



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – CONCURSO PÚBLICO

PROVA OBJETIVA: 13 de abril de 2014

NÍVEL SUPERIOR

PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II – PROFESSOR LICENCIADO PLENO EM MATEMÁTICA

Nome do Candidato: _____

Nº de Inscrição: _____

Assinatura

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se a prova que você recebeu corresponde ao cargo/nível de escolaridade ao qual você está inscrito, conforme constam no seu cartão de inscrição, cartão-resposta e formulário de redação. Caso contrário comunique imediatamente ao fiscal de sala.
2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas e o FORMULÁRIO DA REDAÇÃO, destinado à transcrição definitiva da redação.
3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 50 (cinquenta) questões objetivas, sendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Conhecimentos Pedagógicos, 05 de Noções de Informática, 05 de Noções de Meio Ambiente e 20 de Conhecimentos Específicos e a Redação. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 8:00h e término às 12:00h (horário local).**
4. Cada questão objetiva apresenta 04 (quatro) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C) e (D). Apenas uma responde adequadamente à questão, considerando a numeração de 01 a 50.
5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, consta na parte superior do CARTÃO-RESPOSTA e na parte inferior do FORMULÁRIO DE REDAÇÃO que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que o fiscal registre na Ata de Sala a devida correção.
6. O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, na sala de realização da prova por, no mínimo, uma hora após o início da prova. A inobservância acarretará a eliminação do concurso.
7. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO-RESPOSTA do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
8. A marcação do CARTÃO-RESPOSTA e a transcrição definitiva da redação no FORMULÁRIO DE REDAÇÃO devem ser feitas somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
9. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO-RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo constante no CARTÃO-RESPOSTA.
10. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO-RESPOSTA e/ou do FORMULÁRIO DE REDAÇÃO por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
11. O CARTÃO-RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas, assim como, o FORMULÁRIO DE REDAÇÃO é o único documento considerado para a correção da sua redação.
12. O candidato deverá devolver no final da prova, o BOLETIM DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA e o FORMULÁRIO DE REDAÇÃO.
13. Será automaticamente eliminado do Concurso Público da Prefeitura Municipal de Parauapebas o candidato que durante a realização da prova descumprir os procedimentos definidos no Edital Nº 001/2014 do referido concurso.

Boa Prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões de 01 a 04.

Grandes horizontes

1 Na Escola da Ponte não há programas. Isso não quer dizer que a aprendizagem aconteça
2 ao sabor dos desejos das crianças. Imagine um homem do campo, que só conheça as
3 comidas mais simples: polenta, feijão, abobrinha, picadinho de carne. Imagine que ele
4 venha à cidade e seja levado por um amigo a um restaurante. “Que é que o senhor
5 deseja?”, lhe perguntaria o garçom. Ele certamente responderia falando de polenta, feijão,
6 abobrinha, picadinho de carne, pois esse é o seu repertório de pratos. Aí, o amigo lhe diria:
7 “Quero sugerir que você experimente uns pratos diferentes”. Assim acontece na relação
8 entre professores e alunos. Os professores sabem mais. É por isso que são professores. E
9 uma de suas tarefas é “seduzir” as crianças para coisas que elas ainda não
10 experimentaram. Eles lhes apontam coisas que nunca viram e as introduzem num mundo
11 desconhecido de arte, literatura, música, natureza, lugares, história, costumes, ciências,
12 matemática. “A primeira tarefa da educação é ensinar a ver”, dizia o filósofo Nietzsche. Não
13 é obrigatório que elas gostem do que veem. Mas é importante que seus horizontes se
14 alarguem.

ALVES, Rubem. *O desejo de ensinar e a arte de aprender*. Campinas: Fundação EDUCAR, 2004, p. 56.

