

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/DR/PA

PROCESSO SELETIVO 001/2014

PROVA PARA O CARGO DE PROFESSOR – MATEMÁTICA

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

“Acredite, você tem forças para chegar onde quiser. Basta querer.”

(transcreva a frase acima nesta linha)

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Coloque seu aparelho celular no saco plástico, embaixo da carteira, e o conserve desligado durante todo o transcurso da prova. Em cima da carteira poderão ficar somente a caneta, o caderno de prova, o cartão resposta e o cartão de identificação.
2. Certifique-se de que o caderno de questões que você recebeu é relativo ao cargo a que concorre e contém 08 páginas, sequencialmente numeradas, sem falhas significativas de impressão. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
3. Verifique se no seu Cartão-Resposta estão impressos o seu nome completo e o cargo para o qual você está concorrendo.
4. A entrega da prova só poderá ocorrer transcorrido o mínimo de 60 minutos do seu início.
5. Os três últimos candidatos, em cada sala, só poderão se retirar juntos.
6. Confira se este Caderno de Questões contém 35 (trinta e cinco) questões com o conteúdo distribuído conforme o quadro abaixo:

LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA	11 a 15
CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS	16 a 21
REGULAMENTO DO SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA	22 a 25
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	26 a 35

7. Assine o seu nome no Cartão-Resposta e nesta capa de Prova.
8. Para marcar sua resposta no Cartão, preencha totalmente o círculo que compreende a única alternativa correta de cada questão. **Marque assim:** ●
9. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão; questão rasurada ou marcada a lápis (grafite) também é anulada.
10. Use **caneta esferográfica preta ou azul**, para a marcação das respostas no Cartão-Resposta.
11. Qualquer espaço em branco neste caderno de questões pode ser utilizado para anotações e cálculos.
12. Qualquer tentativa de comunicação entre os candidatos é motivo de anulação da prova de todos os candidatos envolvidos.
13. Não é permitido o uso de calculadoras, dicionário ou outro material de apoio.
14. Esta prova terá a duração de 3:00 h (três horas)..
15. Ao terminar a prova, devolva para o fiscal o Caderno de Questões, o Cartão-Resposta e assine a lista de presença.
16. O gabarito preliminar será divulgado até 48h após a realização da prova, no endereço eletrônico www.coned.com.br.
17. O candidato que desejar cópia da prova que realizou poderá obtê-la, via internet, após a divulgação do gabarito.

BOA PROVA!

NOME DO CANDIDATO

CARGO

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática**ASSINALE A ÚNICA ALTERNATIVA
CORRETA EM CADA QUESTÃO****LÍNGUA PORTUGUESA**

As questões de Língua Portuguesa estão baseadas no texto abaixo. Leia cada questão e obedeça ao comando para responder corretamente ao que se pede.

Em Um Futuro Não Muito Distante...

Outro dia estava no mercado quando vi no final do corredor um amigo da época da escola, que não encontrava há séculos. Feliz com o reencontro, me aproximei já falando alto:

- Oswaldo, sua bichona! Quanto tempo!!!!

E fui com a mão estendida para cumprimentá-lo. Percebi que o Oswaldo me reconheceu, mas, antes mesmo que pudesse chegar perto dele, só vi o meu braço sendo algemado.

- Você vai pra delegacia! – Disse o policial que costuma frequentar o mercado.

Eu, sem entender nada, só lhe perguntei:

- Mas o que é que eu fiz?

- **HOMOFOBIA!** Bichona é pejorativo; o correto seria chamá-lo de grande homossexual.

Nessa hora, antes mesmo de eu me defender, o Oswaldo interferiu tentando argumentar:

- Que é isso doutor, o Quatro-Olhos aí é meu amigo antigo de escola; a gente se chama assim na camaradagem mesmo!!

- Ah! então você estudou vários anos com ele e sempre se trataram assim?

- Isso doutor, é coisa de criança!

E nessa hora o policial já emendou a outra ponta da aljava no Oswaldo:

- Então você tá detido também.

Aí foi minha vez de intervir:

- Mas, meu Deus, o que foi que ele fez?

- **BULLYING!** Te chamando de quatro-olhos por vários anos durante a escola.

Oswaldo então se desesperou:

- Que é isso, seu policial? A gente é amigo de infância! Tem amigo que eu não perdi o contato até hoje. Vim aqui comprar umas carne prum churrasco com outro camarada que pode confirmar tudo!

