

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
CONCURSO PÚBLICO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir.

<i>Prédio</i>	<i>Sala</i>

<i>Nome</i>

<i>Nº de Identidade</i>	<i>Órgão Expedidor</i>	<i>UF</i>	<i>Nº de Inscrição</i>

PROFESSOR II - MATEMÁTICA

ATENÇÃO

- *Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.*
- *Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 10 (dez) de Conhecimentos Pedagógicos, 10 (dez) de Conhecimentos da Língua Portuguesa e 20 (vinte) de Conhecimentos Específicos.*
- *Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.*
- *Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.*
- *As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas, totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.*
- *Preenchido o Cartão-Resposta, entregue-o ao Fiscal, juntamente com este Caderno e deixe a sala em silêncio.*

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

01. A Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu Art. 32, estabelece que o ensino fundamental objetiva a formação básica do cidadão. Para tal, prevê que seja oportunizado o(a)

- I.** desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- II.** compreensão dos ambientes natural e social, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta o meio social, priorizando a discussão sobre os diferentes sistemas políticos.
- III.** desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, visando à aquisição de conhecimentos e habilidades e à formação de atitudes e valores.
- IV.** fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.
- V.** profissionalização na perspectiva da empregabilidade e da inserção na vida social e produtiva.

Estão CORRETAS

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

02. Assinale a alternativa em que TODOS os itens são pertinentes a uma abordagem pedagógica, centrada na pedagogia de projetos de trabalho.

- A) Estratégia de organização dos conhecimentos escolares; perspectiva de conhecimento globalizado e relacional; taxonomia dos objetivos educacionais.
- B) Busca superação da fragmentação da cultura escolar; abordagem interdisciplinar; ênfase na contextualização.
- C) Modalidade de organização das atividades de ensino e aprendizagem; organização curricular linear; trabalho com problemas ou hipóteses.
- D) Fundamentos teóricos, baseados em princípios da administração científica; participação ativa dos alunos; ensino profissionalizante.
- E) Transferência da aprendizagem para outros contextos sociais; abordagem behaviorista; valorização dos conhecimentos prévios dos alunos.

03. O professor que opta por desenvolver o processo avaliativo com base na abordagem formativa deve

- I.** destinar mais tempo para a atividade de observação dos alunos, pois é a única atividade que acontece de forma contínua e que favorece o balanço periódico das aquisições dos alunos e a tomada de decisões.
- II.** desenvolver atividades avaliativas contínuas e diversificadas, oportunizando que o aluno expresse seu desempenho em momentos e formas diferentes.
- III.** zelar pelo registro das aprendizagens construídas e em construção e pela identificação de alternativas de tomada de decisões para a sua melhoria.
- IV.** trabalhar a partir dos erros dos alunos e dos obstáculos à aprendizagem, aproveitando cada situação como fonte de informações para compreender melhor o andamento das aprendizagens dos alunos.
- V.** desenvolver estratégias de cooperação entre os alunos, superando a visão de que o professor é a única fonte de regulação das aprendizagens dos alunos.

Estão CORRETAS

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

04. Na perspectiva dos Parâmetros Curriculares Nacionais, o currículo do ensino fundamental

- A) deve ser neutro, para possibilitar o sucesso escolar do aluno.
- B) se constitui na divisão das disciplinas que devem ser ensinadas aos alunos.
- C) contempla linearmente os aspectos formais dos conteúdos a serem ensinados em cada ano.
- D) contempla os aspectos regionais e locais incluídos na parte diversificada, mas se integrando à base nacional comum.
- E) exige que a escola faça opção por uma única visão teórico-metodológica para resolver as problemáticas de aprendizagem dos alunos.

05. Assinale a alternativa cujo conteúdo NÃO corresponde a uma contribuição da Lei 9.394/96-LDBEN para a educação brasileira.

- A) Gestão democrática do ensino público e progressiva autonomia pedagógica e administrativa das unidades escolares.
- B) Ensino fundamental obrigatório e gratuito.
- C) Carga horária mínima de oitocentas horas distribuídas em duzentos dias, na educação básica.
- D) Prevê um núcleo comum para o currículo do ensino fundamental e do médio e uma parte diversificada em função das peculiaridades locais.
- E) Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente em salas especiais.

