



PROCESSO SELETIVO 2015.1

IDENTIFICAÇÃO DO(A) CANDIDATO(A)

INSCRIÇÃO NÚMERO:

NOME DO(A) CANDIDATO(A): _____

CURSO: _____

CAMPUS DE OPÇÃO DE CURSO:

LARANJAL DO JARI/AP

MACAPÁ/AP

SANTANA/AP

DATA: 30/11/2014.

CURSOS TÉCNICOS NA FORMA SUBSEQUENTE

CADERNO DE PROVAS

Leia as Instruções e Orientações

1. Este caderno contém **50** questões de múltipla escolha, reunindo conhecimentos de **LÍNGUA PORTUGUESA e MATEMÁTICA. Não destaque nenhuma folha;**
2. Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura e compreensão. Se for detectado algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala;
3. As questões são de múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas de resposta. O(A) candidato(a) deve assinalar **UMA** única alternativa no Cartão-Resposta para cada questão;
4. Não será permitido ao candidato realizar as provas portando arma, régua, calculadora, boné, óculos escuros, aparelhos eletrônicos como telefone celular, relógio com calculadora, câmera fotográfica, aparelho para surdez, tocadores MP3, dicionário, apostila, material didático, livros ou outros similares;
5. O(A) candidato(a) dispõe de, no máximo, **4 (quatro) horas** para responder às questões e preencher o Cartão-Resposta;
6. Somente será permitida a entrega do Caderno de Provas após 2 (duas) horas do início de realização da prova;
7. O(A) candidato(a) somente poderá levar o caderno de questões após 3 (horas) do início de realização da prova.

Preenchimento do Cartão-Resposta

1. O(A) candidato(a) deverá conferir os dados contidos no Cartão-Resposta, assinando-o no lugar indicado, de acordo com documento oficial de identificação;
2. O Cartão-Resposta deve ser preenchido única e exclusivamente com **CANETA ESFEROGRÁFICA DE MATERIAL TRANSPARENTE DE TINTA PRETA** e entregue ao término da prova pelo(a) candidato(a);
3. O(A) candidato(a) não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o Cartão-Resposta, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de leitura óptica. As questões não marcadas, rasuradas ou com mais de uma alternativa marcada não serão computadas válidas para acumulação de pontos pelo(a) candidato(a);

Preenchimento	
Correto	
Incorreto	  

Textos I e II para as questões 01 e 02:

TEXTO I

E agora, José?

E agora, José?

A festa acabou,

a luz apagou,

o povo sumiu,

a noite esfriou,

e agora, José?

e agora, você?

Você que é sem nome,

que zomba dos outros

Você que faz versos

que ama, protesta?

e agora José?

(...)

(Carlos Drummond de Andrade)

TEXTO II

"E agora, José?"

E agora, mané?

A água acabou,

O gelo derreteu

o povo morreu,

a noite congelou,

e agora, mané?

e agora, você?

você que é sem honra,

que zomba da vida

você que desmata,

que caça e trafica,

e agora, mané?

(...)

(Lucas Kochler)

Questão 01

Estabelecendo-se uma análise comparativa acerca dos conteúdos explorados em seus contextos, verifica-se que o **texto II** em relação ao **texto I**, além de constituir-se um intertexto, por fazer alusão a outro texto, pode ser considerado(a) um(a):

- a) Paráfrase
- b) Cópia
- c) Plágio
- d) Imitação
- e) Paródia

Questão 02

Sobre os aspectos linguístico-gramaticais, os verbos destacados em: **"A festa acabou"** / **"A luz apagou"** e **"A água acabou"** / **"O gelo derreteu"** são classificados sintaticamente como intransitivos, já que não precisam da complementação de um objeto direto ou objeto indireto. Dessa forma, dando-se continuidade à análise sobre as formas verbais dos **textos I e II**, pode-se dizer que a única forma verbal que destoa dessa classificação sintática é:

- a) O povo morreu
- b) Você que faz versos
- c) O povo sumiu
- d) A noite congelou.
- e) A noite esfriou.

