

1º Processo Seletivo
2007
UNIMONTES

GRUPO 2

FARÃO ESTAS PROVAS OS CANDIDATOS AOS CURSOS DE

MATEMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DIA 17/12/2006
MANHÃ



Exatas

Ficha de Identificação

NOME:		
CURSO:	TURNO:	Nº INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO:	SALA:	ASSINATURA



COMISSÃO TÉCNICA DE CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha, sendo 20 de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira (01 a 20); 10 de Língua Estrangeira: Espanhol, Inglês (21 a 30); 15 de Física (31 a 45) e 15 de Matemática (46 a 60).
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem quatro (04) opções (A - B - C - D). Apenas uma (01) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma questão sem resposta. Se isso acontecer, a mesma será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas definitivas na sua Folha de Respostas, use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. NÃO utilize caneta com tinta vermelha ou lápis. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●
- 05 - Todos os candidatos **poderão** ser identificados pela impressão digital.
- 06 - **Ao receber a Folha de Respostas, confira:**
 - Se é a sua Folha (ela está personalizada).
 - Se os dados do cabeçalho conferem com os seus dados (nome, nº de identidade, nº de inscrição, opção de língua estrangeira, data de nascimento, etc.).
- 07 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 08 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 09 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 10 - Preencha corretamente a Ficha de Identificação colocada na capa.
- 11 - **DUAS HORAS** após o início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM LEVAR ESTE CADERNO. **NÃO** poderá levar nem mesmo a última folha do caderno de provas (folha de rascunho) ou anotações referentes às provas e suas respostas.
- 12 - Em nenhuma hipótese, o candidato poderá levar o Caderno de Provas de Múltipla Escolha e/ou a Folha de Respostas.
- 13 - Somente durante os 30 (trinta) minutos que antecedem o término das provas, poderão os candidatos copiar, em formulário próprio a ser entregue pelo fiscal, as anotações e marcações feitas na sua Folha de Respostas das Provas de Múltipla Escolha.
- 14 - No encerramento das provas, há necessidade de, pelo menos, dois candidatos presentes na sala. Isso faz parte das normas para transparência na fiscalização do Processo Seletivo.
- 15 - Se o **Cartão de Inscrição** estiver com algum erro (nome, nº. de documento, endereço, etc.), peça ao Fiscal de Sala para providenciar as correções necessárias no **Requerimento de Correções**.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: QUATRO HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA
Questões numeradas de 01 a 20

INSTRUÇÃO: As questões de 01 a 12 referem-se ao texto a seguir ou tomam-no como ponto de partida. Leia-o.

CONCILIANDO CIÊNCIA E RELIGIÃO

A função da ciência não é atacar Deus, mas oferecer uma descrição do mundo mais completa

Marcelo Gleiser

1 Para muitos, ciência e religião estão permanentemente em guerra. Desde a famosa crise entre Galileu Galilei e a Inquisição, no século 17, quando o cientista foi forçado a abjurar sua convicção de que o Sol e não a Terra era o centro do cosmo, razão e fé aparentam ser incompatíveis. Aos crentes, a religião oferece não só apoio espiritual em momentos difíceis e uma comunidade fraterna e acolhedora, mas também respostas a questões de caráter fundamental e misterioso, como a origem do universo, da vida ou da mente.

Na sua maioria, as respostas são relatadas em textos sagrados, escritos por homens que recebem a sabedoria por meio de um processo de revelação sobrenatural, de Deus (ou de deuses) para os profetas. Para as pessoas de fé, é absurdo contestar a veracidade desses textos, visto que são expressão direta da palavra divina.

A atitude descrita acima faz parte da ortodoxia de muitas religiões. Nem todos os crentes adotam uma posição radical com relação à veracidade, ou literalismo, dos textos sagrados. Uma posição mais comum é interpretar os textos como representações simbólicas, um corpo de narrativas dedicadas a construir uma realidade espiritual baseada em certos preceitos morais. Galileu criticou os teólogos católicos, dizendo que a função da Bíblia não é explicar os movimentos dos planetas, mas como obter a salvação eterna (“Não é explicar como os céus vão, mas como se vai para o Céu.”).

A adoção de uma postura menos ortodoxa permite uma visão de mundo menos radical, onde a religião e a ciência podem viver em harmonia, cada uma cumprindo sua missão social. O conflito entre as duas não é, de forma alguma, necessário. Basta saber distinguir o que uma ou outra pode e não pode fazer. Isso serve também aos cientistas, em especial aos que têm atitudes ortodoxas contra a religião.

Acho extremamente ingênuo imaginar ser possível um mundo sem religião. Ingênuo e desnecessário. A função da ciência não é tirar Deus das pessoas. É oferecer uma descrição do mundo natural cada vez mais completa, baseada em experimentos e observações que podem ser repetidos ou ao menos contrastados por vários grupos. Com isso, a ciência contribui para aliviar o sofrimento humano, seja ele material ou de caráter metafísico.

A distinção essencial entre ciência e religião está no que cada uma delas pressupõe ser a natureza da realidade. Enquanto a religião adota uma realidade sobrenatural coexistente e capaz de interferir na realidade natural, a ciência aceita apenas uma realidade, a natural. Aqui aparece a razão principal do conflito entre as duas. Para a ciência, não é preciso supor que o que ainda não é acessível ao conhecimento necessite de explicação sobrenatural. O que não sabemos hoje pode, em princípio, vir a ser explicado no futuro. Em outras palavras, a ciência abraça a ignorância, o não-saber, como parte necessária de nossa existência, sem lançar mão de causas sobrenaturais para explicar o desconhecido.

Sem dúvida, esse tem sido o seu caminho: explicar de forma clara e racional um número cada vez maior de fenômenos naturais, do funcionamento dos átomos à formação de galáxias e a transmissão do código genético entre os seres vivos. As tecnologias que tanto definem a vida moderna, da revolução digital aos antibióticos, dos meios de transporte ao uso da física nuclear no tratamento do câncer, são fruto desse questionamento. Negar isso é tentar olhar para o mundo de olhos fechados.

A conciliação entre ciência e religião só ocorrerá quando ficar claro o papel social de cada uma. Negar uma ou outra é ignorar que o homem é tanto um ser espiritual quanto racional.

(Folha de São Paulo, 25/6/06)

QUESTÃO 01

Observe o seguinte fragmento, que apresenta uma idéia explicitada no texto:

“A distinção essencial entre ciência e religião está no que cada uma delas pressupõe ser a natureza da realidade.” (linhas 26-27)

Assinale a **única** interpretação inadequada desse fragmento.