- 01.** O autor usa o diálogo entre o homem do campo e seu amigo para ilustrar a ideia de que
(A) os professores sabem muito mais do que seus alunos.
(B) a aprendizagem deve acontecer ao sabor dos desejos das crianças.
(C) o repertório de conteúdos dos programas da Escola da Ponte é limitado.
(D) os professores não devem se contentar com os velhos e repetitivos programas.
- 02.** Segundo Rubem Alves, **não** é tarefa do professor
(A) mostrar aos alunos o que eles nunca viram.
(B) ensinar os alunos a experimentar, provar, verificar.
(C) forçar os alunos a gostar do que aprendem na escola.
(D) levar os alunos a viver experiências novas e diferentes.
- 03.** Não há referência a “crianças” (linha 9) em
(A) “Eles lhes apontam...” (linha 10).
(B) “A primeira tarefa da educação é ensinar a ver.” (linha 12).
(C) “Não é obrigatório que elas gostem do que veem.” (linhas 12 e 13).
(D) “... é importante que seus horizontes se alarguem.” (linhas 13 e 14).
- 04.** Quanto aos fatos da língua, é **correto** afirmar que o(a)
(A) locução “ao sabor de” (linha 2) significa “ao acaso”, “à sorte”.
(B) substituição do advérbio “aí” (linha 6) por “então” resultaria em erro.
(C) vocábulo “diferentes” (linha 7) tem, no contexto, o sentido de “raros”, “bizarros”.
(D) sentido do texto seria mantido se o segmento “coisas que nunca viram” (linha 10) fosse assim reescrito: “coisas jamais vistas”.

RASCUNHO

O texto a seguir é referência para as questões de 05 a 07.

O hábito não faz o monge ou uma dúzia de informações proverbiais sobre a criança

1 A criança é naturalmente *curiosa*, surpreendente em suas perguntas, sua forma de
2 angular o mundo, de conseguir enxergar algo de ponta-cabeça e indagar a respeito.
3 Frequentemente está descobrindo o insuspeito, o inusitado, o perplexante e fazendo
4 perguntas sobre essas suas descobertas (o que se torna – constantemente – irritante
5 para os cansados adultos...). Escutou que “quem tem boca vai a Roma” e está com a
6 sua permanentemente aberta para ir inquirindo, questionando, querendo saber o
7 “porque sim” ou o “porque não”, sem estar ansiosa por uma viagem à Cidade Eterna...
8 Devagarinho, vendo e assuntando, percebe que “de grão em grão a galinha enche o
9 papo” e que há muitos, muitos grãos por esta vida e esses chãos para ir
10 experimentando, saboreando, engolindo, trombando, desengolindo, plantando... Como
11 nem tudo lhe interessa – há coisas chatíssimas e bobocas por todos os cantos –, tenta
12 distinguir o que lhe importa. Se é algo que desconhece e se parece valer a pena ser
13 introduzida no assunto, lembra que “a fome é a melhor cozinheira” e vai com todo seu
14 apetite para as panelas e os fogões disponíveis. Insaciável.

ABRAMOVICH, Fanny. *O professor não duvida! Duvida?*. São Paulo: Editora Gente, 1998, p. 25.

05. Para Fanny Abramovich, a criança

- (A) costuma motivar os adultos com suas perguntas.
- (B) é insaciável em sua busca na descoberta do mundo.
- (C) almeja permanentemente realizar uma viagem à Cidade Eterna.
- (D) leva em conta as coisas chatíssimas e bobocas que há por todos os cantos.

06. Fanny Abramovich usa os provérbios populares para

- (A) criticar a insistência e a irreverência que caracterizam as crianças curiosas.
- (B) falar de assuntos que interessam as crianças: viagem, animais e comida.
- (C) mostrar que a criança é questionadora, persistente e tem vontade de aprender.
- (D) revelar a perplexidade da criança diante de novas experiências e descobertas.

07. O enunciado em que a reescrita proposta **não** respeita o sentido original do trecho entre aspas é

- (A) procura identificar aquilo que lhe interessa → “tenta distinguir o que lhe importa” (linhas 11-12).
- (B) conseguir ver as coisas de um modo diferente → “conseguir enxergar algo de ponta-cabeça” (linha 2).
- (C) tem o costume de viver em busca do conhecido → “Frequentemente está descobrindo o insuspeito” (linha 3).
- (D) e se parece compensar conhecer o assunto → “e se parece valer a pena ser introduzida no assunto” (linhas 12 e 13).