Texto III para a questão 03:

Leia este Cartum:



Disponível em: http://4.bp.blogspot.com/-0O_4t6tSeo8/UnkYfnRiz6I/AAAAAAAAACuc/R eULFDjglyM/s1600/cartum_info10_baixa.jpg

Questão 03

Nesse texto, ao observar-se os recursos expressivos que complementam as linguagens verbal e não verbal, verifica-se, além da onomatopeia, o uso, na fala que representa o pensamento do cachorro, do(a):

- a) Metáfora
- b) Eufemismo
- c) Prosopopeia
- d) Comparação
- e) Sinestesia

Texto IV para a questão 04:



(Quino. Mafalda. São Paulo: Martins Fontes, 2006. V. 2. P.48.)

Questão 04

As tirinhas são gêneros que comumente trazem uma situação jocosa, alicerçada em uma crítica social, por conseguinte, levando-se em conta a língua materna de Mafalda, a crítica envolta, nesse contexto, refere-se:

- a) Ao analfabetismo da garota.
- b) Às escolas brasileiras que ensinam mal a seus alunos.
- c) À falta de conhecimento da Mafalda.
- d) Ao domínio, pela garota, de uma língua estrangeira em detrimento da sua língua materna.
- e) Ao pouco domínio de leitura e escrita da garota.

Texto V para a questão 05:

Leia o quadro em destaque abaixo:

por meio de	ao lado de
em vez de	a par de
desde que	

Questão 05

Agora, analise o contexto das frases:

- I - Sentou-se _____ sua amiga.
- II - Vá de carro _____ ônibus.
- III - Mande o dinheiro _____ um amigo.
- IV - _____ entrou na escola, ele sonha tornar-se engenheiro.

Levando-se em consideração o sentido expresso pelas sentenças, diga qual expressão do quadro não se adéqua com coerência aos contextos analisados.

- a) desde que
- b) por meio de
- c) em vez de
- d) ao lado de
- e) a par de

Texto VI para a questão 06:

Leia o poema abaixo:

forma
reforma
disforma
transforma
conforma
informa
forma

(José Lino Grunewald)

Questão 06

O poema concreto explora o sentido da visão em sua organização formal, por meio do jogo de palavras. Considerando essa característica desse gênero textual, observe os vocábulos utilizados no poema acima e diga qual o processo de formação de palavra dos termos **reforma** e **disforma**.

- a) Derivação sufixal
- b) Derivação prefixal e sufixal
- c) Derivação imprópria
- d) Derivação regressiva
- e) Derivação prefixal

Texto VII para as questões 07 e 08:

A professora pede ao aluno:

- Dê um exemplo de um verbo.

Ele pensa e responde indeciso:

- Bicicleta!
- Bicicleta não é verbo!

Pede, em seguida, exemplo de verbo a outro estudante. Ele também pensa, pensa e arrisca:

- Plástico!
- Pelo amor de Deus, plástico não é verbo.

Pergunta então a um terceiro:

- Diga um verbo.

Lulinha nem pensa e, prontamente, diz o que ela entende de forma nítida como "hospedar".

- Muito bem, até que enfim, "Hospedar" é um verbo. Agora diga uma frase com o verbo que você escolheu.

- Os pedar da bicicleta é de prástico.

(Revista Língua Portuguesa, ano 1, número 4 – 2006, p. 11)



Questão 07

Considerando as ideias veiculadas por sua estrutura contextual, avalie as afirmações:

- I. Os alunos não são participativos, pois a aula é sobre um assunto muito fácil e eles já o dominam.
- II. Os alunos não apresentam nenhuma dificuldade sobre o assunto verbo.
- III. A última frase do texto subverte as regras da norma-padrão da língua.
- IV. No dialeto caipira, principalmente em regiões afastadas dos centros urbanos, é comum haver a troca, em final de sílaba, da letra L pela letra R, por exemplo, caldo ⇨ Cardo; papel ⇨ Paper.
- V. Pode-se inferir, por meio da frase proferida pela aluna Lulinha, que a professora encerrará sua aula feliz, em virtude do alto grau de conhecimento de seus alunos sobre o assunto abordado.

