$  e  $z$  em função do parâmetro real  $m$ , é correto afirmar que para

- (A)  $m \neq 1$  o sistema é possível e indeterminado.  
 (B)  $m = 1$  o sistema é possível e determinado.  
 (C)  $m = 1$  o sistema é possível e indeterminado.  
 (D)  $m \neq 1$  o sistema é possível e determinado.

### QUESTÃO 34

Considere a seguinte situação hipotética.

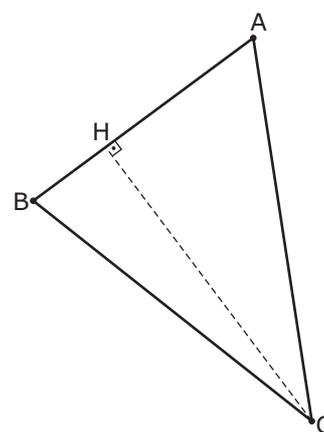
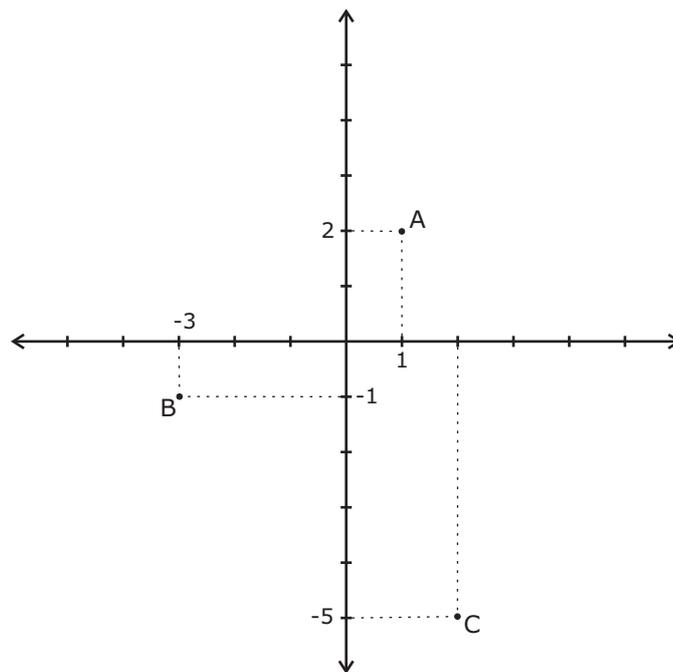
Ao trabalhar com o conteúdo de probabilidade em sala de aula, um professor colocou nove bolas em uma urna. Dessas, cinco eram pretas e quatro brancas. Em seguida, sorteou dois alunos. O primeiro recebeu o comando de retirar, simultaneamente, três bolas da urna. Após a experiência com o primeiro aluno, recolocou todas as bolas na urna. O segundo aluno deveria retirar, sucessivamente, sem reposição, três bolas da urna.

Com base na situação acima, é correto afirmar que

- (A) a probabilidade de o primeiro aluno ter retirado duas bolas pretas e uma branca foi de  $\frac{10}{21}$ .  
 (B) a probabilidade de o segundo aluno ter retirado duas bolas pretas e uma branca foi de  $\frac{5}{9}$ .  
 (C) a probabilidade de se retirarem, simultaneamente, as bolas da urna é diferente da probabilidade de retirá-las, sucessivamente, e sem reposição.  
 (D) o espaço amostral, nas duas experiências, foi igual a 48.

### QUESTÃO 35

Os vértices do triângulo ABC são as coordenadas dos pontos A, B e C no sistema cartesiano.



De acordo com o exposto e as figuras apresentadas, assinale a opção correta.

- (A) A medida da altura do triângulo relativa ao lado BC é igual a  $\frac{31\sqrt{41}}{41}$ .  
 (B) A medida da altura do triângulo relativa ao lado BC é maior que a distância entre os pontos A e C do sistema cartesiano.  
 (C) A distância entre os pontos A e B, do sistema cartesiano, é igual a 7.  
 (D) A distância entre os pontos B e C, do sistema cartesiano, é igual a 9.

### RASCUNHO

**QUESTÃO 36**

Uma pesquisa foi realizada com 250 alunos acerca da preferência entre álgebra e geometria. Constatou-se que 10 alunos gostam das duas matérias, 42 gostam de geometria e 187 não gostam de nenhuma dessas duas matérias.

**Considerando os resultados dessa pesquisa, assinale a opção correta.**

- (A) No total, 52 alunos gostam de álgebra e geometria.
- (B) No total, 43 alunos gostam apenas de uma só dessas matérias.
- (C) 22 alunos gostam apenas de geometria.
- (D) 21 alunos gostam apenas de álgebra.