RASCUNHO

O texto a seguir é referência para as questões de 08 a 10.

Ensinar exige criticidade

1 Não há, para mim, na diferença e na "distância" entre a ingenuidade e a
2 criticidade, entre o saber de pura experiência feito e o que resulta dos procedimentos
3 metodicamente rigorosos, uma ruptura, mas uma superação. A superação – e não a
4 ruptura – se dá na medida em que a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curiosidade,
5 pelo contrário, continuando a ser curiosidade, se critica. [...]

6 Na verdade, a curiosidade ingênua que, "desarmada", está associada ao saber
7 do senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma
8 cada vez mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade
9 epistemológica. Muda de qualidade mas não de essência. [...]

10 A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento
11 de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal
12 de atenção que sugere e alerta, faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria
13 criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes
14 diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

15 Como manifestação presente à experiência vital, a curiosidade humana vem
16 sendo histórica e socialmente construída e reconstruída. Precisamente porque a promoção
17 da ingenuidade para a criticidade não se dá automaticamente, uma das tarefas precípuas
18 da prática educativa-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica,
19 insatisfeita, indócil. Curiosidade com que podemos nos defender de "irracionalismos"
20 decorrentes do ou produzidos por certo excesso de "racionalidade" de nosso tempo
21 altamente tecnologizado. E não vai nesta consideração nenhuma arrancada falsamente
22 humanista de negação da tecnologia e da ciência. Pelo contrário, é consideração, de
23 quem, de um lado, não diviniza a tecnologia, mas, de outro, não a diaboliza. De quem a
24 olha ou mesmo a espreita de forma criticamente curiosa.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. Saberes necessários à prática educativa.
Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013, p. 32-33.

08. Paulo Freire sustenta a ideia de que

- (A) ingenuidade e criticidade são incompatíveis.
- (B) a superação da curiosidade ingênua implica sempre ruptura.
- (C) cabe à educação promover a passagem da curiosidade ingênua para a curiosidade crítica.
- (D) o saber oriundo da experiência é menos relevante do que o que advém de métodos rigorosos.

09. Julgue as afirmativas abaixo com base nas noções de sintaxe.

- I. O uso da ênclise em “não se dá automaticamente” (linha 17) obedece ao padrão culto da língua.
- II. O uso do sinal indicativo da crase é optativo em “Como manifestação presente à experiência vital” (linha 15).
- III. Para evitar o desvio de concordância em “A superação – e não a ruptura – se dá” (linhas 3 e 4), a forma verbal deveria ser flexionada no plural.
- IV. A substituição da preposição “de” por “contra”, em “Curiosidade com que podemos nos defender de ‘irracionalismos’” (linha 19), não traria incorreção uma vez que o verbo “defender” rege as duas proposições.

Está **correto** o que se afirma em

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

RASCUNHO

10. A descrição, quanto à organização coesiva, está **adequada** em:
- (A) A substituição de “na medida em que” (linha 4) por “desde que” permitiria conservar o sentido e a correção gramatical.
 - (B) “É consideração” (linha 22) é a expressão em elipse em “De quem a olha ou mesmo a espreita de forma criticamente curiosa” (linhas 23 e 24).
 - (C) O vocábulo “a”, em suas duas ocorrências, em “não diviniza a tecnologia, mas, de outro, não a diaboliza” (linhas 23) é um pronome e retoma “tecnologia” (linha 22).
 - (D) A troca de “como” por “enquanto”, em “Como manifestação presente à experiência vital” (linha 15), seria inadequada, visto que implicaria alteração na relação lógica entre os enunciados.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11. São consideradas tendências pedagógicas liberais:

- (A) a tradicional e a tecnicista.
- (B) a renovada e a crítico-social dos conteúdos.
- (C) a tecnicista e a libertária.
- (D) a tradicional e a libertadora.