Está(ão) **incorreto(s)** apenas o que se afirma em:

- a) I, II e V
- b) II e III
- c) I e II
- d) III
- e) V

Questão 08

Em relação ao **texto VII**, o gênero textual em análise, por apresentar fatos hilários e quebra da expectativa relacionada a um acontecimento, aspectos característicos de textos jocosos, pode enquadrar-se na categoria:

- a) Anedota
- b) Paródia
- c) Canto
- d) Aula
- e) Charge

Texto VIII para a questão 09:



Imagens.com/corbis/latinstock

Questão 09

O texto não verbal, acima, encontra uma justificativa em qual dito popular exposto nos itens abaixo?

- a) De grão em grão a galinha enche o papo.
- b) A união faz a força.
- c) Quem casa, quer casa.
- d) Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.
- e) Em terra de cego quem tem um olho é rei.

Texto IX para as questões 10 e 11:

De manhã, o pai bate na porta do quarto do filho:

- Acorda, meu filho. Acorda, que está na hora de você ir para o colégio.

Lá de dentro, estremunhado, o filho respondeu:

- Pai, eu hoje não vou ao colégio. E não vou por três razões: primeiro, porque eu estou morto de sono; segundo, porque eu detesto aquele colégio; terceiro, porque eu não aguento mais aqueles meninos.

E o pai respondeu lá fora:

- Você tem que ir. E tem que ir, exatamente, por três razões: primeiro, porque você tem um dever a cumprir; segundo, porque você já tem 45 anos; terceiro, porque você é o diretor do colégio.

(Anedotinhas do Pasquim. Rio de Janeiro; Codecri, 1981. p. 8)

Questão 10

Fazendo-se uma interpretação do **texto IX** de forma completa, verifica-se que a ausência de uma informação importante gerou em seu contexto uma duplicidade de sentido, o qual em alguns contextos pode representar um problema para o entendimento da intenção comunicativa do emissor; todavia, como o propósito do texto é provocar o humor, o qual é o elemento principal desse tipo de texto, como se classifica esse recurso expressivo que explora a duplicidade de sentido.

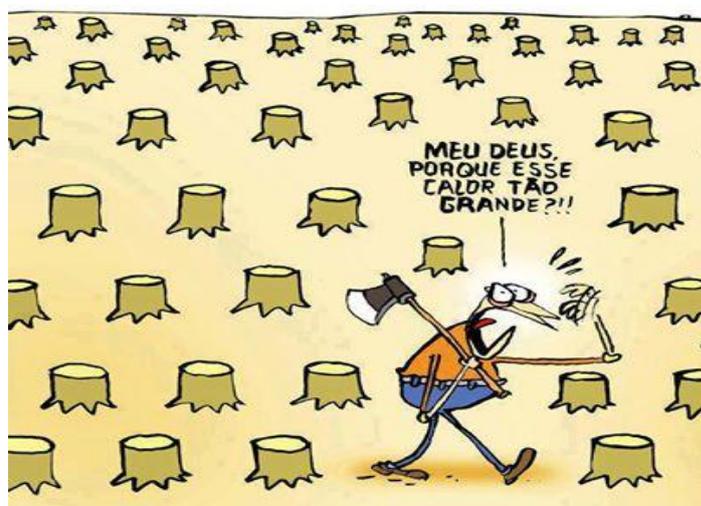
- a) Cacofonia
- b) Polissêmia
- c) Antonímia
- d) Ambiguidade
- e) Homonímia

Questão 11

As palavras dependendo do contexto de uso revelam sentidos distintos, os quais devem adequar-se ao conteúdo do texto; portanto, analise o **texto IX**, considerando o uso da palavra estremunhado, e marque a alternativa que contém o significado contextual desse termo.

- a) Sonolento
- b) Irritado
- c) Zozzo
- d) Alegre
- e) Fazer com que alguém acorde subitamente

Texto X para as questões de 12 a 15:



(Domínio Público)

Questão 12

Faça uma leitura atenciosa ao gênero textual acima e assinale a alternativa **correta**:

- a) O texto é um exemplo de anedota, pois visa o humorístico e entretenimento do interlocutor, por meio de uma crítica sutil.
- b) O texto é um exemplo de poema, pois utiliza da imagem e do verso: Meu Deus, por que esse calor tão grande?!!
- c) O texto é um exemplo de tira que expressa em linguagem oral e por meio de balão uma crítica à sociedade brasileira.
- d) O texto é um exemplo de cartum, combinando linguagem verbal e não verbal, retratando um tema universal, criticando costumes e hábitos humanos.
- e) O texto é um exemplo de história em quadrinhos pela narrativa e texto imagético.