- A) Ciência e religião diferem na sua forma de conceber a realidade.
- B) Existem distinções periféricas, secundárias, entre ciência e religião.
- C) Para a religião, as situações da realidade são permeadas de fantasia, mas não para a ciência.
- D) Tanto a ciência quanto a religião estabelecem reflexões sobre situações do mundo.

QUESTÃO 02

Entre as posições expostas abaixo, qual o autor **NÃO** defende?

- A) São prejudiciais tanto o radicalismo da ciência quanto o da religião.
- B) Razão e fé são incompatíveis devido ao conflito que geram na sociedade.
- C) A ciência procura ater-se à explicação do mundo natural.
- D) A ciência aceita o fato de que há fenômenos que ela pode não conseguir explicar.

QUESTÃO 03

Em sua totalidade, esse texto é composto por frases assertivas. As assertivas prestam-se mais, no texto, a

- A) expressar ideais de verdade e convicções do autor.
- B) expressar idéias com certo tom de amargor.
- C) expressar idéias com as quais o autor se surpreende.
- D) expressar idéias das quais se duvida.

QUESTÃO 04

Assinale a única alternativa que **NÃO** revela uma idéia presente no texto.

- A) Repudiar a religião ou a ciência revela ingenuidade e ignorância.
- B) É necessário saber distinguir os papéis da ciência e da religião, na sociedade.
- C) A ciência e a religião não apresentam qualquer ponto em comum.
- D) Os crentes, em geral, acreditam que não cabe argumentação contrária às verdades estabelecidas pela religião.

QUESTÃO 05

Entre os elementos lexicais citados abaixo, retirados do texto, qual possui maior probabilidade de apresentar polissemia, quando descontextualizado?

- A) Sobrenatural (linha 8)
- B) Abjurar (linha 2)
- C) Literalismo (linha 12)
- D) Caráter (linha 5)

QUESTÃO 06

Na seguinte frase do texto: [A função da Bíblia] “Não é explicar como os céus vão, mas como se vai para o Céu.” (linha 16), seu autor

- A) atenuou o impacto que uma idéia poderia causar no interlocutor, por meio de um eufemismo.
- B) expressou-se figurativamente, por meio de um recurso denominado trocadilho.
- C) intensificou o impacto de uma idéia, por meio de um recurso denominado hipérbole.
- D) afirmou uma idéia que, na verdade, quis negar, por meio de um recurso denominado antífrase.

QUESTÃO 07

Sobre a construção sintática do período “Aos crentes, a religião oferece não só apoio espiritual em momentos difíceis e uma comunidade fraterna e acolhedora, mas também respostas a questões de caráter fundamental e misterioso, como a origem do universo, da vida ou da mente.” (linhas 3-6), está **INCORRETA** a seguinte análise:

- A) O termo “em momentos difíceis” relaciona-se diretamente com o substantivo “apoio”, funcionando como complemento deste.
- B) “Aos crentes” é um dos complementos do verbo “oferecer” e tem a função de objeto indireto, realçado pela posição anteposta ao verbo.
- C) A série correlativa “não só ... mas também” coloca no mesmo nível de importância as informações que une.
- D) A ausência do sinal indicativo de crase no “a” que precede o substantivo “questões” justifica-se, por tratar-se (o “a”) de preposição apenas.

QUESTÃO 08

Qual das palavras abaixo é formada a partir de um único radical?

- A) Teólogos
- B) Ortodoxas
- C) Tecnologia
- D) Antibiótico

QUESTÃO 09

A idéia presente no elemento coesivo em destaque foi **corretamente** identificada apenas em

- A) “Enquanto a religião adota uma realidade sobrenatural (...), a ciência aceita apenas uma realidade, a natural.” (linhas 27-28) => Proporção
- B) “... é absurdo contestar a veracidade desses textos, visto que são expressão direta da palavra divina.” (linhas 9-10) => Conclusão
- C) “Desde a famosa crise entre Galileu Galilei e a Inquisição...” (linhas 1-2) => Tempo
- D) “A função da ciência não é atacar Deus, mas oferecer uma descrição do mundo mais completa” (no subtítulo) => Oposição

QUESTÃO 10

Em qual das alternativas abaixo, a palavra sublinhada é um *pronome*?

- A) “Nem todos os crentes adotam uma posição radical com relação à veracidade...” (linhas 11-12)
- B) “O que não sabemos hoje pode, em princípio, vir a ser explicado no futuro.” (linhas 30-31)
- C) “Sem dúvida, esse tem sido o seu caminho...” (linha 33)
- D) “... a ciência abraça a ignorância, o não-saber, como parte necessária de nossa existência...” (linhas 31-32)

QUESTÃO 11

Dos adjetivos abaixo destacados, o que, dependendo do uso, pode funcionar também como verbo é

- A) “... vida *moderna*...” (linha 35)
- B) “... olhos *fechados*.” (linha 37)
- C) “... revolução *digital*...” (linha 36)
- D) “... palavra *divina*...” (linha 10)

QUESTÃO 12

Os significados do verbo *ir*, na frase “Não é explicar como os céus vão, mas como se vai para o Céu.” (linha 16), são, respectivamente,

- A) passar e chegar.
- B) apresentar-se e deslocar-se.
- C) funcionar e alcançar.
- D) mover-se e apresentar-se.

QUESTÃO 13

“Entenda bem que não quero escrever a cartinha saudosa de uma professorinha de interior, ou melhor, uma engenheirazinha sentimental. Quero escrever sobre as coisas, se isso é possível, como elas foram e são, o que poderá assustá-lo um pouco, ou muito, mas não posso deixar de fazê-lo.”

O trecho, retirado da obra de Sérgio Sant’Anna, *O Monstro*, **NÃO** evidencia a seguinte característica:

- A) A autora da carta preocupa-se com os fatos, não com a forma de dizê-los.
- B) O fragmento revela aversão à escrita demasiadamente sentimental.
- C) A remetente consegue escrever como propõe até o final da carta.
- D) A carta em questão é uma confissão corajosa e de caráter amoral.

QUESTÃO 14

São características verdadeiras da obra *O Monstro*, **EXCETO**

- A) Percebe-se nitidamente a mistura de gêneros na confecção do livro.
- B) A linguagem agressiva reflete o desencanto moderno com as emoções.
- C) A transgressão é um dos temas marcantes das três narrativas.
- D) O estilo do livro mantém-se sóbrio e conciso até o final.