12. Na área do conhecimento denominada tecnologia educacional, as novas tecnologias se submetem ao(s)

- (A) IDEB.
- (B) currículo oficial.
- (C) professores.
- (D) objetivos educacionais.

13. Sobre as tendências progressistas libertadora e libertária, é correto afirmar que

- (A) atuam no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo.
- (B) têm como principal interesse produzir indivíduos “competentes” para o mercado de trabalho, não se preocupando com as mudanças sociais.
- (C) têm em comum a defesa da autogestão pedagógica e o antiautoritarismo.
- (D) não consideram as diferenças de classe social, nem suas práticas escolares têm relação com o cotidiano do aluno.

14. Com relação à função do erro na avaliação formativa no contexto escolar, a tarefa docente é discernir entre os erros construtivos, isto é, os(a) _____, e aqueles que não o são, isto é, aqueles que não sinalizam avanços na forma da criança pensar.

- O fragmento que preenche corretamente a lacuna acima é

- (A) progressos no desempenho escolar, e conseqüentemente, nas notas que as crianças obtêm nas avaliações.
- (B) progressos na atividade comportamental mensurável pelo professor.
- (C) melhora quantitativa na atividade motora da criança.
- (D) progressos na atividade mental da criança.

15. Com a implantação do Ensino Fundamental de Nove Anos, o Conselho Nacional de Educação passou a recomendar que os anos iniciais fossem transformados em

- (A) um ciclo único (ciclo da infância), com reprovação.
- (B) um ciclo único (ciclo da infância), sem reprovação.
- (C) ciclos duplos (ciclo da infância e da adolescência), sem reprovação.
- (D) ciclos duplos (ciclo da infância e da adolescência), com reprovação.

16. Respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, os estabelecimentos de ensino terão a incumbência, dentre outras, de notificar ao Conselho Tutelar do Município, ao juiz competente da Comarca e ao respectivo representante do Ministério Público a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de _____ do percentual permitido em lei.

- O valor que preenche corretamente a lacuna acima

- (A) cinquenta por cento.
- (B) setenta e cinco por cento.
- (C) trinta por cento.
- (D) quarenta por cento.

17. A aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos relevantes (subsunçores) preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz. Nesse sentido, as ideias novas só podem ser aprendidas e retidas de maneira útil caso se refiram a conceitos e proposições já disponíveis, que proporcionam os(as)

- (A) memorizações.
- (B) temas geradores.
- (C) conceitos definidores.
- (D) âncoras conceituais.

18. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, o poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá, dentre outras ações, recensear

- (A) mensalmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram o ensino fundamental.
- (B) de dois em dois anos as crianças em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica.
- (C) anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica.
- (D) anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que concluíram a educação básica.

19. Sobre a organização da escolaridade em ciclos, é correto afirmar que

- (A) as redes de ensino não possuem autonomia para decidir sobre a organização do sistema de ensino, devendo obter autorização do Conselho Nacional de Educação.
- (B) inexistem documentos e pareceres que justifiquem a relevância de se garantir que os três primeiros anos sejam entendidos como um processo contínuo.
- (C) diversas redes de ensino brasileiras já vivenciam (ou já vivenciaram) a organização do Ensino Fundamental em ciclos, principalmente nos anos iniciais da escolarização.
- (D) a implantação dos ciclos possui como único objetivo a extinção da reprovação e prescinde de ajustes estruturais no currículo e na estrutura física da escola.

20. Utilizando como critério a posição que adotam em relação aos condicionantes da escola, as tendências pedagógicas foram classificadas em liberais e progressistas

- (A) sociopolíticos.
- (B) pedagógicos e cognitivos.
- (C) da estrutura física.
- (D) mercadológicos.

RASCUNHO

NOÇÕES DE INFOMÁTICA

21. No Windows Explorer, o usuário pode pesquisar arquivos utilizando os Curingas (recurso utilizado durante a localização de arquivos ou pastas). Para localizar os arquivos que começam pela letra B e possuem quatro letras na composição do seu nome principal, é necessário utilizar a sintaxe

- (A) B%%%.
- (B) B???.
- (C) B@@@.
- (D) B\$\$\$\$.