06. Na escola inclusiva, torna-se necessário o envolvimento de todos os membros da equipe escolar no planejamento de ações e nos programas voltados à inclusão educacional. Nesse sentido, todos devem comprometer-se

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. <i>com organização e com participação de reuniões pedagógicas que tratam do tema.</i></p> <p>II. <i>com as ações voltadas aos interesses relativos à acessibilidade universal.</i></p> <p>III. <i>em realizar as adaptações curriculares e convocar profissionais externos, capacitados a realizar as atividades programadas.</i></p> <p>IV. <i>em definir como organizar as classes dos alunos mais capazes de acordo com a comunidade.</i></p> <p>V. <i>com os objetivos e as ações institucionais, apoiando os processos que se compatibilizem com a filosofia escolar inclusiva.</i></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Estão CORRETAS

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

07. O planejamento das atividades pedagógicas é um recurso utilizado pelos professores para organizarem os processos de ensino e de aprendizagem. A organização e o desenvolvimento das situações didáticas implicam

- A) definir técnicas e instrumentos que favoreçam o ensino ao grupo classe.
B) indicação aos alunos de referenciais teóricos para o aprofundamento do estudo dos temas a serem trabalhados.
C) a existência da interação entre os alunos na resolução de problemas significativos para eles.
D) elaboração de listas de exercícios para os alunos aprenderem o conteúdo ensinado.
E) possibilitar aos alunos mais talentosos o acesso aos níveis de ensino mais elevados.

08. O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei 8.069/1990, Art. 53, preconiza que a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a um direito a ser assegurado à criança e ao adolescente nos termos dessa legislação.

- A) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
B) Direito de ser respeitado por seus educadores.
C) Direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
D) Direito de organização e participação em entidades filantrópicas e beneficentes.
E) Acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

09. O currículo do ensino fundamental deve ser vivido de forma que favoreça o desenvolvimento de competências nas diversas áreas do conhecimento, de modo contextualizado. Contextualizar os conteúdos que os alunos precisam aprender significa

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. <i>assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto.</i></p> <p>II. <i>elencar situações de aprendizagem em que o aluno supere a condição de espectador passivo.</i></p> <p>III. <i>construir informações em unidades específicas organizadas pelos professores.</i></p> <p>IV. <i>adotar um processo de ensino que facilite a ponte entre teoria e prática.</i></p> <p>V. <i>dar sentido e significado ao que se pretende ensinar para o aluno.</i></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Estão CORRETAS

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

10. Nos dias atuais, os debates sobre a educação para a diversidade apontam que a construção do conhecimento se faz de forma dinâmica, em ambientes heterogêneos, onde as diferenças devem ser percebidas como aspecto positivo num contexto de educação para todos. Nesse sentido, a Lei 9.394/96/LDB, em seu Art 3º, institui que o ensino deve ser ministrado com base nos princípios do (da)

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. <i>pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.</i></p> <p>II. <i>respeito à liberdade e apreço à tolerância.</i></p> <p>III. <i>valorização das culturas da Antiguidade.</i></p> <p>IV. <i>garantia de padrão de qualidade para os diferentes.</i></p> <p>V. <i>liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.</i></p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Estão CORRETAS

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

Texto para as questões de 11 a 13.

Nasce um escritor

O primeiro dever passado pelo novo professor de português foi uma descrição tendo o mar como tema. A classe se inspirou, toda ela, nos encapelados mares de Camões, aqueles nunca dantes navegados. Prisioneiro no internato, eu vivia na saudade das praias do Pontal onde conhecera a liberdade e o sonho. O mar de Ilhéus foi o tema de minha descrição.

Padre Cabral levava os deveres para corrigir em sua cela. Na aula seguinte, entre risonho e solene, anunciou a existência de uma vocação autêntica de escritor naquela sala de aula. Pediu que escutassem com atenção o dever que ia ler. Tinha certeza, afirmou, que o autor daquela página seria no futuro um escritor conhecido. Não regateou elogios. Eu acabara de completar onze anos.

Passsei a ser uma personalidade, segundo os cânones do colégio, ao lado dos futebolistas, dos campeões de matemática, dos que obtinham medalhas. Fui admitido numa espécie de Círculo Literário onde brilhavam alunos mais velhos. Nem assim deixei de me sentir prisioneiro.

Houve, porém, sensível mudança na limitada vida do aluno interno: o padre Cabral tomou-me sob sua proteção e colocou em minhas mãos livros de sua estante. Primeiro, “As Viagens de Gulliver”, depois, clássicos portugueses, traduções de ficcionistas ingleses e franceses.