QUESTÃO 15

A narrativa de *Abdias* expressa a potencialidade do discurso de Cyro dos Anjos, em seu esforço de compor o drama cotidiano de um professor. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta característica apropriada para a obra.

- A) O drama pessoal de Abdias é relatado na superfície, pois os fatos têm, na obra, mais relevância que o mundo interior.
- B) O personagem não se dispõe a enfrentar o mundo pela ação, preferindo entregar-se ao plano dos devaneios íntimos.
- C) A técnica narrativa privilegia a memória, pois o professor, ao escrever, aproxima-se do gênero diarístico, narrando fatos acontecidos com ele próprio.
- D) Os fatos narrados obedecem a uma cronologia específica, mas os acontecimentos sofrem inflexões do mundo psicológico.

QUESTÃO 16

“Pode-se afirmar, por isso, que o principal procedimento criativo de Mário Quintana é a reflexão sobre o próprio fazer poético. Para o escritor, o poema é como a ponta de um iceberg, não apenas da poesia que o poeta contém dentro de si, mas de toda a poesia.” (HOHLFELDT, Antonio. “A poesia do todo em Mário Quintana”, in Caderno de Sábado, Porto Alegre, *Correio do Povo*, 23-10-1976.)

O comentário acima, referente à obra *Baú de Espantos*, só **NÃO** encontra correspondência na alternativa:

- A) Como eu vou saber, pobre arqueólogo do futuro, / o que inquietamente procuro / em minhas escavações do ar? (p. 34).
- B) Mas tudo, nesse tumultuoso rio, / não fica nunca ao fundo da lembrança / como no rio azul de uma redoma... (p. 94).
- C) Poema, menininho condenado, / bem se via que ele não era deste mundo / nem para este mundo... (p. 37).
- D) Na esquina do poema, duas rimas / olham-se, atônitas, comovidas, / como duas irmãs desconhecidas... (p. 107).

QUESTÃO 17

Abdias, obra de Cyro dos Anjos, pode ser caracterizada como

- A) obra cuja maior preocupação é com a busca do eu, razão por que a narrativa anda devagar.
- B) obra com fortes traços naturalistas, representando a decadência moral da sociedade aristocrática.
- C) obra caricatural, que prioriza a análise dissecante e cética na visão da sociedade.
- D) obra com teor autobiográfico, que situa o autor dentro do universo ficcional, ao revelar as entranhas do seu dilema amoroso.

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa **CORRETA** a respeito da obra *Na Venda do Meu Pai*, de Luiz de Paula Ferreira.

- A) O narrador expõe a clássica oposição entre a preservação e a destruição da natureza, deixando clara a sua opção pela defesa do campo.
- B) O narrador recobra, em seus relatos, a dignidade dos objetos, dos seres anônimos, dos lugares e do tempo passado.
- C) O narrador recorre predominantemente à ironia, ao relatar temas como a morte, a infância e os amores desfeitos.
- D) O narrador constrói seus relatos impregnados por forte sensualismo, revelando verdadeiro fascínio pelos encantos femininos.

QUESTÃO 19

São Bernardo, obra-prima de Graciliano Ramos, pode ser caracterizada como

- A) romance de costumes.
- B) romance romântico regional.
- C) romance de Realismo mágico.
- D) romance de densidade psicológica.

QUESTÃO 20

Paulo Honório, narrador e protagonista de *São Bernardo*, é concebido como

- A) personagem que se opõe ao modelo capitalista de controle da economia e dos seres humanos.
- B) personagem de ruptura com a concepção do mundo real e verossímil.
- C) personagem marcado pela fragilidade dos mecanismos de coação da sociedade.
- D) personagem que, física e moralmente, retrata as exclusões de uma sociedade.

PROVA DE LÍNGUA ESPANHOLA
Questões numeradas de 21 a 30

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo e depois responda às questões que se seguem. Volte ao texto quando necessário.

Los que fracasan al triunfar

1 Freud advirtió que muchos neuróticos caían en depresión cuando alcanzaban la realización de un deseo. El goce, para algunos, radica en la lucha por lograr un objetivo, no en su disfrute. La aspiración, concretada, no es una fiesta, especialmente para los que practican el arte nacional de sufrir inútilmente.

5 En la antiquísima sabiduría Vedanta* se afirma todo lo contrario: “cuando el objeto deseado es alcanzado, el alma brilla luminosa como una bendición”. Ese punto de plenitud adviene cuando se ha extinguido el deseo, que siempre es mortificante porque su naturaleza es carencia de algo que se valora como muy importante.

10 Proliferan culturas, grupos y personas, que se especializan en quejarse cuando les va bien, por temor “a la que se viene”. Por lo tanto sienten los resultados positivos como señales apocalípticas; están acostumbrados “a la lucha”, no al reposo reparador.

Algunos ejecutivos no pueden disfrutar plácidamente de sus vacaciones. Viven atentos a señales de combate; riesgos o amenazas hipotéticas que están más en su imaginación que en la realidad. Para ellos el descanso, el sueño profundo, es un fracaso latente por desconexión con los problemas.

15 También es frecuente observar que muchas personas en Argentina sufren cuando perciben que a alguien le va bien. El éxito de otro suele vivirse como un fracaso propio, como una herida personal o una provocación:

“También con el acomodo que tiene.”

“Así cualquiera consigue un trofeo, con la plata que maneja...,”

20 *“¡Vaya a saber en que ‘curro’ andará ..!”*

Una persona ama a otra cuando le desea siempre lo mejor para ella, cuando siente sus éxitos y celebraciones como si fuesen propios.

25 Es fácil advertir la calidad de nuestros vínculos afectivos cuando, en los momentos felices de nuestra vida, deseamos fuertemente que alguien querido comparta con su presencia los beneficios alcanzados.

En cambio, mucha gente sólo quiere compartir tristezas y fracasos, llorar a dúo. En la asistencia terapéutica, es muy frecuente escuchar a personas que disfrutan reiterando sus pequeños males recurrentes con llamados de todo tipo.

Muchas veces he pensado decirle a algún amigo quejoso crónico:

30 *“... Si ganases la Lotería, ¿me llamarías para regalarme el premio como lo haces para obsequiarme con tanta prodigalidad, sin excepción, todas tus ‘pálidas’?”*

Enrique Mariscal (Cuentos para regalar exclusivamente a dioses)

* Vedanta – é uma filosofia transmitida pelos Vedas, as escrituras mais antigas da Índia.

QUESTÃO 21

A vitória, para muitos,

A) não é motivo de alegria.

C) é o fracasso alheio.

B) é um descanso.