E nessa hora eu vi o Jairzinho Pé-de-Pato chegando perto da gente com dois quilos de alcatra na mão. Eu, já vendo o circo armado, nem mencionei o Pé-de-Pato pra não piorar as coisas, mas ele, sem entender nada, ao ver o Oswaldo algemado, já chegou falando:

- Que porra é essa, negão? Que é que tu aprontou aí?

E aí não teve jeito, fomos os três parar na delegacia e hoje estamos respondendo processo por homofobia, bullying e racismo.

QUESTÃO 01

O processo, a que cada amigo passou a responder, deve-se única e exclusivamente

- A)** à onda de modismos que surgiu na sociedade brasileira atual que enquadra todo e qualquer vocábulo novo dentro do significado do vocábulo velho correspondente
- B)** ao possível pouco grau de estudo do policial que frequentava o mercado pois não soube interpretar o nível da linguagem usada entre aqueles amigos, atribuindo-lhe outros significados aos vocábulos usados
- C)** à interpretação correta dos novos vocábulos que permite enquadrar qualquer sentido próximo a eles, como se fossem eles mesmos, não importando o grau de intimidade de quem os usa, como aqueles amigos
- D)** à exagerada carga afetiva de vocábulos usados no cotidiano que têm correspondência nos vocábulos técnicos recém-criados, exceção para o contexto em que foram usados, como no caso dos amigos que o fizeram em plena descontração
- E)** aos mal-entendidos causados pelos três personagens que, sem querer, usaram velhos vocábulos desde a infância, mas que, na idade madura, não se deram conta de que jamais poderiam voltar a usá-los

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática

QUESTÃO 02

Os três vocábulos “bichona, Quatro-Olhos e negão” – motivos da prisão dos três amigos – fazem parte da(o)

- A) linguagem formal aprendida entre os colegas desde o tempo da escola
- B) anedotário guardado na escola desde os tempos em que os três amigos a frequentavam
- C) registro na secretaria da escola do modo como os amigos se tratavam diariamente
- D) maneira informal como os amigos se tratavam e como continuam se tratando em qualquer lugar
- E) cotidiano de todo amigo que, ao encontrar um colega de escola, usa invariavelmente somente esses mesmos apelidos

QUESTÃO 03

O policial, que costumava frequentar o mercado onde os amigos se encontraram, foi chamado, durante a confusão, de “doutor”. Isso não é nada mais, nada menos, que a figura conhecida por

- A) eufemismo
- B) ironia
- C) silepse de pessoa
- D) silepse de número
- E) hipérbole

QUESTÃO 04

O texto traz diálogos entre os personagens, apresentando construções gramaticais equivocadas que, na verdade, se constituem vícios de linguagem, como neste caso:

- A) [...] a gente se chama assim na camaradagem mesmo!!
- B) [...] o correto seria chamá-lo de grande homossexual.
- C) - Mas, meu Deus, o que foi que ele fez?
- D) - Isso doutor, é coisa de criança!
- E) [...] Que é que tu aprontou aí?

QUESTÃO 05

Ao anunciar a continuação de um dos diálogos, o personagem-narrador introduziu o discurso indireto em: “Aí foi a minha vez de intervir”. Se tivesse introduzido em discurso direto, deveria ser assim:

- A) – Agora sou eu que intervi.
- B) – Aí eu intervia.
- C) – Agora eu intervenho.
- D) – Nesse momento eu intervo.
- E) – A vez é minha; então é para que eu interveja.

QUESTÃO 06

Na construção de uma frase, o pronome átono pode estar colocado antes, no meio ou depois do verbo principal, cujos nomes são, respectivamente, **próclise**, **mesóclise** e **ênclise**. Para essa colocação, há regras específicas. No entanto, há casos em que essas regras permitem que o pronome seja colocado tanto em próclise ou em ênclise - como se encontra -, quanto em ênclise ou próclise indiferentemente, como se propõe na oração a seguir:

- A) “[...] e sempre se trataram” ou “e sempre trataram-se”
- B) “Oswaldo, então, se desesperou” ou “Oswaldo, então, desesperou-se”
- C) “[...] o correto seria chamá-lo de grande homossexual” ou “[...] o correto seria-o chamar de grande homossexual”
- D) “Percebi que o Oswaldo me reconheceu” ou “Percebi que o Oswaldo reconheceu-me”
- E) “Eu, sem entender nada, só lhe perguntei” ou “Eu, sem entender nada, só perguntei-lhe”