Questão 13

O termo “Meu Deus”, expresso pelo cortador de árvores no **texto X**, é analisado sintaticamente como um:

- a) Vocativo
- b) Agente de passiva
- c) Predicativo do sujeito
- d) Predicado verbal
- e) Sujeito simples

Questão 14

Em relação ao **texto X**, pode-se inferir do gênero textual como interpretação coerente:

- a) O cortador de árvores está desolado com tanta destruição e com o calor infernal causado pela poda de árvores.
- b) O desmatamento surge como crítica no texto, pois o homem, infelizmente, mantém suas preocupações egoístas em primeiro lugar e esquece-se do todo, que é o Planeta.
- c) O gênero textual evidencia uma forte crítica ao aquecimento global e culpa exclusivamente os seringueiros que não sabem desmatar, sem o replantio de novas mudas.
- d) O calor tão grande é provocado pelo degelo das calotas polares, e, em meio ao seu trabalho, o cortador de árvores vive sufocado por não poder trabalhar direito.
- e) A crise do aquecimento global acarreta aos trabalhadores do campo doenças causadas pelo excesso de exposição aos raios solares.

Questão 15

Dependendo do contexto, um pronome assume a função de pronome substantivo ou pronome adjetivo. A partir da afirmação, marque a alternativa em que temos um vocábulo na função de pronome adjetivo demonstrativo.

- a) Meu Deus
- b) Por que
- c) Esse calor
- d) Tão
- e) Tão grande

Texto XI para as questões de 16 e 19:

A procura

Andei pelos caminhos da Vida.
Caminhei pelas ruas do Destino-
procurando meu signo.
Bati na porta da Fortuna,
mandou dizer que não estava.
Bati na porta da Fama,
falou que não podia atender.
Procurei a casa da Felicidade,
a vizinha da frente me informou
que ela tinha se mudado
sem deixar novo endereço.
Procurei a morada da Fortaleza.
Ela me fez entrar: deu-me veste nova,
perfumou-me os cabelos,
fez-me beber de seu vinho.
Acertei o meu caminho.

(CORALINA, Cora. Meu livro de cordel.
10. ed. São Paulo: Global, 2002. p.91)

Questão 16

No **texto XI**, considerando a leitura dos três primeiros versos do poema, afirma-se:

- a) que o eu lírico desiste muito fácil daquilo que deseja.
- b) que os sonhos do eu poético são tão simples e poucos.
- c) que cada signo do eu lírico é dedicar-se à simplicidade da vida.
- d) que o narrador do poema não admite sonhar e perseguir sonhos bobos.
- e) que o eu lírico não se acomodou diante das situações da vida.

Questão 17

Os substantivos simples e abstratos **vida, destino, fortuna, fama, felicidade e fortaleza** foram empregados com a letra inicial maiúscula, com o propósito de:

- a) Dar ênfase ao que o eu lírico busca para realização de seus sonhos.
- b) Apenas destacar os substantivos entre outras palavras.
- c) Destacar as palavras que sempre devem vir em maiúsculas nos poemas em geral.
- d) Classificar os tipos de substantivos no poema.
- e) Para marcar a sua busca por dias melhores.

Questão 18

Os verbos **andei, caminhei, bati, procurei, acertei** estão no pretérito perfeito do indicativo. Se passássemos para o futuro do pretérito, teríamos:

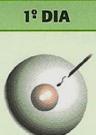
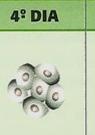
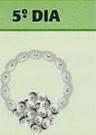
- a) andarei, caminharei, baterei, procurarei e acertarei.
- b) andaria, caminharia, bateria, procuraria e acertaria.
- c) andara, caminhara, batera, procurara e acertara.
- d) andasse, caminhasse, batesse, procurasse e acertasse.
- e) ando, caminho, bato, procuro e acerto.