**QUESTÃO 37**

Seja a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = \frac{4x + 7}{13}$ , é correto afirmar que

- (A)  $-8$  é o elemento do domínio que tem 3 como imagem.
- (B) os elementos do domínio de  $f$  que produzem imagem maior ou igual a 1 são representados pelo conjunto  $\{x \in \mathbb{R} / x \geq \frac{3}{2}\}$ .
- (C)  $f(-\frac{1}{2}) - f(\frac{3}{2}) = \frac{4}{13}$ .
- (D) 5 é o valor de  $m$ , tal que  $f(m) = -1$ .

**QUESTÃO 38**

Seja  $f(x) = 2x^2 - 9x - 5$ , assinale a opção correta.

- (A)  $f(x) > 0 \Leftrightarrow \{-\frac{1}{2} < x < 5\}$ .
- (B)  $f(x) < 0 \Leftrightarrow \{x < -\frac{1}{2} \text{ ou } x > 5\}$ .
- (C)  $f(x) < 0 \Leftrightarrow \{-\frac{1}{2} < x < 5\}$ .
- (D)  $f(x) > 0 \Leftrightarrow \{x < -\frac{1}{2} \text{ ou } x > 5\}$

**QUESTÃO 39**

Em relação à função definida por  $y = -4 + 9x^2$ , assinale a opção correta.

- (A) As raízes da função apresentada são  $-\frac{3}{2}$  e  $+\frac{3}{2}$ .
- (B) As coordenadas dos pontos de intersecção do eixo  $x$  com a parábola que representa essa função são  $(0, -\frac{2}{3})$  e  $(0, \frac{2}{3})$ .
- (C) As coordenadas do vértice da parábola que representa essa função são  $(0, -4)$ .
- (D) A concavidade da parábola é voltada para baixo.

**QUESTÃO 40**

Se o polinômio  $p(x) = (m+n) \cdot x^2 + (m-n-4) \cdot x + (m+2t-6)$  é nulo, é correto afirmar que

- (A)  $(m - n)^2 = 16$ .
- (B)  $(t - n)^3 = 8$ .
- (C)  $2t - n = 16$ .
- (D)  $3n - 4m = 16$ .

**QUESTÃO 41**

Uma firma comercial, formada por três sócios, teve um prejuízo de R\$2.700,00 em um determinado mês. Sabe-se que os capitais foram empregados durante o mesmo tempo e que um sócio entrou com o capital de R\$540.000,00, outro com R\$450.000,00 e o outro com R\$360.000,00.

**De acordo com os dados apresentados, é correto afirmar que**

- (A) a diferença entre o prejuízo do sócio que entrou com R\$450.000,00 de capital e o que entrou com R\$360.000,00 foi de R\$280,00.
- (B) a diferença entre o prejuízo do sócio que entrou com o maior capital e o prejuízo do sócio que entrou com o menor capital foi de R\$1.360,00.
- (C) o prejuízo correspondente ao sócio que entrou na sociedade com o maior capital foi de 0,2% do capital por ele empregado.
- (D) o prejuízo correspondente ao sócio que entrou na sociedade com o menor capital foi de 0,05% do capital por ele empregado.

**QUESTÃO 42**

Dois irmãos aplicaram R\$100,00 em regime de juros compostos. Um deles aplicou durante 1 ano à taxa de 24% ao ano. O outro aplicou durante 12 meses à taxa de 2% ao mês.

**Com base nos dados apresentados, assinale a opção correta.**

- (A) O montante, após um ano, daquele que aplicou à taxa de 24% ao ano foi de R\$124,40.
- (B) O montante, após 12 meses, daquele que aplicou à taxa de 2% ao mês foi de R\$126,28.
- (C) Os dois irmãos obtiveram o mesmo montante após um ano, pois as taxas proporcionais são equivalentes.
- (D) O irmão que aplicou, durante 12 meses, à taxa de 2% ao mês, obteve montante maior que o outro que aplicou, durante um ano, à taxa de 24% ao ano.

**RASCUNHO**

**QUESTÃO 43**

A respeito da equação  $x^2 + 4x + 5 = 0$ , é correto afirmar que

- (A) a soma das raízes é igual a 4.  
 (B) o produto das raízes é igual a -5.  
 (C) tem como raízes  $-2+i$  e  $-2-i$ .  
 (D) tem como raízes  $-2+2i$  e  $-2-2i$ .

**QUESTÃO 44**

Um polinômio  $q(x)$  é do 2º grau. Sabendo-se que  $q(2)=0$ ,  $q(-1)=12$  e  $q(0)=6$ , assinale a opção correta.