QUESTÃO 07

Analisando o período: “Percebi que o Oswaldo me reconheceu, mas, antes mesmo que pudesse chegar perto dele, só vi o meu braço sendo algemado.”, pode-se extrair algumas informações, tais como:

- I. Trata-se de um período composto por coordenação e subordinação
- II. A oração principal é: “Percebi”
- III. A oração que se inicia como “mas” se completa com “só vi meu braço”
- IV. “sendo algemado” é uma oração reduzida de gerúndio que corresponde a uma oração adjetiva restritiva

Estão corretas

- A) todas as informações
- B) somente I, III e IV
- C) somente II e III
- D) somente I e IV
- E) somente II e IV

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática

QUESTÃO 08

Na coluna X estão listados os processos de formação das palavras- derivação e composição- e na Y, algumas palavras que devem ter seu processo associado a elas.

Coluna X	Coluna Y
1. derivação prefixal	() racismo
2. derivação sufixal	() quatro-olhos
3. derivação parassintética	() (o) reencontro
4. derivação regressiva	() intervir
5. derivação imprópria	
6. composição por justaposição	
7. composição por aglutinação	

A sequência correta é

- A) 2 – 5 - 3 – 7
- B) 3 – 7 – 5 – 1
- C) 3 – 6 – 1 – 5
- D) 2 – 6 – 4 – 1
- E) 2 – 7 – 4 – 6

QUESTÃO 09

Observe este trecho:

Aí foi minha vez de intervir:
 - Mas, meu Deus, o que foi que ele fez?

A função da linguagem, que predomina no trecho, é

- A) referencial
- B) apelativa
- C) metalinguagem
- D) fática
- E) expressiva

QUESTÃO 10

O texto está recheado de linguagem coloquial. Exatamente por este motivo, nem sempre a linguagem com a qual ele foi escrito se preocupa em ter sido com linguagem culta. Ao se tomar a fala coloquial e reescrevê-la em linguagem culta, está correta a forma culta correspondente em

- A) Coloquial: Vim aqui comprar umas carne prum churrasco
 Culta: Vim aqui comprar umas carne pro churrasco
- B) Coloquial: Você vai pra delegacia!
 Culta: Tu vai à delegacia!

- C) Coloquial: Tem amigo que eu não perdi o contato até hoje.
 Culta: Há amigo com quem eu não perdi o contato até hoje.
- D) Coloquial: E aí não teve jeito,
 Culta: E aí não existiu jeito,
- E) Coloquial: Que é que tu aprontou aí?
 Culta: Que é que tu aprontastes aí?

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

QUESTÃO - 11

O PEN DRIVE é um dispositivo constituído por memória do tipo Flash que se conecta ao microcomputador por meio de uma porta do tipo

- A) Serial
- B) Paralela
- C) USB
- D) Bluetooth
- E) Wireless

QUESTÃO - 12

No Microsoft Windows 7, em sua configuração padrão, versão português, quando o usuário aciona o botão que executa a operação de minimizar uma janela aberta, obtém, como resultado dessa ação, que a janela

- A) é fechada e o conteúdo apresentado na tela é perdido.
- B) não é fechada, apenas desaparece da área de trabalho, mas o conteúdo apresentado na tela é perdido.
- C) é fechada e o conteúdo apresentado na tela é salvo automaticamente.
- D) é fechada, apenas desaparece da área de trabalho e o conteúdo apresentado na tela não é perdido.
- E) não é fechada, apenas desaparece da área de trabalho e o usuário recebe uma mensagem solicitando a gravação do conteúdo apresentado na tela.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática**QUESTÃO - 13**

No Microsoft Word 2010, em sua configuração padrão, versão em português, o recurso, que permite inserir textos ou elementos gráficos no início de cada página sem precisar repetir a digitação em cada uma dessas páginas, é inserir

- A) Caixa de Texto
- B) Cabeçalho
- C) Quebra de Seção
- D) Quebra de linha
- E) Capitular

QUESTÃO - 14

No Microsoft Excel 2010, em sua configuração padrão, versão em português, a referência a célula **B2** significa a interseção da

- A) Linha B com a Coluna 2
- B) Coluna B com a Linha 2
- C) Linha B com a Linha 2
- D) Coluna B com a Coluna 2
- E) Coluna B2 com a Linha B2

QUESTÃO - 15

Um endereço possível para o site da empresa Y na internet é:

- A) <http://br/empresay.com/br>
- B) com.br/empresay/http
- C) [/empresay.com.br/](http://empresay.com.br/)
- D) <http://www.empresay.com.br>
- E) [//http//br.empresay.com.www](http://http//br.empresay.com.www)

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS**QUESTÃO - 16**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB(9.394/96), no seu artigo 26, afirma: "Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela".