D) é a felicidade.

QUESTÃO 22

O título refere-se

A) à proximidade do fracasso e do triunfo.

B) ao medo das consequências que provêm do fracasso.

C) ao fracasso que existe por detrás de todo triunfo.

D) à insatisfação dos vitoriosos.

QUESTÃO 23

De acordo com o primeiro parágrafo,

- A) para Freud, depois de uma conquista, muitos se consumiam para alcançar a próxima.
- B) a concretização dos desejos produz geralmente sentimentos incontroláveis de prazer.
- C) para muitos, o prazer encontra-se associado à luta por alcançar a vitória e não à finalidade em si mesma.
- D) para Freud, a não-realização dos desejos é sinônimo de depressão.

QUESTÃO 24

De acordo com o texto,

- A) há culturas que valorizam a falta de desejo.
- B) para algumas culturas, o sofrimento nunca cessa.
- C) para a sabedoria Vedanta, a plenitude é alcançada quando se aspira a muitos desejos.
- D) a luta, para a maioria das culturas, é tida como algo negativo.

QUESTÃO 25

“Así cualquiera consigue un trofeo, con la plata que maneja...” (linha 19)

Esse fragmento tem relação com

- A) Quando já se tem facilidades, é fácil conquistar objetivos.
- B) É fácil conquistar algo quando se tem um trabalho.
- C) As pessoas já nascem predestinadas a vencer.
- D) Vencer, para alguns, é mais prazeroso que para outros.

QUESTÃO 26

O texto fala de, **EXCETO**

- A) pessoas que não sabem lidar com as vitórias.
- B) pessoas que sabem lidar com o êxito alheio.
- C) pessoas que não têm reação alguma diante das derrotas.
- D) pessoas que compartilham vitórias.

QUESTÃO 27

O último parágrafo significa:

- A) É preciso saber dividir as derrotas alheias.
- B) Não devemos compartilhar derrotas.
- C) O importante é compartilhar os êxitos.
- D) As pessoas gostam de dividir derrotas e não vitórias.

QUESTÃO 28

Todas as palavras abaixo são do gênero masculino, **EXCETO**

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| A) deseo (linha 7). | C) sueño (linha 14). |
| B) alma (linha 6). | D) descanso (linha 14). |

QUESTÃO 29

Todas as correspondências entre a palavra da esquerda e o significado da direita estão corretas, **EXCETO**

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A) pálidas (linha 31) – fracasso. | C) señales (linha 12) – sinais. |
| B) temor (linha 10) – cautela. | D) vacaciones (linha 12) – férias. |

QUESTÃO 30

“...su naturaleza...” (linha 7)

A palavra sublinhada no trecho refere-se a

- | | |
|--------------|------------------|
| A) carencia. | C) mortificante. |
| B) punto. | D) deseo. |

PROVA DE LÍNGUA INGLESA
Questões numeradas de 21 a 30

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 21 a 24, leia os textos 1, 2 e 3.

Texto 1



Whistling brings misfortune

- 1 People used to think that whistling was the noise made by evil spirits and that it invited misfortune. Whistling was considered very unlucky in a closed place
5 such as a house or a ship. It was considered especially unlucky, for example, to whistle in a theater dressing room.

COLLIS, Harry. 101 American superstitions: understanding language and culture through superstitions. Illinois: Passport Books, 1998.

Texto 2



Pulling out a gray hair will cause more to grow

- 1 People have always thought that hair had magical powers, and there are many superstitions about human hair. One belief is that pulling out a
5 single gray or white hair will cause ten more to grow in its place.

Texto 3

su-per-sti-tion /,su:pə'stɪʃən, ,sju:-||,su:pər-/ *n* [C;U] (a) belief which is not based on reason or fact but on old ideas about luck, magic etc: *There is an old superstition that it is unlucky to walk under a ladder.*

su-per-sti-tious /,su:pə'stɪʃəs, ,sju:-||,su:pər-/ *adj* strongly influenced by superstition —*ly adv*

LONGMAN, Addison Wesley. Dictionary of English Language and Culture. Harlow: Longman, 1998.

QUESTÃO 21

Analisando os textos apresentados, é possível fazer a seguinte afirmação:

- A) Há superstições que têm fundamentação em fatos reais ocorridos.
- B) As superstições são uma forma velada de se imporem comportamentos e atitudes.
- C) Há superstições que acabam se tornando factuais, o que as faz perder seu caráter de credence.
- D) As superstições costumam causar temor pelo fato de poderem prenunciar coisas maléficas.

QUESTÃO 22

Entre as credences que são apresentadas nos textos lidos anteriormente, uma delas é:

- A) Assobiar em lugares fechados tem o poder exclusivo de causar mal-estar nas pessoas.
- B) Maus presságios são liberados quando as pessoas assobiam.
- C) Cortar os cabelos com frequência pode fazer com que os fios percam a vitalidade.
- D) Uma pessoa supersticiosa é uma pessoa que em tudo crê.

QUESTÃO 23

De acordo com uma das superstições apresentadas, podemos concluir:

- A) Só se deve arrancar cabelos brancos ou grisalhos quando se tem consciência de que esses fios podem ser repostos.
- B) É melhor pintar fios de cabelos brancos ou grisalhos, pois é a forma ideal para se melhorar a aparência.
- C) Não se deve arrancar fios de cabelos brancos ou grisalhos, tendo como risco o nascimento de novos desses fios.
- D) Não se pode prever como será o comportamento do organismo diante da arrancada brusca de fios de cabelo.

QUESTÃO 24

“One belief is that pulling out a single gray or white hair will cause ten more to grow in **its** place.”
(linhas 4-6 – texto 2)

A que faz referência *its*, em destaque acima?

- A) Single gray or white hair
- B) Ten
- C) One belief
- D) Cause

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 25 a 30, leia o texto 4, abaixo.