22. No software de correio eletrônico denominado “Windows Live Mail” (instalação padrão), as mensagens podem ser inseridas em diferentes pastas. A pasta onde ficam guardadas as mensagens que o usuário excluiu de outras pastas é a

- (A) Módulos deletados.
- (B) Objetos excluídos.
- (C) Itens excluídos.
- (D) Conteúdos apagados.

23. O funcionário José Caldas do departamento financeiro da empresa XYZ criou uma planilha no Microsoft Office Excel 2010, informando nas células (C1, C2, C3, C4) os respectivos números (10, 5, 2, 15). Na célula C5, foi inserida a seguinte fórmula:

=MÉDIA(C1;C4;SOMA(C4;C2;C4)*10)

- O resultado visualizado na célula C5 é

- (A) 125.
- (B) 20.
- (C) 75.
- (D) 130.

24. Os _____ são tipos de sites que funcionam como um agregador de diversos outros sites. Eles podem reunir conteúdo de um assunto específico ou diversos tipos de conteúdos, por exemplo: Áreas de notícias, Mecanismo de busca, Serviço de correio eletrônico.

- A palavra que preenche a lacuna acima é

- (A) Blogs.
- (B) Portais.
- (C) Worms.
- (D) Guias.

25. Para ativar e desativar as Teclas de Aderência no Microsoft Windows 7, é necessário pressionar cinco vezes a tecla

- (A) CTRL.
- (B) ALT.
- (C) TAB.
- (D) SHIFT.

RASCUNHO

NOÇÕES DE MEIO AMBIENTE

26. Qualquer condição que se aproxime dos limites de tolerância de um organismo em seu meio é considerada como

- (A) fator limitante.
- (B) concentração ótima.
- (C) limite mínimo de tolerância.
- (D) limite máximo de tolerância.

27. O impacto introduzido pelo despejo de esgotos domésticos em corpos de água ocorre principalmente pela

- (A) sua lenta taxa de biodegradação.
- (B) presença de substâncias tóxicas nesses despejos.
- (C) formação de gases, como o metano e o gás sulfídrico.
- (D) diminuição da concentração de oxigênio dissolvido disponível na água.

28. São considerados como patrimônio nacional os seguintes ecossistemas:

- (A) Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense, Mangue e Cerrado.
- (B) Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira.
- (C) Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Navio, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira.
- (D) Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Caatinga.

29. Com base na Política de Meio Ambiente do Estado do Pará, é correto afirmar que

- (A) é permitida a instalação de usinas termelétricas nos cursos d'água de classe especial.
- (B) é permitido o licenciamento de projetos agrossilvipastoris em áreas que correspondam a ecossistemas frágeis, cientificamente diagnosticados como tais.
- (C) o Estado e a coletividade têm o dever de proteger e defender o meio ambiente, conservando-o para a atual e futuras gerações, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico.
- (D) são espécies autóctones as originárias do País e adaptadas às condições do ecossistema amazônico.

30. Analise as afirmativas referentes ao desenvolvimento da sociedade.

- I. O desenvolvimento da sociedade urbana e industrial ocorreu de forma desordenada, à custa de níveis crescentes de poluição e degradação ambiental.
- II. Existem limites que devem ser respeitados para a utilização dos recursos naturais.
- III. A tecnologia é fundamental para o desenvolvimento, sendo capaz de resolver todos os problemas ambientais.
- IV. Desenvolvimento sustentável é um conceito proposto no relatório final da Comissão Mundial do Desenvolvimento e Meio Ambiente, intitulado Nosso Futuro comum.

- São corretas as afirmativas

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

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. “Pode ser entendida como uma tendência da Educação Matemática que busca viabilizar uma interação da realidade com o ensino de Matemática”. O texto refere-se à

- (A) Didática da Matemática.
- (B) Modelagem no ensino de Matemática.
- (C) utilização de jogos no ensino de Matemática.
- (D) utilização de tecnologias da informação no ensino de Matemática.