Com base nesse artigo, é correto afirmar que

- A) o ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos
- B) a educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática facultativa ao aluno que tenha prole e maior de vinte e um anos de idade
- C) as disciplinas história e geografia são obrigatórias, embora, a disciplina história deva levar em consideração as diferentes culturas e etnias para a formação de um só povo indígena, africano e europeu
- D) na parte diversificada do currículo será incluído, obrigatoriamente, a partir da 6ª série, o ensino de, pelo menos, uma língua estrangeira moderna, como o inglês ou espanhol, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar
- E) os currículos a que se refere a LDB devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico, natural e do trabalho, a realidade social e política, especialmente do Brasil

QUESTÃO - 17

O Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece que

- A) os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de faltas constantemente justificadas, assim como a evasão escolar, esgotados os recursos escolares
- B) ao adolescente até dezesseis anos é assegurada uma bolsa de aprendizagem
- C) uma das atribuições do Conselho Tutelar é encaminhar ao Ministério Público a notícia de fatos que constituam infração administrativa ou penal contra os direitos da criança e do adolescente
- D) um dos deveres do Estado é assegurar à criança e ao adolescente a portador de deficiência o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente nas escolas que possuam especialistas para desenvolver e acompanhar as habilidades e competências desses alunos

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática

E) uma das medidas aplicáveis aos pais ou responsáveis é sua inclusão em programa oficial ou comunitário de auxílio, orientação e tratamento a alcoólatras, com distúrbios psicológicos e toxicômanos

QUESTÃO - 18

O Projeto Político Pedagógico (PPP) não visa simplesmente a um rearranjo formal da escola, mas a uma qualidade em todo o processo vivido. Vale acrescentar, ainda, que a organização do trabalho pedagógico da escola tem a ver com a organização da sociedade. A escola é vista como uma instituição social, inserida na sociedade capitalista, que reflete no seu interior as determinações e contradições dessa sociedade. Nessa perspectiva, pode-se elencar, entre suas consequências, para a comunidade escolar,

- A) para que seja possível a construção do projeto político-pedagógico, é necessário convencer os docentes, a equipe pedagógica e os funcionários a trabalhar um pouco mais, mobilizando-os de forma espontânea, propiciando situações que lhes permitam aprender a pensar e a realizar o fazer pedagógico de forma coerente
- B) a partir do PPP, a escola tem possibilidade de ser dirigida de cima para baixo e na ótica do poder centralizador que dita normas e exerce o controle técnico burocrático. A luta da escola não é apenas para a descentralização em busca de sua autonomia e qualidade, mas para uma gestão coerente
- C) se a escola se nutre da vivência cotidiana de cada um de seus membros, coparticipantes de sua organização do trabalho pedagógico, à administração central, independente de esfera e sistemas de ensino, compete definir um modelo a seguir e coordenar as ações pedagógicas planejadas e organizadas pela própria escola
- D) o projeto político-pedagógico, ao se construir em processo democrático de decisões, preocupa-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que incentive os conflitos e as relações corporativas e pessoais, uma

vez que, por meio deles, a evolução dos processos vai-se instaurar

- E) a principal possibilidade de construção do projeto político-pedagógico passa pela relativa autonomia da escola, de sua capacidade de delinear sua própria identidade. A experiência de elaboração e execução deve ser vivenciada integralmente pelos membros da comunidade

QUESTÃO - 19

Preencha a lacuna com termo que corretamente lhe dá sentido:

“A Avaliação _____ permite ao professor detectar e identificar deficiências na forma de ensinar, auxiliando na reformulação do seu trabalho didático, visando aperfeiçoá-lo. Para que seja realizada com eficiência, ela deve ser planejada em função de todos os objetivos, deste modo o instrutor continuará seu trabalho ou irá direcionar de maneira que a maioria dos alunos alcance plenamente todos os objetivos propostos.”