- (A)  $q(\sqrt{3}) = 4\sqrt{3}$   
 (B)  $q(-\frac{1}{2}) = \frac{15}{4}$   
 (C)  $q(x) = -x^2 + 5x - 6$   
 (D)  $q(x) = x^2 - 5x + 6$

**QUESTÃO 45**

Um professor de matemática deseja comparar o desempenho de suas diferentes turmas do 9º ano do Ensino Fundamental. Para tanto, considerou a média final de 5 alunos de suas 4 turmas, conforme a tabela abaixo.

TURMA	Notas dos cinco alunos considerados				
A	5	5	5	5	5
B	5	6	5	4	5
C	3	7	6	5	4
D	1	8	5	2	9

De acordo com os dados fornecidos na tabela apresentada, assinale a opção correta.

- (A) A turma C apresentou uma dispersão maior do que a turma B e desvio padrão maior que a turma D.  
 (B) A turma D apresentou variância igual a 10 e desvio padrão próximo a 3,16.  
 (C) A turma D apresentou variância de 0,4 e desvio padrão de 0,7.  
 (D) A turma C apresentou variância de 0,2 e desvio padrão igual a 1,5.

**QUESTÃO 46**

Em uma turma do Ensino Médio, realizou-se uma pesquisa acerca da quantidade de matérias nas quais os alunos ficaram em recuperação no primeiro semestre. A tabela abaixo apresenta o resultado dessa pesquisa.

Número de matérias	Quantidade de alunos
0	8
1	15
2	12
3	5
<b>Total</b>	<b>40</b>

Segundo o resultado da pesquisa, é correto afirmar que

- (A) a média aritmética foi de 1,5 matéria por aluno.  
 (B) a moda foi de uma matéria.  
 (C) a mediana foi de 2 matérias.  
 (D) 90% dos alunos dessa turma ficaram em recuperação no primeiro semestre.

**QUESTÃO 47**

Em um triângulo PÂZ, sabe-se que  $\hat{P}=45^\circ$  e  $\hat{Z}=30^\circ$ . Com base nos dados desse triângulo, assinale a opção correta.

- (A)  $\text{sen } \hat{A} = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$   
 (B)  $\text{cos } \hat{A} = \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 (C)  $\text{tg } \hat{A} = \frac{3\sqrt{2} + \sqrt{6}}{3}$   
 (D)  $\text{cotg } \hat{A} = 4\sqrt{6}$

**QUESTÃO 48**

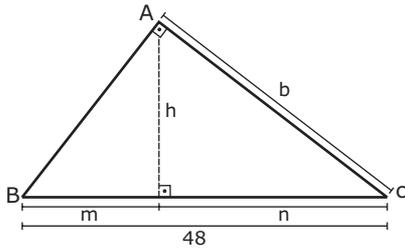
Como solução das equações  $\cos x = \cos(-\frac{\pi}{3})$  e  $\text{sen}^2 x = \frac{1}{4}$ , obtém-se, respectivamente, os conjuntos

- (A)  $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \pm \frac{\pi}{3}\}$  e  
 $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \frac{5\pi}{6} + K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$   
 (B)  $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \frac{5\pi}{6} \text{ ou } x = \frac{7\pi}{6}\}$  e  
 $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \frac{\pi}{6} + K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$   
 (C)  $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \pm \frac{\pi}{3} + 2K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$  e  
 $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \frac{\pi}{6} + K\pi \text{ ou } x = \frac{5\pi}{6} + K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$   
 (D)  $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \frac{\pi}{6} + K\pi \text{ ou } x = \frac{5\pi}{6} + K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$  e  
 $S = \{x \in \mathbb{R} / x = \pm \frac{\pi}{3} + 2K\pi, K \in \mathbb{Z}\}$

**RASCUNHO**

**QUESTÃO 49**

Na triângulo abaixo, a altura relativa à hipotenusa divide-a em dois segmentos,  $m$  e  $n$ , na razão  $\frac{3}{5}$ .