32. Um exemplo desta ocorrência é o caso de a criança aprender inicialmente que o produto de dois números naturais não nulos é sempre maior ou igual aos dois fatores, mas que quando ela for aprender multiplicação de frações isso pode não ser verdadeiro. Para Luiz Carlos Pais (Didática da Matemática: uma análise da influência francesa, p. 44) esses “são conhecimentos que se encontram relativamente estabilizados no plano intelectual e que podem dificultar a evolução da aprendizagem do saber escolar”. O exemplo e o conceito acima referem-se ao(à)

- (A) Obstáculo Didático.
- (B) Transposição Didática.
- (C) Engenharia Didática.
- (D) Contrato Didático.

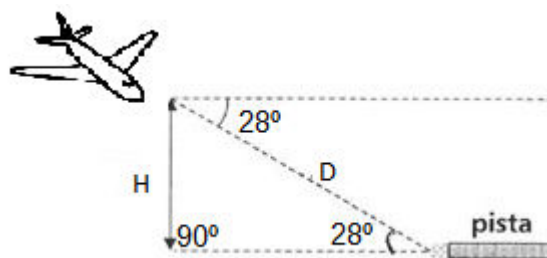
33. A razão entre o volume de uma esfera e o de um cubo que nela se inscreve perfeitamente

- (A) é menor do que 1.
- (B) é igual a π .
- (C) é uma constante entre 2 e 3.
- (D) dependerá do valor do raio da esfera.

34. Uma cisterna tem a forma de um paralelepípedo reto retângulo. Se suas arestas formarem uma Progressão Aritmética de razão igual a 2 metros e sua área total medir 142m^2 , sua capacidade será de

- (A) 125.000 litros.
- (B) 105.000 litros.
- (C) 145.000 litros.
- (D) 135.000 litros.

35. O piloto de um avião que se encontra a uma altura H , avista a cabeceira da pista com um ângulo de declive de 28° , conforme a figura abaixo.



A distância D , do avião à cabeceira da pista, pode ser calculada por

- (A) $D = H \operatorname{cosec}(28^\circ)$.
- (B) $D = H \operatorname{cotg}(28^\circ)$.
- (C) $D = H \operatorname{sec}(28^\circ)$.
- (D) $D = H \operatorname{tg}(28^\circ)$.

36. Pelo conhecimento das razões trigonométricas, sabe-se que o seno de 28° é igual ao(à)

- (A) tangente de 28° .
- (B) seno de 62° .
- (C) cotangente de 28° .
- (D) cosseno de 62° .

37. O número de subconjuntos de um conjunto é calculado por 2^n , onde n é o número de elementos desse conjunto. Das palavras abaixo, aquela cujo conjunto de suas letras tem a mesma quantidade de subconjuntos do conjunto das letras da palavra PARAUAPEBAS é

- (A) MARABÁ.
- (B) XINGUARA.
- (C) ABAETETUBA.
- (D) TUCURÚ.

38. Uma pesquisa com trinta e três jovens sobre o interesse musical constatou que preferiam música sertaneja, brega e funk. Dentre as opções desses jovens, foram constatadas as preferências de

- oito jovens por música sertaneja e brega;
- oito jovens por brega e funk;
- oito jovens por funk e música sertaneja;
- quatro jovens somente por música sertaneja;
- cinco jovens somente por brega;
- seis jovens somente por funk.

Cada jovem mostrou interesse por pelo menos um desses gêneros musicais, e a quantidade deles que se interessou por música sertaneja foi igual a

- (A) 17.
- (B) 18.
- (C) 19.
- (D) 20.

39. Um professor de Matemática modelou uma situação problema que resultou no sistema linear abaixo:

$$\begin{cases} 2x + 3y - 4z + t = 8 \\ x - y - t = 0 \\ y + z + t = 2 \\ x + 2y + 2z + 4t = 8 \end{cases}$$

Ao resolver esse sistema, o professor

- (A) não poderá utilizar o método da substituição.
- (B) encontrará solução indeterminada.
- (C) encontrará solução impossível.
- (D) encontrará $x = 2$, $y = t = 1$ e $z = 0$.