Texto 4

Religion vs. Superstition

- 1 Is religion just organized superstition? Is superstition always religious? Is there a real connection between religion and superstition? Some, particular adherents of various religious faiths, will often argue that the two are fundamentally different types of beliefs. Those who stand outside of religion, however, will notice some very important and fundamental similarities which bear closer consideration.
- 5 Obviously, not everyone who is religious is also superstitious and not everyone who is superstitious is also religious. A person can faithfully attend church services all their life without giving a second thought to a black cat walking in front of them. On the other hand, a person who completely rejects any religion whatsoever may consciously or unconsciously avoid walking under a ladder — even if there is no one on the ladder who might drop something.
- 10 If neither necessarily leads to the other, it might be easy to conclude that they are different types of beliefs.
Moreover, because the very label “superstition” seems to include a negative judgment of irrationality, childishness, or primitiveness, it is understandable of religious believers wouldn’t want their own faiths to be categorized with superstitions.
- 15 We must, nevertheless, acknowledge that the similarities are not superficial. For one thing, both superstition and traditional religions are non-materialistic in nature. They do not conceive of the world as a place controlled by sequences of cause and effect between matter and energy. Instead, they presume the added presence of immaterial forces which influence or control the course of our lives. (...)
- 20 These are all important psychological benefits often used to explain the reason why religion exists and why religion persists. They are also reasons for the existence and persistence of superstition. It seems reasonable to argue, then, that while superstition may not be a form of religion, it does spring* from some of the same basic human needs and desires as religion does. Thus, a greater understanding of how and why superstition develops can be useful in gaining a better understanding and appreciation of religion.

(<http://atheism.about.com/od/bookreviews/fr/VanquishedGods-2.htm>, 25/10/2006 – with adaptations)

*spring = brota

QUESTÃO 25

Em que par de palavras abaixo **NÃO** está expressa, no texto, uma relação de sentido entre elas?

- A) Rejects (linha 7) — avoid (linha 8).
- B) Primitiveness (linha 13) — superficial (linha 15).
- C) Non-materialistic (linha 16) — immaterial (linha 18).
- D) Greater (linha 23) — better (linha 24).

QUESTÃO 26

O texto defende a idéia de que

- A) soa irracional a crença em superstição ser maior que a crença na religião.
- B) a superstição só existe porque existe a religião.
- C) o religioso autêntico considera a superstição como uma religião pagã.
- D) tanto superstição como religião são consideradas tipos de crenças, fés.

QUESTÃO 27

De acordo com o texto, pode-se afirmar que

- A) é mais coerente correlacionar acontecimentos ruins com mau agouro ou superstição.
- B) creditar à superstição tudo de ruim que nos acontece é o mesmo que não ter religião.
- C) conhecer como se dá o desenvolvimento das superstições é útil para entender melhor a religião.
- D) é impossível não ser supersticioso num mundo em que somos cercados de energias negativas.

QUESTÃO 28

Tomando como base o texto, é **CORRETO** dizer que

- A) haveria mais harmonia no mundo se as pessoas não se deixassem influenciar tanto pelas crenças.
- B) há, no mundo, elementos não materiais que influem sobre as pessoas.
- C) há circunstâncias em que existem forças mais poderosas do que a superstição ou a religião.
- D) haveria mais religiosos no mundo se a superstição não fosse uma crença tão atrativa.

QUESTÃO 29

Segundo o texto, pode-se afirmar que

- A) uma pessoa pode ser religiosa sem ser supersticiosa, mas o contrário não pode ser dito, por ser algo improvável.
- B) uma pessoa pode, talvez inconscientemente, evitar um comportamento considerado superstição, mesmo sem possuir qualquer tipo de fé.
- C) as superstições, por serem algo tão ilógico, acabam sendo vistas com maus olhos pelas pessoas cultas.
- D) a religião caracteriza o culto em credices ou superstições como uma heresia, uma negação à verdadeira fé.

QUESTÃO 30

“If neither necessarily leads to the other, it might be easy to conclude that they are different types of beliefs.” (linhas 10-11)

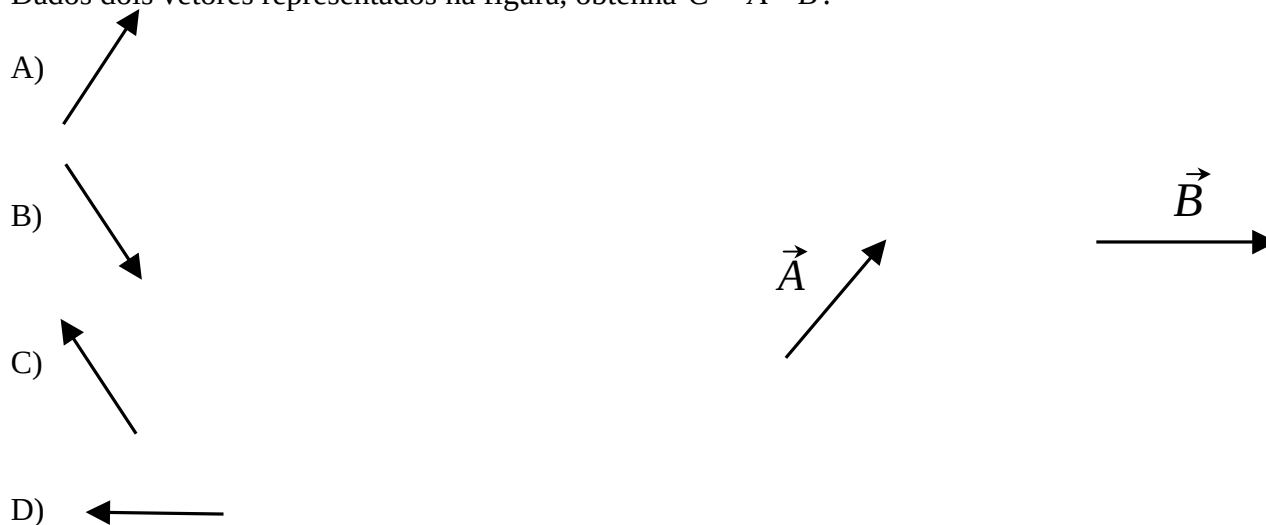
O fragmento, considerado dentro do contexto em que se insere, informa-nos que

- A) religião e superstição, embora possuam uma mesma fundamentação, diferiram-se ao longo dos tempos.
- B) é possível que não haja uma ponte ligando a superstição à religião, o que as torna fés independentes.
- C) a religião, diferentemente da superstição, é de mais fácil compreensão, apesar de haver outras razões para que sejam consideradas tão distintas.
- D) a superstição não nos leva à religião, assim como a nenhum outro tipo de crença, por essa possuir características próprias.

PROVA DE FÍSICA
Questões numeradas de 31 a 45

QUESTÃO 31

Dados dois vetores representados na figura, obtenha $\vec{C} = \vec{A} - \vec{B}$.