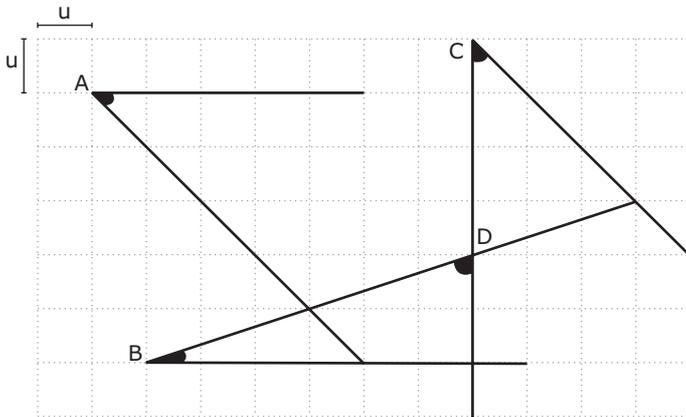


Considerando os dados relativos ao triângulo apresentado, é correto afirmar que

- (A)  $\overline{AB} = 12\sqrt{10}$  e  $\overline{AC} = 12\sqrt{6}$
- (B)  $\frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{\sqrt{15}}{4}$
- (C)  $h = 6\sqrt{15}$
- (D)  $m = 16$  e  $n = 32$

**QUESTÃO 50**

Na figura abaixo cada quadradinho possui 1u de lado.



Com base na figura apresentada, assinale a opção correta.

- (A)  $\text{tg} \hat{A} + \text{tg} \hat{B} = 0,75$  e  $\text{sen} \hat{B} + \text{sen} \hat{D} = 3,33$
- (B)  $\text{tg} \hat{C} - \text{tg} \hat{A} = 3$  e  $\text{sen} \hat{A} + \text{cos} \hat{A} = 2$
- (C)  $\text{tg} \hat{B} = 3 \cdot \text{tg} \hat{A}$  e  $\text{sen} \hat{A} + \text{sen} \hat{B} = \frac{4}{3}$
- (D)  $\text{tg} \hat{C} = 3 \cdot \text{tg} \hat{A}$  e  $\text{cos} \hat{B} - \text{cos} \hat{A} = 2$

**QUESTÃO 51**

Telma aplicou determinada quantia à taxa anual de 30%, durante 8 meses, em regime de juros simples. Essa aplicação produziu um montante de R\$1.500,00.

Assinale a opção que apresenta o capital aplicado por Telma.

- (A) R\$ 441,00
- (B) R\$ 1.250,00
- (C) R\$ 625,00
- (D) R\$ 1.050,00

**QUESTÃO 52**

Se  $g(x) = x^2 - 1$  e  $f(x) = 2x + 3$ , assinale a opção correta.

- (A)  $g\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{5}{4}$
- (B)  $f(-0,25) = -2,5$
- (C)  $f[g(x)] = 2x^2 + 1$
- (D)  $g[f(x)] = 4x^2 + 8$

**QUESTÃO 53**

Considere as figuras 1 e 2. Na figura 1, as circunferências de centros A e O são tangentes e têm 4m de raio; na figura 2, a medida do segmento  $\overline{AB}$  corresponde a  $\frac{3}{4}$  do diâmetro da circunferência, que tem 9m de raio.

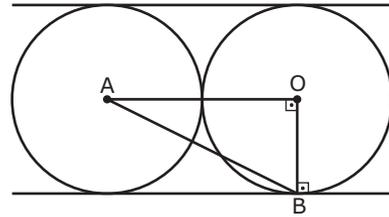


Figura 1

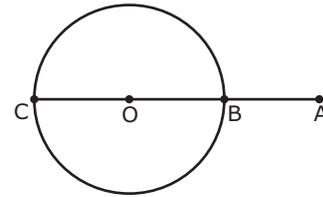


Figura 2

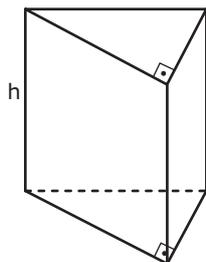
Em relação às figuras e aos dados apresentados, assinale a opção correta.

- (A) Na figura 1, a medida do segmento  $\overline{AO}$  é 8m, a medida do segmento  $\overline{OB}$  é 4m e a medida do segmento  $\overline{AB}$  é  $2\sqrt{5}$  m.
- (B) Na figura 2, a medida do segmento  $\overline{AC}$  é 22,5m, a medida do segmento  $\overline{BC}$  é 9m e a medida do segmento  $\overline{AB}$  é 13,5m.
- (C) O comprimento de  $\overline{AB}$  no triângulo da figura 1 é  $4\sqrt{2}$  m e a medida do segmento  $\overline{AC}$  na figura 2 é 22,5m.
- (D) O comprimento de  $\overline{AB}$  no triângulo da figura 1 é  $4\sqrt{5}$  m e a medida do segmento  $\overline{AC}$  na figura 2 é 31,5m.

**RASCUNHO**

**QUESTÃO 54**

Um prisma reto, cuja base é um triângulo retângulo de catetos 8cm e 15cm, tem 10cm de altura.