Questão 19

No **texto XI**, a palavra signo, expressa no 3º verso do poema, pode ser compreendida pelo contexto da obra, como:

- a) zodíaco
- b) obstáculo
- c) superação
- d) direção
- e) dor

Texto XII para a questão 20:

O que são células-tronco	O ciclo embrionário				
	1º DIA	2º e 3º DIA	4º DIA	5º DIA	
					
São células indiferenciadas encontradas em embriões (com o potencial de gerar qualquer tecido do corpo humano) ou em tecidos adultos (que, em princípio, dão origem apenas a alguns tecidos)	Embrião fertilizado Um único espermatozoide é injetado dentro do óvulo	Zigoto Ele se divide em duas, depois quatro células, assim por diante	Embrião As divisões celulares se aceleram e as células começam a se concentrar nas bordas	Blastocisto As células-tronco estão agrupadas em um “bolinho” chamado massa celular interna ou madoço	As células-tronco são extraídas em laboratório e cultivadas para se multiplicarem; a intenção é que possam formar novos tecidos
	Pessoas contrárias a seu uso em pesquisas alegam que neste momento começa a vida	Aqui é avaliada a viabilidade e, se não implantado, o embrião é congelado		Cientistas alegam que as células geradas até este momento não têm sistema neural	A que se destina O estudo destina-se a desenvolver terapias para doenças degenerativas, como distrofia muscular

(Lígia Fomenti e Felipe Recondo.
O Estado de S. Paulo, 6/3/2008)

Questão 20

No **texto XII**, levando-se em conta o teor explicativo e esclarecedor do gênero textual em análise; logo, há presença da função de linguagem:

- a) Metalinguística
- b) Fática
- c) Emotiva
- d) Apelativa
- e) Poética

Texto XIII para as questões de 21 a 25:**Fresh Kills: aqui era o maior lixão do mundo**

Nova York está mostrando ao mundo como é possível recuperar áreas degradadas pelo depósito de lixo a céu aberto.

Os moradores de Staten Island, o menos conhecido entre os cinco distritos de Nova York, testemunham uma impressionante mudança na paisagem desde o fechamento, em 2001, do lixão de Fresh Kills, até então o maior do planeta. Numa vasta área em que os montes de lixo chegavam a 50 metros altura equivalente à da Estátua da Liberdade -, está surgindo um aprazível parque com 890 hectares, quase o triplo do Central Park. Desde 1948, quando o local começou a ser usado como aterro, mais de 150 milhões de toneladas de detritos de todos os tipos foram depositados ali. No fim da década de 90, o aporte diário chegava a 25000 toneladas.

Entre as providências para transformar o purgatório em paraíso, foi preciso assegurar a estabilidade do terreno, estabelecer uma rede de canalização para dar vazão ao gás resultante da decomposição do lixo e instalar uma camada de plástico impermeável para confinar e extrair o chorume, líquido poluente produzido em processos de decomposição. Os técnicos vão acompanhar uma série de indicadores sobre a qualidade do ambiente por pelo menos três décadas. As medidas servirão para assegurar a saúde dos frequentadores do parque, que vão dispor de 65 quilômetros de trilhas, quadras esportivas e parques para as crianças. Além disso, as barcaças que carregavam o lixo pelos canais serão transformadas em jardins flutuantes, e os visitantes poderão passear de pedalinho ou caiaque. Haverá até uma torre para observação de pássaros, que voltaram gradualmente à região à medida que as montanhas de lixo foram desaparecendo.

(...)

(<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/lixo/nova-york-recuperacao-area-deposito-lixo-ceu-aberto-veja-615906.shtml>)

Questão 21

Conforme as informações do artigo acima, assinale a alternativa **correta**:

- a) A sustentabilidade trouxe ao estado mudança temporária, pois não houve cuidados por parte dos moradores.
- b) Um planeta sustentável é aquele que traz benefícios apenas aos moradores, independente da grandeza da fauna e flora da região.
- c) A sustentabilidade trouxe aos moradores de Staten Island a certeza de um sistema, quando deseja investir na qualidade de vida de uma sociedade, tudo é possível, inclusive desfazer anos de montanhas de lixo.
- d) O artigo mostra que muitos empreendimentos custam caro e que o maior lixão do mundo só foi desativado, porque houve colaboração do mundo todo.
- e) A sustentabilidade de um planeta mostra-se na competência exclusiva de seus habitantes, sem intervenções do sistema político.