QUESTÃO 32

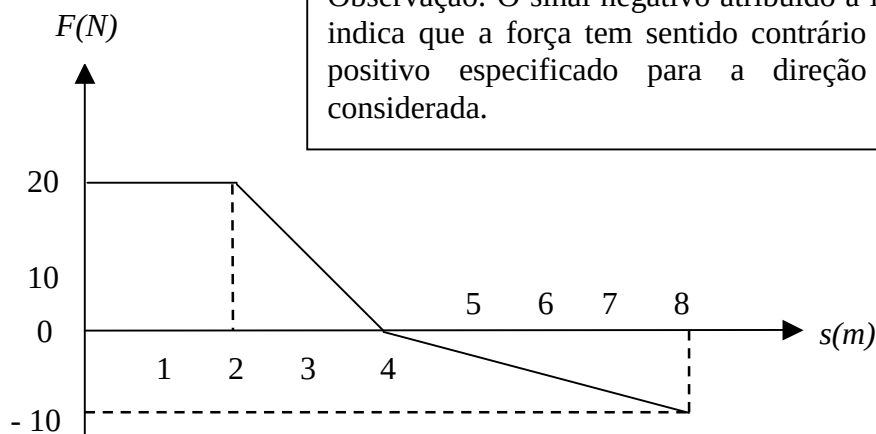
Um veículo desloca-se com velocidade média de 80 km/h durante os primeiros 45 minutos, e de 60 km/h no restante de tempo até completar uma hora. A velocidade média, nesse percurso, foi de

- A) 70 km/h .
- B) 75 km/h .
- C) 85 km/h .
- D) 60 km/h .

QUESTÃO 33

Um bloco está inicialmente em repouso sobre uma superfície horizontal. A partir de certo instante, passa a atuar sobre ele uma força F de direção constante (horizontal), cuja intensidade, em função da posição s , é dada na figura. Calcule o trabalho de F de $s = 0$ a $s = 8$.

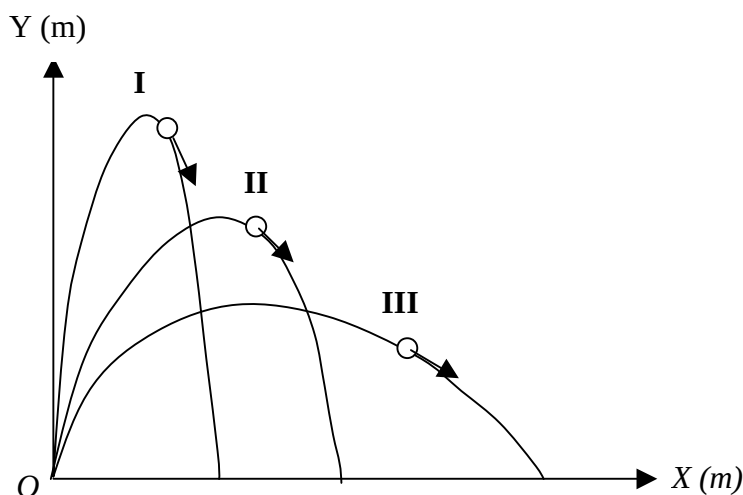
- A) 10 J
- B) 30 J
- C) 40 J
- D) 20 J



QUESTÃO 34

No instante $t = 0$, uma partícula é lançada, três vezes, do ponto O no solo, com velocidade inicial V_0 , formando, a cada vez, um ângulo diferente com a horizontal (desprezar os efeitos do ar). O tempo, T , gasto pela partícula para atingir o solo, nos casos I , II e III , está de acordo com a relação

- A) $T(I) = T(II) > T(III)$.
- B) $T(I) > T(II) > T(III)$.
- C) $T(I) < T(II) < T(III)$.
- D) $T(I) > T(II) < T(III)$.

**QUESTÃO 35**

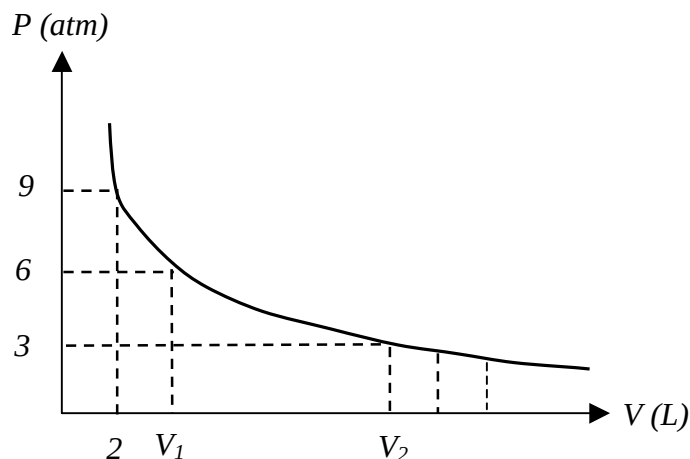
Um corpo, total ou parcialmente submerso em um fluido em equilíbrio, sofre a ação de uma força denominada empuxo, cuja direção é vertical. A força tem sentido oposto ao da gravidade. A intensidade é

- A) maior que o peso do fluido deslocado.
- B) sempre igual ao peso do corpo.
- C) igual ao peso do fluido deslocado.
- D) maior que o peso do corpo.

QUESTÃO 36

A figura representa uma isoterma correspondente à transformação de um gás ideal. Os valores dos volumes V_1 e V_2 são, respectivamente,

- A) $4 L$ e $9 L$.
- B) $4 L$ e $8 L$.
- C) $3 L$ e $9 L$.
- D) $3 L$ e $6 L$.



QUESTÃO 37

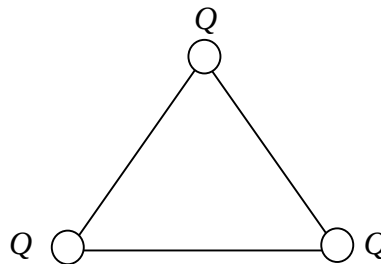
Um recipiente completamente cheio com água é aquecido. Após um certo tempo, a água transborda. Nessa situação, o volume que transborda mede

- A) a dilatação da água menos a do recipiente.
- B) a dilatação absoluta do recipiente.
- C) a dilatação aparente da água.
- D) a dilatação do recipiente mais a da água.

QUESTÃO 38

Nos vértices de um triângulo equilátero de lado L , são colocadas três cargas puntiformes Q positivas e iguais. A energia potencial eletrostática (E_{pe}) do sistema é dada por

- A) $E_{pe} = 3 K Q^2 / L$.
- B) $E_{pe} = 2 K Q^2 / L$.
- C) $E_{pe} = K Q^2 / 2L$.
- D) $E_{pe} = K Q / L$.