Recordo com carinho a figura do jesuíta português, erudito e amável. Menos por me haver anunciado escritor, sobretudo por me haver dado o amor aos livros, por me haver revelado o mundo da criação literária. Ajudou-me a suportar aqueles dois anos de internato, a fazer mais leve a minha prisão, minha primeira prisão.

(Jorge Amado. *O menino Grapiúna*. Rio de Janeiro: Record, 1987, p. 117-120. Adaptado).

11. Sobre o texto, analise as afirmativas abaixo.

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. <i>Apenas um aluno teve seu trabalho elogiado, pois demonstrava uma originalidade que os outros trabalhos não apresentavam.</i></p> <p>II. <i>Para executar o dever imposto por Padre Cabral, toda a classe reproduziu um saber já feito, baseando-se em lugares- comuns, já explorados por autores célebres.</i></p> <p>III. <i>O narrador recordava, com carinho, o professor de português, pois ele o ensinou a amar os livros.</i></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Somente está CORRETO o que se afirma em

- A) I. B) II. C) III. D) I e III. E) I e II.

12. Da leitura do texto, pode-se concluir que

- A) graças à amizade que passou a ter com o Padre, professor de português, o narrador passou a ser uma personalidade destacada no colégio dos jesuítas.
- B) o professor não sentiu satisfação, ao perceber que um de seus alunos demonstrava gosto pela leitura dos clássicos portugueses.
- C) o professor mostrou-se insatisfeito, porque um aluno escreveu sobre o mar de Ilhéus.
- D) o professor supervalorizou o trabalho dos alunos pelo esforço com que o realizaram.
- E) a competência de saber escrever no colégio de que trata o texto conferia tanto destaque quanto à competência de ser bom atleta quanto em matemática.

13. Sobre o texto, analise os itens abaixo.

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. <i>O narrador do texto confessa que, nas praias do Pontal, possuía um objeto que lhe era negado dentro do internato, que era a liberdade e o sonho.</i></p> <p>II. <i>Por ter executado um trabalho de qualidade, o narrador adquiriu um objeto que o agradou muito.</i></p> <p>III. <i>O objeto que o narrador adquiriu foi o de poder ler livros da estante do Padre Cabral.</i></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Está CORRETO o que se afirma em

- A) I, apenas. B) II, apenas. C) III, apenas. D) I, II e III. E) I e III, apenas.

14.

“É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito(...)”
(Constituição da República Federativa do Brasil, art. 227.)

A figura de linguagem que prevalece no fragmento acima é

- A) metalinguística. B) poética. C) referencial. D) emotiva. E) conativa.

15. Correlacione cada conceito de figura da coluna B com o nome da figura na coluna A.

COLUNA A	COLUNA B
1. Prosopopeia	() Figura que se presta a substituir um nome por outro em virtude de haver entre eles algum relacionamento.
2. Polissíndeto	() Figura que consiste no uso repetido da conjunção <u>e</u> .
3. Metonímia	() Figura que consiste em se atribuírem qualidades ou acontecimentos próprios do ser humano a personagens não-humanos.
4. Elipse	() Figura que consiste na omissão de uma palavra ou de uma expressão facilmente subentendida.

Assinale a alternativa que apresenta a correlação CORRETA.

- A) 1 – 2 – 3 – 4. B) 3 – 4 – 1 – 2. C) 4 – 1 – 3 – 2. D) 4 – 3 – 2 – 1. E) 3 – 2 – 1 – 4.

16. Em “O respeito é bom quando a gente se ama; sentir que é respeitado por alguém é uma alegria colossal”. A palavra em destaque NÃO pode ser substituída por

- A) ínfima. B) enorme. C) desmedida. D) gigantesca. E) vastíssima.

17. “A dificuldade de escrever é comum em profissionais de todas as áreas. Muitas vezes, no entanto, ela é agravada por causa de equivocos”. A expressão sublinhada tem valor de

- A) concessão. B) condição. C) comparação. D) adição. E) oposição.