Questão 22

No período seguinte: “...testemunham uma impressionante mudança na paisagem desde o fechamento.” O verbo testemunham, de acordo com o contexto, indica que o sujeito da oração é:

- a) Indeterminado
- b) Composto
- c) Simples
- d) Oculto
- e) A oração não possui sujeito

Questão 23

A palavra “técnicos” justifica-se pela mesma regra de acentuação de:

- a) aprazível
- b) pássaros
- c) estátua
- d) lixão
- e) além

Questão 24

A conexão estabelecida entre as partes de um texto por meio de conectivos e outros recursos linguísticos é chamada de coesão textual. No fragmento, “as barcaças que carregavam o lixo pelos canais serão transformadas em jardins flutuantes”, o termo que equivale a um elemento coesivo:

- a) Pronome relativo – funciona como elemento coesivo que introduz uma restrição.
- b) Pronome relativo – funciona como elemento coesivo que introduz uma adversidade.
- c) Pronome relativo – funciona como elemento coesivo que introduz uma alternância.
- d) Pronome possessivo – funciona como elemento coesivo que introduz uma explicação.
- e) Pronome conjunção – funciona como elemento coesivo que introduz uma finalidade.

Questão 25

Em: Os técnicos vão acompanhar... pode ocorrer substituição da locução verbal, sem perda de sentido por:

- a) acompanharam
- b) terão acompanhado
- c) serão acompanhados
- d) acompanhar-se-ão
- e) acompanharão

RASCUNHO

Questão 26

Quatro máquinas produzem 32 peças de madeira em 8 dias. Quantas peças iguais as primeiras serão produzidas por 10 máquinas, em 6 dias?

- a) 40
- b) 50
- c) 60
- d) 70
- e) 80

Questão 27

Em um município amapaense foi realizada uma pesquisa de opinião sobre um projeto de lei proposto pela câmara dos vereadores. Uma amostra significativa de pessoas adultas entrevistadas revelou que 44% delas não quiseram opinar, 360 eram a favor do projeto e 480 contra. Uma estimativa da probabilidade de uma pessoa selecionada nessa amostra ser favorável ao projeto é da ordem de:

- a) 18%
- b) 20%
- c) 21%
- d) 24%
- e) 27%

Questão 28

Um jovem gosta de se vestir com calça jeans e camiseta diariamente. Para não repetir um mesmo conjunto de calça e camiseta em cada um dos 20 dias de aulas de um mês, ele precisará contar, no mínimo, com um número de peças (calça mais camiseta) igual a:

- a) 15
- b) 10
- c) 9
- d) 8
- e) 12

Questão 29

Marque a alternativa que represente o valor de m para que a parábola que representa graficamente a função $y = 3x^2 - x + m$ passe pelo ponto $(1, 6)$.

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Questão 30

Um fiscal da CTMac está na praça da Bandeira, em Macapá na avenida FAB, registrando o horário que os ônibus passam nas paradas; percebendo em seu registro que os ônibus da linha Infraero I passam a cada 16 minutos e que os ônibus da linha Zerão passam a cada 12 minutos. Se os dois ônibus passaram juntos às 8h e 18min da manhã, as duas linhas passarão juntas novamente a que horas?

- a) 9h e 6min
- b) 12h e 5min
- c) 11h e 7min
- d) 8h e 55min
- e) 10h e 20min

Questão 31

Para a seleção brasileira foram convocados dois goleiros, 6 zagueiros, 7 meios de campo e 4 atacantes. De quantos modos é possível escalar a seleção com 1 goleiro, 4 zagueiros 4 meios de campo e 2 atacantes?

- a) 7200
- b) 4500
- c) 6500
- d) 5500
- e) 6300

Questão 32

Sendo $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,47$, marque a alternativa que representa o $\log 6$.