UTILIZE OS DADOS ABAIXO PARA AS PRÓXIMAS DUAS QUESTÕES.

A fórmula que calcula a medida do som foi modelada por Gustav Theodor Fechner e é expressa por $R = 12 + \log I$, com R em Bels (homenagem a Grahman Bell, o inventor do telefone), sendo I a intensidade sonora em watts por metros quadrados (W/m^2).

Em um país a medida do som é calculada por R_p , que é igual a 10 (dez) vezes a medida de R .

40. A fórmula que calcula a medida sonora R_p é

- (A) $R_p = 120 + \log I$.
- (B) $R_p = 100 + \log I^{10}$.
- (C) $R_p = 120 + \log I^{10}$.
- (D) $R_p = 100 + \log I^{100}$.

41. Um som automotivo que produz $R_p = 100$ unidades de medida do som tem intensidade sonora de

- (A) $I = 10^{-2} W/m^2$.
- (B) $I = 10^{-3} W/m^2$.
- (C) $I = 10^{-4} W/m^2$.
- (D) $I = 10^{-1} W/m^2$.

COM BASE NOS DADOS ABAIXO, RESPONDA ÀS PRÓXIMAS DUAS QUESTÕES.

Com o objetivo de debater e propor diretrizes para a implantação da política nacional de proteção e defesa civil no município, foi realizada dia 7 de março, no auditório do Centro Universitário de Parauapebas (CEUP), a 1ª Conferência Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Informação disponível em <http://www.parauapebas.pa.gov.br/> Acesso em 11 /03/2014

Suponha, ainda, que a esse evento compareceram 200 pessoas.

42. Para calcular quantas comissões de 10 pessoas seria possível formar nessa Conferência, pode-se utilizar a fórmula

(A) P_{200} .

(B) $C_{200,10}$.

(C) $A_{200,10}$.

(D) $200! / 10!$.

43. Para calcular quantas comissões de 4 pessoas com cargos de presidente, vice-presidente, secretário e membro seria possível formar nessa Conferência, pode-se utilizar a fórmula

(A) P_{200} .

(B) $C_{200,10}$.

(C) $A_{200,10}$.

(D) $200! / 10!$.

COM BASE NOS DADOS ABAIXO, RESPONDA ÀS PRÓXIMAS TRÊS QUESTÕES.

Um anfiteatro será construído com a mesma forma do que se encontra na foto abaixo.



Recorte de foto de funk antigo em Acrópole-Grécia – Retirado de <http://pt.dreamstime.com/fotos-de-stock-royalty-free-anfiteatro-antigo-na-acr%C3%B3pole-atenas-greece-image28097068> – Acesso em 08/03/2014

A 1ª fila, que ficará mais abaixo, terá 20 assentos; e a 21ª e última fila, que ficará em cima, terá 100 assentos, sendo a quantidade de assentos dispostos na forma de uma Progressão Aritmética (PA) crescente.

44. Na 11ª fila, então, haverá

(A) 50 assentos.

(B) 55 assentos.

(C) 60 assentos.

(D) 65 assentos.