18. Leia o fragmento abaixo.

“(…) Se, no entanto, a Terra estivesse longe do centro da esfera estelar, então o campo da visão à noite não seria, em geral, a metade da esfera: algumas vezes, poderíamos ver mais da metade; outras, poderíamos ver menos da metade do zodíaco. (...) Portanto, a evidência astronômica parece indicar que a Terra está no centro da esfera de estrelas.(…)”

(Fragmento da Introdução Geral ao Commentariolus de Nicolau Copérnico)

Os termos em destaque no entanto, então, portanto estabelecem, no texto, relações, respectivamente, de:

- A) objeção – tempo – efeito.
B) adição – condição – conclusão.
C) oposição – consequência – conclusão.
D) distanciamento – consequência – explicação.
E) oposição – adição – conclusão.

19. Considere as construções abaixo.

- I. Eles estavam só, no meio da floresta perigosa.
II. Tomar vitamina é bom para a saúde.
III. Estou quites com todos vocês.

Houve erro de concordância nominal em

- A) I e II, apenas. B) I e III, apenas. C) I, II e III. D) I, apenas. E) II, apenas.

20. Leia as sentenças abaixo.

- I. “O jogo iniciou-se às 10 horas”.
Quando significa “ter início” ou “principiar”, o verbo iniciar deve ser usado com o pronome se.

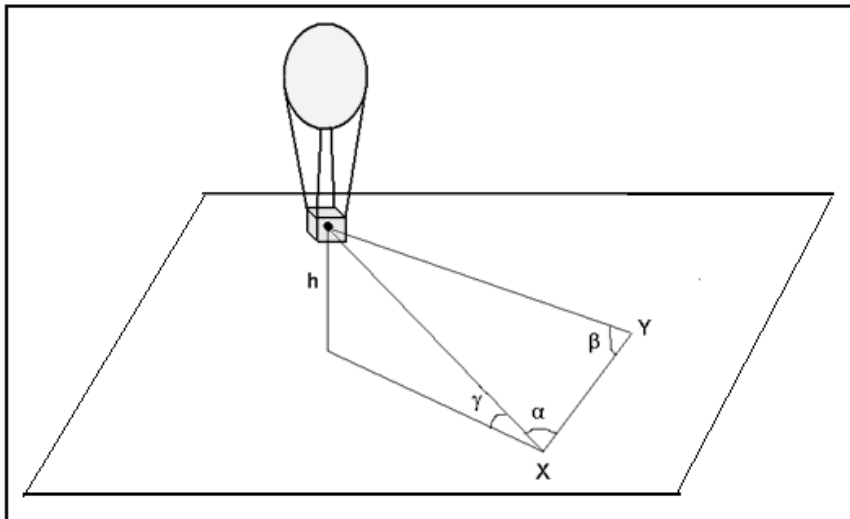
$$4. \quad 1 + 3 + 5 + \dots + (2n + 1) = n^2$$

Pode-se afirmar que a quantidade de afirmativas CORERTAS é

- A) 4.
 B) 3.
 C) 2.
 D) 1.
 E) 0.

28. Sobre um plano horizontal, dois observadores X e Y estão interessados em calcular a altura h de um balão no ar, em relação ao plano onde estes observadores estão. Num determinado instante, eles sabem que os ângulos α , β e γ valem respectivamente, 45° , 30° e 60° . Se a distância entre os observadores é de 500 m, então a altura h é aproximadamente igual a

(dado que: $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ = 0,707$; $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = 0,500$; $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ = 0,866$; $\sin 75^\circ = 0,966$ e $\cos 75^\circ = 0,259$)



- A) 224 m
 B) 230 m
 C) 236 m
 D) 240 m
 E) 244 m.

29. O valor da expressão: $\log \operatorname{tg} 1^\circ + \log \operatorname{tg} 2^\circ + \log \operatorname{tg} 3^\circ + \dots + \log \operatorname{tg} 87^\circ + \log \operatorname{tg} 88^\circ + \log \operatorname{tg} 89^\circ$ é igual a

- A) 0.
 B) $1/2$.
 C) 1.
 D) $\sqrt{2}$.
 E) $\sqrt{3}$.

30. Dada as séries numéricas, harmônica e geométrica:

$$X_n = \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{i} \right)$$

$$Y_n = \sum_{i=0}^n \left(a \right)^i, \text{ para } a = 1/2.$$

É CORRETO afirmar que

- A) $X_n = 0$ $y_n < 1$
 B) $X_n = 0$ $Y_n < 2$
 C) $X_n \rightarrow \infty$ $Y_n < 2$
 D) $X_n \rightarrow \infty$ $Y_n < 1$
 E) $X_n = Y_n = 0$.