Dado: $K = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

QUESTÃO 39

Um resistor dissipa uma potência $P_1 = 100 \text{ W}$ quando ligado a uma bateria que fornece uma d.d.p. $V_1 = 4 \text{ V}$. Calcule a potência dissipada por esse resistor quando ligado a uma bateria que fornece uma d.d.p. $V_2 = 3V_1$.

- A) 600 W
- B) 800 W
- C) 900 W
- D) 700 W

QUESTÃO 40

O calor produzido pelo funcionamento de um ferro elétrico ligado a uma fonte de 120 V e atravessado por uma corrente de $5,0 \text{ A}$, durante 5 minutos, é, aproximadamente,

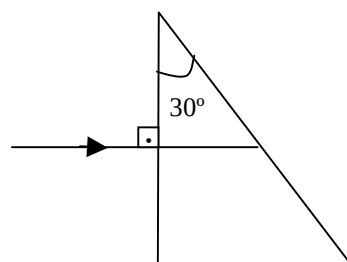
- A) $0,3 \times 10^4 \text{ cal}$.
- B) $4,3 \times 10^4 \text{ cal}$.
- C) $6,3 \times 10^4 \text{ cal}$.
- D) $18 \times 10^4 \text{ cal}$.

Dado: $1 \text{ cal} = 4,186 \text{ J}$.

QUESTÃO 41

Um raio luminoso, vindo do ar, cujo índice de refração é igual a 1, incide perpendicularmente sobre uma das faces de um prisma de ângulo de refração 30° (veja a figura). O valor máximo do índice de refração, para que o raio possa emergir na outra face, é

- A) $1/2$.
- B) $4/3$.
- C) $\sqrt{3}/2$.
- D) 2 .



Dados:
 $\sin 30^\circ = 1/2$
 $\sin 60^\circ = \sqrt{3}/2$

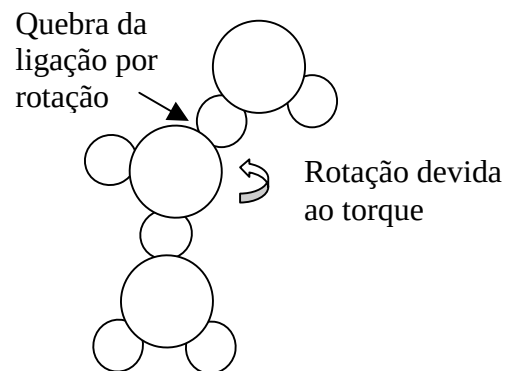
QUESTÃO 42

Quando um forno de microondas está em funcionamento, as microondas produzem (no interior do forno) um campo elétrico que oscila rapidamente, invertendo seu sentido. Se há água no forno, o campo oscilante exerce torques oscilantes nas moléculas, girando-as continuamente nos sentidos horário e anti-horário, para alinhar seus momentos de dipolo elétrico com a direção do campo. É comum que porções de água contenham moléculas ligadas aos pares e em grupos de três. No último caso, os giros provocados pelo campo oscilante levam à ruptura de pelo menos uma das ligações (ver figura). A energia para a quebra da ligação vem do campo elétrico, ou seja, das microondas. As moléculas que foram separadas de um determinado grupo podem formar novos grupos, transferindo a energia que ganharam para a energia térmica do sistema. Nesse processo, a temperatura da água aumenta. Alimentos que contêm água podem ser cozidos no forno de microondas por causa do aquecimento da água.

(Adaptado de HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. Fundamentals of Physics, fourth edition, p. 670-671, John Wiley & Sons, Inc., New York.)

Com base no texto, pode-se afirmar CORRETAMENTE que, para o processo de aquecimento da água dentro do forno de microondas, é importante o fenômeno de

- A) difração.
- B) refração.
- C) interferência.
- D) ressonância.



QUESTÃO 43

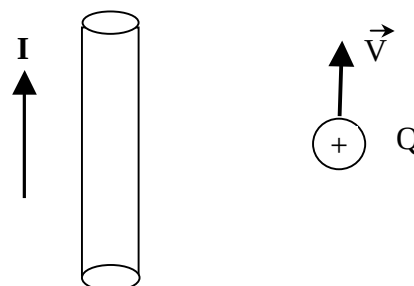
Um objeto é colocado antes do centro de curvatura de um espelho esférico côncavo, de modo que $d_o > 2f$ (sendo d_o a distância do objeto ao vértice e f a distância focal). A imagem formada é

- A) real e menor.
- B) real e maior.
- C) virtual e menor.
- D) virtual e invertida.

QUESTÃO 44

Uma carga Q , na figura, move-se com velocidade $\vec{V}$ nas proximidades de um fio percorrido por uma corrente elétrica I . Indique a direção da força magnética do fio sobre a carga.

- A) ↓
- B) →
- C) ←
- D) ↑



QUESTÃO 45

Se o fluxo do campo magnético através de um circuito sofre uma variação, aparecerá, nesse circuito, uma força eletromotriz. Quando a variação do fluxo cessa, a força eletromotriz

- A) aumenta.
- B) diminui.
- C) se anula.
- D) é induzida.

PROVA DE MATEMÁTICA
Questões numeradas de 46 a 60

QUESTÃO 46

Se em uma fração o denominador for 5 unidades maior que o numerador e se, ao subtrairmos duas unidades aos dois termos, obtivermos uma fração equivalente a $\frac{1}{2}$, então essa fração é

- A) $\frac{2}{7}$.
- B) $\frac{5}{10}$.
- C) $\frac{1}{6}$.
- D) $\frac{7}{12}$.

QUESTÃO 47

Um fabricante de queijo gasta 60 litros de leite para fazer 18 queijos de 2,5kg cada um. Quantos queijos de 2kg ele faz com 80 litros de leite?

- A) 30 queijos
- B) 19 queijos e $\frac{2}{5}$ de queijo
- C) 10 queijos e $\frac{4}{5}$ de queijo
- D) 36 queijos

QUESTÃO 48

Um comerciante aplicou um capital a 24% ao ano e o triplo desse capital a 26% ao ano. Depois de um ano, ele recebeu R\$1530,00. Qual o capital total aplicado?

- A) R\$9000,00
- B) R\$4500,00
- C) R\$5000,00
- D) R\$6000,00

QUESTÃO 49

Com os algarismos significativos, quantos números pares de três algarismos, sem repetição, se podem formar?