- 45.** A razão da PA constituída pela quantidade de assentos é igual a
(A) 2.
(B) 4.
(C) 6.
(D) 8.
- 46.** O número total de assentos do anfiteatro a ser construído será igual a
(A) 1240.
(B) 1260.
(C) 1280.
(D) 1300.
- 47.** Uma pessoa realizou as seguintes retiradas de água de um tanque: 16 litros, 12 litros, 9 litros e assim sucessivamente até secá-lo. Se as quantidades de água retiradas se constituíram em uma Progressão Geométrica, a capacidade máxima desse tanque é de
(A) 64 litros.
(B) 80 litros.
(C) 100 litros.
(D) 120 litros.
- 48.** A respeito de juros simples e de juros compostos, é correto afirmar que
(A) a fórmula que calcula o montante de juros compostos constitui uma Progressão Aritmética.
(B) a fórmula que calcula o montante de juros simples constitui uma Progressão Geométrica.
(C) nas transações comerciais, os juros simples são mais comuns que os juros compostos.
(D) no primeiro mês, os montantes dos juros simples e dos juros compostos se equivalem.
- 49.** Vinte professores corrigem 400 provas de uma Olimpíada de Matemática em 6 dias, trabalhando 4 horas por dia. Se a quantidade de provas e de horas de trabalho por dia aumentasse 50% e a quantidade de professores reduzisse 50%, a quantidade de dias
(A) reduziria 25%.
(B) aumentaria 100%.
(C) reduziria 50%.
(D) aumentaria 75%
- 50.** Considere a seguinte afirmação:
“Alguns professores de Matemática são também professores de Física, mas nenhum professor de Língua Portuguesa é professor de Física”.
- Essa afirmação permite que
(A) todo professor de Física seja professor de Matemática.
(B) todo professor de Matemática seja professor de Física.
(C) algum professor de Língua Portuguesa seja professor de Física.
(D) algum professor de Matemática seja professor de Língua Portuguesa.

RASCUNHO

LIVRO: A TROCA

Para mim, livro é vida; desde que eu era muito pequena os livros me deram casa e comida.

Foi assim: eu brincava de construtora, livro era tijolo; em pé, fazia parede; deitado, fazia degrau de escada; inclinado, encostava num outro e fazia telhado. E quando a casinha ficava pronta eu me espremia lá dentro pra brincar de morar em livro.

De casa em casa eu fui descobrindo o mundo (de tanto olhar pras paredes). Primeiro, olhando desenhos; depois, decifrando palavras.

Fui crescendo; e derrubei telhados com a cabeça. Mas fui pegando intimidade com as palavras. E quanto mais íntimas a gente ficava, menos eu ia me lembrando de consertar o telhado ou de construir novas casas. Só por causa de uma razão: o livro agora alimentava a minha imaginação.

Todo dia a minha imaginação comia, comia e comia; e de barriga assim toda cheia, me levava pra morar no mundo inteiro: iglu, cabana, palácio, arranha-céu, era só escolher e pronto, o livro me dava.

Foi assim que, devagarinho, me habituei com essa troca tão gostosa que – no meu jeito de ver as coisas – é a troca da própria vida; quanto mais eu buscava no livro, mais ele me dava.

Mas como a gente tem mania de sempre querer mais, eu cismei um dia de alargar a troca: comecei a fabricar tijolo pra - em algum lugar - uma criança juntar com outros, e levantar a casa onde ela vai morar.

BOJUNGA, Lygia. *Livro: um encontro*. Rio de Janeiro: Casa Lygia Bojunga, 2010, p.8-9.

Dupla delícia: o livro traz a vantagem de a gente poder estar só e ao mesmo tempo acompanhado.

Mário Quintana

Não há talvez dias da nossa infância que tenhamos tão intensamente vivido como aqueles que julgamos passar sem tê-los vivido, aqueles que passamos com um livro preferido.

Marcel Proust



Escreva um texto, em norma padrão da língua portuguesa, em que você revele a importância dos livros em sua vida.

Os textos acima são apenas um estímulo à escrita, **não** devem, portanto, ser copiados.

Você deve desenvolver sua redação segundo as orientações dadas no comando.

Sua redação deverá ter, no mínimo, 30 (trinta) linhas e, no máximo, 50 (cinquenta) linhas.

Textos em versos ou textos escritos a lápis serão desconsiderados.

* No BOLETIM há espaço para rascunho. No entanto, o texto definitivo deverá ser, obrigatoriamente, transcrito no FORMULÁRIO fornecido especificamente para esse fim.

Em nenhuma hipótese o rascunho será considerado.

ATENÇÃO

SUA REDAÇÃO SERÁ **ANULADA** SE VOCÊ NÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DO COMANDO.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

RASCUNHO

36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

RASCUNHO