31. Um recipiente cilíndrico de 15 m de altura e 10 m diâmetro necessita de tratamento anti-ferrugem. Sabe-se que o produto a ser aplicado para essa finalidade rende 8 m^2 por litro. Nessas condições, a quantidade de litros usados para a aplicação de duas demãos é igual a

(considere $\pi = 3,14$)

- A) 197 l.
 B) 187 l.
 C) 177 l.
 D) 167 l.
 E) 157 l.

32. Uma das torneiras de certa residência está com defeito. Assim sendo, mesmo estando fechada ela continuar a pingar. Esta torneira defeituosa enche um copo de 300 ml de capacidade em uma hora. O proprietário desta residência passa três meses com esse problema. Sabendo-se que 1m^3 de água tratada, custa R\$ 2,15 pode-se dizer que nos três meses em que esta torneira esteve quebrada deu-se um gasto financeiro de
(considere um mês com 30 dias)

- A) R\$ 0,79.
 B) R\$ 1,09.
 C) R\$ 1,39.
 D) R\$ 1,69.
 E) R\$ 1,99.

33. Sabe-se que cada radioisótopo tem meia-vida que é uma de suas características. A meia vida significa que, após certo intervalo de tempo, metade dos núcleos (portanto, metade dos átomos) ter-se-á desintegrado. Sabendo-se que esse decaimento é exponencial e dado por $N = N_0 e^{-\lambda t}$, é CORRETO afirmar que a meia vida de certo radioisótopo que tem a constante de decaimento $\lambda = 0,01 \text{ ano}^{-1}$ é
(tome: $\ln 2 = 0,69$)

- A) 70 anos.
 B) 69 anos.
 C) 68 anos.
 D) 67 anos.
 E) 66 anos.

34. Somando os elementos da diagonal principal da inversa da matriz $A = \begin{vmatrix} -2 & 3 & -1 \\ 1 & -3 & 1 \\ -1 & 2 & -1 \end{vmatrix}$, obtém-se o valor

- A) - 6.
 B) - 5.
 C) - 4.
 D) - 3.
 E) - 2.

35. Resolvendo a equação $z^4 = -4$ no conjunto dos números complexos, é CORRETO afirmar que

- A) todas suas raízes são números complexos.
 B) três dentre as quatro raízes são números complexos.
 C) duas dentre as quatro raízes são números complexos.
 D) apenas uma dentre as quatro raízes é um número complexo.
 E) nenhuma de suas raízes é um número complexo.

36. O número $15!$ gera uma quantidade x de zeros quando está explícito na base 10. O mesmo número gera uma quantidade y de zeros quando explícitos na base 12. Deste modo, o produto $x.y$ é igual a

- A) 35.
 B) 30.
 C) 25.
 D) 20.
 E) 15.

37. A equação de reta perpendicular a reta formada pelos pontos $A(-2, -2)$ e $B(3, 3)$ e, que passa no centro da circunferência de equação $x^2 + y^2 - 6x + 2y = 12$ é dada por

- A) $y = -x - 2$.
 B) $y = -x - 1$.
 C) $y = -x$.
 D) $y = -x + 1$.
 E) $y = -x + 2$.

38. Uma empresa tem seis candidatos para prestar entrevista. São 3 rapazes e 3 moças. Os candidatos são selecionados ao acaso, um após o outro. A probabilidade de que rapazes e moças se alternem é

- A) $1/2$.
 B) $1/5$.
 C) $1/10$.
 D) $1/20$.
 E) $1/36$.

39. Um retângulo tem base b e altura h , com $b > h$. Retira-se de b um segmento x e acrescenta-se este segmento à altura. Nestas condições, o novo retângulo tem área máxima dada por:

- A) $(b + h)^2$.
 B) $(b + h)^2/4$.
 C) $(b - h)^2$.
 D) $(b - h)^2/4$.
 E) $(b^2 - h^2)/4$.

40. Uma duplicata de R\$ 750,00, vencida em 11/11/2009 foi paga em 21/01/2010. O total pago foi de R\$ 765,00. Deste modo, a instituição financeira que fez esta transação cobra juros simples cuja taxa é
(considere o ano comercial)

- A) 7,5 % a.a.
 B) 8,0 % a.a.
 C) 8,5% a.a.
 D) 10% a.a.
 E) 12% a.a.