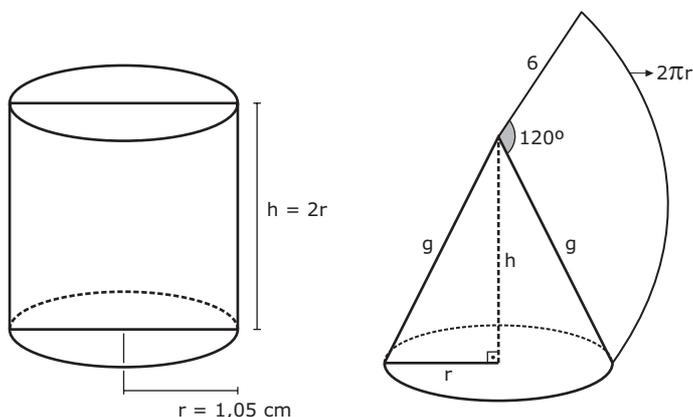


Com base na figura acima e nos dados apresentados, é correto afirmar que

- (A) a área lateral desse prisma é  $400\text{cm}^2$ .
- (B) a área lateral desse prisma é  $320\text{cm}^2$ .
- (C) o volume desse prisma é  $360\text{cm}^3$ .
- (D) o volume desse prisma é  $480\text{cm}^3$ .

**QUESTÃO 55**

Considere as figuras de um cilindro equilátero e um cone reto abaixo.



De acordo com as figuras e os dados apresentados, é correto afirmar que

- (A) a área lateral do cone é menor que a área lateral do cilindro.
- (B) a área total do cilindro é maior que a área total do cone.
- (C) o volume do cilindro é maior que o volume do cone.
- (D) o volume do cone é maior que o volume do cilindro.

**QUESTÃO 56**

Utilizando-se os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6, podem ser formados

- (A) 210 números de três algarismos.
- (B) 294 números de três algarismos.
- (C) 90 números ímpares de três algarismos distintos.
- (D) 120 números pares de três algarismos distintos.

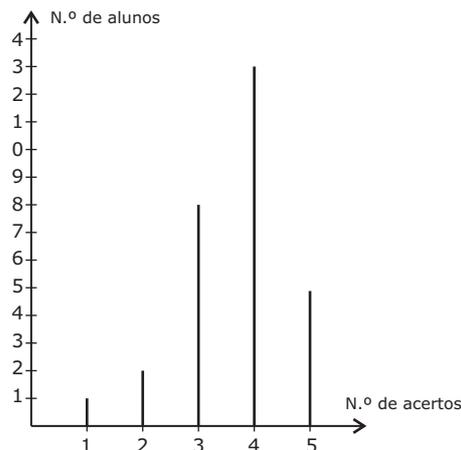
**QUESTÃO 57**

Desenvolvendo-se a potência  $(2x + y^3)^5$ , obtém-se

- (A)  $32x^5 + y^{15}$
- (B)  $32x^5 + 10xy^3 + y^{15}$
- (C)  $x^{15} + 10x^{12}y + 40x^9y^2 + 80x^6y^3 + 80x^3y^4 + 32y^5$
- (D)  $y^{15} + 10xy^{12} + 40x^2y^9 + 80x^3y^6 + 80x^4y^3 + 32x^5$

**QUESTÃO 58**

Uma prova de matemática, com 5 questões, foi aplicada em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental. O professor analisou, junto com a turma, o gráfico que apresentava o levantamento estatístico dos acertos.



A partir da análise dos dados, os alunos concluíram corretamente que

- (A) a média aritmética de acertos por aluno foi de 3,25.
- (B) a moda de acertos por aluno foi de 3,15.
- (C) a porcentagem da turma que acertou 3 ou mais questões foi de 72,5 %.
- (D) a porcentagem da turma que acertou todas as questões foi de 12%.

**QUESTÃO 59**

Sabendo-se que uma pirâmide quadrangular tem  $2\sqrt{2}$  cm de altura e que o lado da base mede 4cm, assinale a opção correta.

- (A) O volume dessa pirâmide é  $\frac{34\sqrt{2}}{3}\text{cm}^3$
- (B) A área total é  $16\sqrt{3} + 16\text{cm}^2$
- (C) A área lateral é  $32\sqrt{3}\text{cm}^2$
- (D) A área da base é  $12\text{cm}^2$

**QUESTÃO 60**

Quanto à função  $f(x) = \log_3 x$ , é correto afirmar que

- (A) é uma função decrescente.
- (B) o gráfico se aproxima do eixo  $0y$ , sem interceptá-lo.
- (C)  $f\left(\frac{1}{9}\right) = 2$ .
- (D)  $f(3) = -1$ .

**RASCUNHO**