- a) 0,77
- b) 0,66
- c) 0,55
- d) 0,44
- e) 0,33

Questão 33

Para ser aprovado num curso, um estudante precisa submeter-se a três provas parciais, durante o período letivo, e a uma prova final, com pesos 1, 1, 2 e 3, respectivamente, e obter média, no mínimo, igual a 7. Se um estudante obteve, nas provas parciais, as notas 5, 7 e 5, respectivamente, a nota mínima que necessita obter, na prova final, para ser aprovado é:

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 7
- e) 6

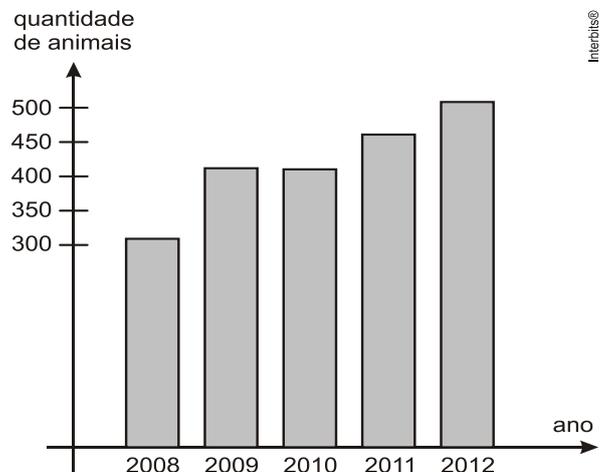
Questão 34

Quantos elementos tem a P.A. finita $(21, 18, 15, \dots, -27)$?

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14
- e) 15

Questão 35

O gráfico abaixo representa a quantidade de animais atropelados em uma determinada estrada brasileira nos anos de 2008 a 2012. Com base no gráfico, qual a média anual de animais atropelados nessa estrada?



- a) 550
- b) 400
- c) 700
- d) 380
- e) 450

Questão 36

Em uma experiência de laboratório, um frasco recebe, no primeiro dia do mês, três gotas de um determinado líquido; no segundo dia recebe nove gotas; no terceiro dia recebe 27 gotas; e assim por diante. No dia em que recebeu 2.187 gotas ficou completamente cheio. Em que dia do mês isso aconteceu?

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 7
- e) 6

Questão 37

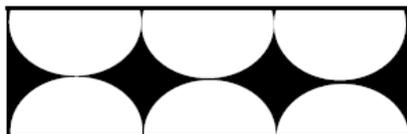
Se o ponto $P(m,0)$ é equidistante dos pontos $P_1(2, 4)$ e $P_2(4,6)$, então m será igual a:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

Questão 38

Na figura abaixo os arcos são semicircunferências de raio medindo π m. Tomando-se 3 como valor aproximado para o número π ; marque a alternativa que representa a área da superfície escura:

- a) $6m^2$
- b) $7m^2$
- c) $8m^2$
- d) $9m^2$
- e) $10m^2$

**Questão 39**

Marque a alternativa que representa o valor numérico, aproximado de **A** na expressão abaixo:

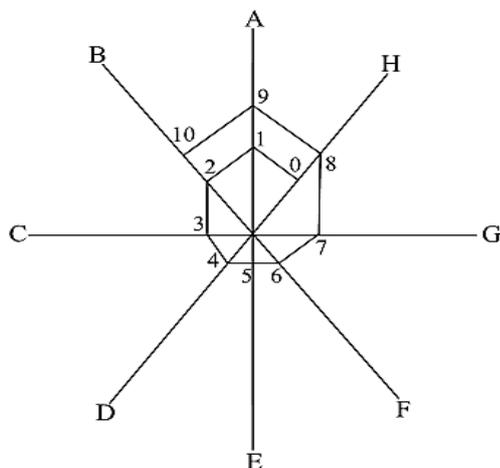
(Use $\sqrt{3} = 1,7$)

$$A = \frac{\cos 30^\circ + 2 \cdot \sin 60^\circ}{\sin 60^\circ + \sin 40^\circ - \cos 50^\circ}$$

- a) 2,5
- b) 3,5
- c) 4,5
- d) 5,5
- e) 6,5

Questão 40

Uma viúva negra usa os fios de apoio A, B, C, D, E, F, G, H, para construir sua teia de acordo com a figura abaixo:



Desta forma o ponto de número 409 estará sobre qual fio de apoio:

- a) H
- b) B
- c) A
- d) F
- e) E

Questão 41

As alunas de uma turma do curso de alimentos estão produzindo biscoitos que serão comercializados. O custo para se produzir x unidades desses biscoitos é dado por $C = x^2 - 40x + 1000$. Qual a quantidade de unidades produzidas para que o custo seja mínimo?