- A) Diagnóstica
- B) Somativa
- C) Formativa
- D) Emancipatória
- E) Seletiva

QUESTÃO - 20

O profissional da educação tem sua prática fundamentada por teorias educacionais, que são conhecidas como tendências pedagógicas. Elas são divididas em duas grandes correntes: liberal e a progressiva. As tendências liberais são as

- A) Crítico-social dos Conteúdos e a Libertadora
- B) Tecnicista e a Tradicional
- C) Libertadora e a Tecnicista
- D) Renovada e a Crítico-social dos Conteúdos
- E) Tradicional e a Libertária

QUESTÃO - 21

A todo momento, o ser humano planeja suas ações, suas decisões, seu trabalho, enfim, sua vida. Com o fazer docente, não é diferente. As boas práticas em sala de aula mostram-se eficientes e eficazes no cenário educacional,

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática

justamente porque foram planejadas a partir de uma postura reflexiva sobre a prática a ser empreendida. Assim o item que destoa das variáveis fundamentais ao planejamento dos processos de ensino e aprendizagem a serem consideradas pelos docentes é o(a)

- A) estabelecimento de metas educacionais que definem, de uma maneira geral, as intenções perseguidas por uma instituição um grupo ou indivíduo mediante um programa ou uma ação educativa determinada
- B) demarcação de objetivos específico-operacionais que, por seu elevado nível de abstração, se eximem de oferecer diretrizes claras sobre e para as atividades de ensino e seu projeto
- C) elaboração de objetivos gerais que devem descrever os resultados esperados de uma sequência de ensino e aprendizagem, que podem ser finais ou intermediários de acordo com sua função
- D) delimitação de objetivos concretos ou objetivos de aprendizagem que são definidos como enunciados relativos a mudanças válidas, desejáveis, observáveis e duradouras no comportamento dos alunos
- E) definição da finalidade ou propósito educativo que se dá a partir de um enunciado geral sobre as intenções educativas e afirmação de princípios, através dos quais o grupo veicula seus valores

REGULAMENTO DO SESI
(Decreto nº 6.637, de 05/11/2008)

QUESTÃO - 22

Os órgãos nacionais do SESI- Conselho Nacional e Departamento Nacional, considerados de instância hierárquica superior, terão sede na Capital da República. São competências do Conselho Nacional:

- I- aprovar a distribuição de fundos às administrações regionais para execução de seus serviços, de acordo com a quota estabelecida no regulamento, de 25% por cento do arrecadado das Indústrias e serviços
- II- analisar os relatórios e a prestação de contas das administrações regionais, com parecer do Departamento Nacional e da Confederação Nacional da Indústria
- III- aprovar a prestação de contas e o relatório anual do Departamento Nacional
- IV- encaminhar, anualmente, ao Tribunal de Contas da União o orçamento da entidade
- V- autorizar a alienação de bens móveis e imóveis pertencentes à entidade

Estão corretas, apenas

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

QUESTÃO - 23

Constituem receita do Serviço Social da Indústria:

- I) as contribuições dos empregadores da indústria, dos transportes, das comunicações e de pesca, previstas em lei
- II) as rendas patrimoniais
- III) as multas arrecadadas por infração de dispositivos legais, regulamentares e regimentais
- IV) as rendas eventuais
- V) o valor resultante do desconto de 5% dos salários dos servidores ocupantes de cargos de chefia

A quantidade de afirmativas corretas é

- A) uma
- B) duas
- C) três
- D) quatro
- E) cinco

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática**QUESTÃO - 24**

Um trabalhador da Indústria poderá fazer parte do Conselho Nacional do SESI desde que

- A) seja indicado pelas confederações de trabalhadores da indústria e centrais sindicais
- B) tenha sido eleito por seus pares, em eleição realizada no âmbito da região em que está situada a indústria à qual pertence
- C) pertença ao quadro de nível superior na indústria onde trabalha
- D) exerça papel de liderança na Central Sindical à qual estão vinculados os colegas de trabalho
- E) esteja disponível para exercer o cargo de conselheiro, mesmo sem remuneração adicional

QUESTÃO - 25

O Serviço Social da Indústria (SESI) criado, em 1º de julho de 1946, tem como um dos seus objetivos principais:

- A) educação para autonomia
- B) educação ambiental
- C) educação social
- D) educação familiar
- E) educação para o bem comum

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO - 26**

Um fabricante de cachaça exporta esse produto em garrafa que tem a forma de um paralelepípedo retângulo, com base quadrada de lado 10 cm e altura de 30 cm. Para engarrafar e exportar 12.000 litros dessa cachaça, o fabricante precisará de