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

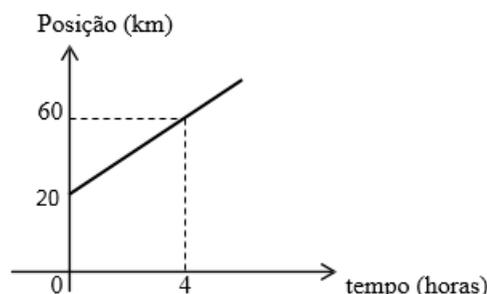
Questão 42

O preço a ser pago por uma corrida de táxi inclui uma parcela fixa, a bandeirada, e outra depende da distância percorrida. Se a bandeirada custa R\$ 2,75 e cada quilômetro rodado custa R\$ 0,80 então a fórmula matemática que define essa função é:

- a) $f(x) = 2,75 + 0,8x$
- b) $f(x) = 0,8x$
- c) $f(x) = 2,75$
- d) $f(x) = 2,75 - 0,8x$
- e) $f(x) = 2,75 + x$

Questão 43

Durante uma aula experimental de Física, um aluno de uma turma construiu o gráfico abaixo que representa a posição de um carro em movimento numa estrada.



Determine a posição do carro no instante 10h.

- a) 80 km
- b) 90 km
- c) 110 km
- d) 120 km
- e) 130 km

Questão 44

Um professor do curso de alimentos do Instituto Federal do Amapá apresenta uma cultura de bactéria que cresce obedecendo à lei $N(t) = m \cdot 22t$ na qual N representa o número de bactérias no momento t , medido em horas, e m representa a quantidade inicial de bactérias. Se, no momento inicial, essa cultura tinha 100 bactérias, ao fim de 4 horas o número delas será:

- a) 25600
- b) 12800
- c) 8800
- d) 6400
- e) 4000

Questão 45

45. Estima-se que daqui a t anos o número de habitantes de uma determinada população seja dado pela função $P(t) = 20000 - t/15$. Daqui a 30 anos, o número de habitantes será igual a:

- a) 80.000
- b) 180.000
- c) 240.000
- d) 260.000
- e) 280.000

Questão 46

A população de uma cidade é determinada em milhares de habitantes pela função $P(t) = \log_2(3 + t)$ e na qual a variável representa o tempo em anos. Qual será a população depois de 5 anos?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 8

Questão 47

Um estudante que mora às margens do rio Amazonas percebeu que as águas do rio sobem e descem periodicamente. Com a ajuda de um professor de matemática, ele escreveu uma expressão que determina a variação da altura da lâmina d'água, na região próxima à sua casa, em função das horas do dia. A expressão

encontrada foi: $h(t) = 5 + 2 \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{12} \cdot t\right)$, onde t é dado em

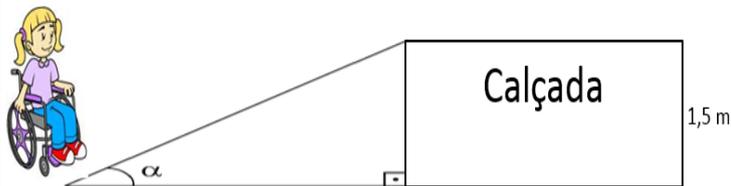
horas e $h(t)$ em metros.

De acordo com a expressão acima, qual a altura máxima da lâmina d'água próxima à casa do estudante?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

Questão 48

Com a intenção de facilitar o acesso das pessoas com mobilidade física reduzida, uma escola construiu uma rampa de acesso a uma calçada de 1,5 m de altura. Sendo $\alpha = 30^\circ$, o comprimento da rampa será:



- a) 2m
- b) 3m
- c) 4m
- d) 5m
- e) 6m

Questão 49

Determine o valor de $x \in \mathbb{R}$ na equação $\left| \begin{matrix} \log_2 x & 16 \\ 4 & 64 \end{matrix} \right| = 0$.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Questão 50

Uma urna contém 4 bolas brancas e 5 bolas pretas. Duas bolas, escolhidas ao acaso, são sacadas dessa urna, sucessivamente e sem reposição. A probabilidade de que ambas sejam brancas vale:

- a) 1/6
- b) 2/9
- c) 4/9
- d) 16/81
- e) 20/81

RASCUNHO