- A) 4.000 garrafas
- B) 4.100 garrafas
- C) 2.100 garrafas
- D) 3.700 garrafas
- E) 5.000 garrafas

QUESTÃO - 27

Seja o par ordenado (x,y) solução do sistema

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 4 \\ \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 9 \end{cases}$$

Pode-se afirmar corretamente que a equação da reta, que passa por (x,y) e é perpendicular à reta $y - 2x - 1 = 0$, é igual a

- A) $y + x = 1$
- B) $y - x + 5 = 0$
- C) $2y + 6x - 2 = 0$
- D) $3y + 6x = 5$
- E) $6y + 3x - 5 = 0$

QUESTÃO - 28

A produção de açaí é abundante em determinados meses do ano e escassa em outros. Admita-se que a produção de açaí no ano de 2013 pode ser representada pela

expressão $P(t) = 150 + 30 \cdot \sin \frac{\pi t}{8}$, onde t

representa os meses do ano, isto é, $t=1, t=2, \dots, t=12$ ou seja, os meses de janeiro, fevereiro assim sucessivamente até dezembro ($t=12$). O mês de maior produção de açaí em 2013 foi

- A) janeiro
- B) março
- C) abril
- D) junho
- E) novembro

QUESTÃO - 29

Manoel tem um terreno no Mosqueiro que tem a forma de um triângulo ABC, retângulo em B, e cujo lado AB mede 200 metros. Com o passar dos anos, Manoel decidiu dividir o terreno de forma igual entre seus dois herdeiros e mandou construir um muro perpendicular ao lado AB, de modo que os dois terrenos resultantes da divisão tenham a mesma área. A quantos metros, a partir de A, o muro deve ser construído?

(Dado: $\sqrt{2} = 1,4$)

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ PA – Processo Seletivo 01/2014
Prova para o cargo de Professor – Matemática

- A) 131 m
B) 121 m
C) 171 m
D) 140 m
E) 210 m

QUESTÃO - 30

Uma indústria farmacêutica possui um tanque cilíndrico com água boricada, cujo raio da base é R . mergulha-se nesse tanque uma esfera de chumbo e o nível da água sobre $\frac{4}{9}R$. Pode-se afirmar corretamente que o raio da esfera é igual a

- A) $\frac{3R}{2}$
B) R
C) $3R$
D) $\frac{R\sqrt{3}}{3}$
E) $R\sqrt{3}$

QUESTÃO - 31

O gráfico da função $y = \frac{x^2 - 7x + 10}{x - 2}$, $x \neq 2$ é

(são)

- A) uma parábola côncava para cima
B) uma curva estritamente decrescente
C) duas semi-retas crescentes
D) uma parábola desprovida do ponto de abscissa 2
E) uma curva indefinida

QUESTÃO - 32

Numa fábrica de lâmpadas fluorescentes, verificou-se que num total de 15 lâmpadas, 5 são defeituosas. Admita-se que três lâmpadas são retiradas aleatoriamente, uma após a outra. A probabilidade de todas essas três lâmpadas não serem defeituosas é igual a

- A) $\frac{21}{92}$
B) $\frac{24}{91}$
C) $\frac{18}{21}$

- D) $\frac{21}{24}$
E) $\frac{24}{21}$

QUESTÃO - 33

Quantos anagramas podem ser formados com as letras da palavra CONED, de modo que todos eles comecem por uma vogal?

- A) 48
B) 24
C) 120
D) 36
E) 26

QUESTÃO - 34

Uma usina de beneficiamento de castanha do Pará embala esse produto em duas embalagens diferentes: uma, de plástico e outra, de papelão. Foi feita uma pesquisa para verificar a preferência dos consumidores. Das 300 pessoas entrevistadas, 130 preferem o tipo de plástico; 140, o tipo de papelão; e 50, não conhecem o produto. O número de pessoas que gostam, ao mesmo tempo, de ambas as embalagens é, portanto, igual a

- A) 30
B) 50
C) 20
D) 80
E) 60

QUESTÃO - 35

Se os coeficientes numéricos do quinto, sexto e sétimo termo do desenvolvimento de $(1+x)^n$ estão, nessa ordem, em progressão aritmética, a soma dos valores de n é igual a

- A) 23
B) 21
C) 18
D) 14
E) 19