- A) 224
- B) 168
- C) 252
- D) 288

QUESTÃO 50

O salário de um indivíduo é taxado em 15%, se tiver renda até R\$2000,00, e em 20%, se ganhar acima desse valor. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a função f , que expressa a renda líquida para um salário de x reais, é definida por

A) $f(x) = \begin{cases} 0,85x, & \text{se } 0 \leq x \leq 2000 \\ 0,85x + 100, & \text{se } x > 2000 \end{cases}$

B) $f(x) = \begin{cases} 0,15x, & \text{se } 0 \leq x \leq 2000 \\ 0,20x - 100, & \text{se } x > 2000 \end{cases}$

C) $f(x) = \begin{cases} 0,85x, & \text{se } 0 \leq x \leq 2000 \\ 0,80x + 100, & \text{se } x > 2000 \end{cases}$

D) $f(x) = \begin{cases} 0,15x, & \text{se } 0 \leq x \leq 2000 \\ 0,20x + 100, & \text{se } x > 2000 \end{cases}$

QUESTÃO 51

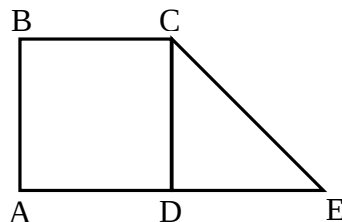
Se na figura abaixo $\overline{AE} = 2$, então o lado do quadrado ABCD, de modo que a área do triângulo CDE seja máxima, tem medida igual a

A) $\frac{1}{2}$.

B) 1.

C) 2.

D) $\frac{3}{2}$.

**QUESTÃO 52**

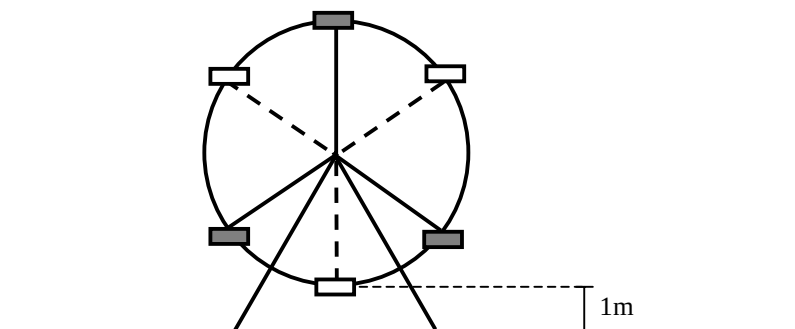
Na figura abaixo, temos um modelo similar de uma roda-gigante com seis cabines representadas pelos pontos. De acordo com o desenho, a cabine mais baixa dessa roda-gigante de raio R metros está a um metro do chão. A roda está girando com pessoas em apenas 3 cabines que estão à mesma distância. A altura de duas delas, no momento em que a outra está no ponto mais alto, é, em metros, igual a

A) $\frac{R+1}{2}$.

B) $\frac{3R+2}{2}$.

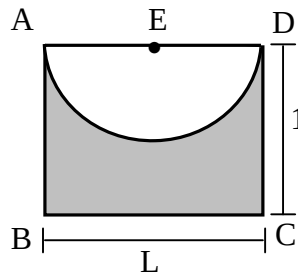
C) $R + \frac{1}{2}$.

D) $\frac{R+2}{2}$.



QUESTÃO 53

Na figura abaixo, estão indicados um retângulo ABCD e um semicírculo de centro E. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o valor de L, de modo que o perímetro da figura colorida seja igual a $3 + \frac{\pi}{2}$, é



- A) $\pi + 1$.
- B) 1.
- C) 2.
- D) $\pi + 2$.

QUESTÃO 54

Sabendo-se que $\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$, os valores de $\sin \frac{22\pi}{3}$ e $\cos \left(-\frac{13\pi}{6} \right)$ são, respectivamente,

- A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ e $-\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ e $-\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

QUESTÃO 55

A soma dos elementos de uma linha do triângulo de Pascal, de numerador n , é 256. O valor de n é

- A) 8.
- B) 9.
- C) 7.
- D) 6.

QUESTÃO 56

Se $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é uma função definida por $f(x) = \frac{-3x + x^2}{x^2 + 4}$, então, quando x cresce indefinidamente, $f(x)$ aproxima-se de

- A) -3.
- B) $\frac{1}{4}$.
- C) 0.
- D) 1.

QUESTÃO 57

Se $x = x_0$, $y = y_0$ e $z = z_0$ são as soluções do sistema de equações lineares $\begin{cases} x - y = 3 \\ x + z = 4 \\ x + 4z = 10 \end{cases}$, então

$x_0 + y_0 + z_0$ é igual a

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

QUESTÃO 58

Uma urna contém 40 cartões, numerados de 1 a 40. Se retirarmos ao acaso um cartão dessa urna, qual a probabilidade de o número escrito no cartão ser um múltiplo de 4 ou múltiplo de 3?

- A) $\frac{23}{40}$
- B) $\frac{7}{40}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{2}$

QUESTÃO 59

Entre as afirmações abaixo, todas são falsas, **EXCETO**

- A) Se duas paredes do mesmo tamanho forem paralelas, toda viga que corta uma delas, corta também a outra.
- B) Se duas paredes do mesmo tamanho e em posição frontal forem paralelas, toda viga que corta uma delas, perpendicularmente, corta também a outra.
- C) Se uma viga é perpendicular ao chão, então todo segmento de reta contido nessa viga é perpendicular ao chão.
- D) Se duas vigas que sustentam um teto plano são perpendiculares ao chão, então esse teto é paralelo ao chão.

QUESTÃO 60

A área do triângulo, cujos lados estão contidos nos eixos coordenados e na equação da reta que passa pelos pontos $A(1,2)$ e $B\left(\frac{1}{2}, 3\right)$, é

- A) 8.
- B) $\frac{3}{2}$.
- C) 4.
- D) $\frac{4}{3}$.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS -
UNIMONTES
COMISSÃO TÉCNICA DE CONCURSOS - COTEC



PROCESSO SELETIVO 1/2007

TRANSFIRA, COM ATENÇÃO E TRANQUILIDADE, ESTAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, SEGUINDO AS ORIENTAÇÕES ABAIXO:

- Use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha.
- Na sua folha de respostas, preencha toda a bolha (●) para marcar a resposta certa. Se você fizer qualquer outra marcação, a questão não será computada.

RESPOSTAS REFERENTES ÀS PROVAS DE:

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira (01 a 20), Língua Estrangeira (21 a 30), Física (31 a 45) e Matemática (46 a 60).

**GRUPO 2
RASCUNHO**

Quest.	Resp.
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

Quest.	Resp.
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Quest.	Resp.
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Quest.	Resp.
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

Quest.	Resp.
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

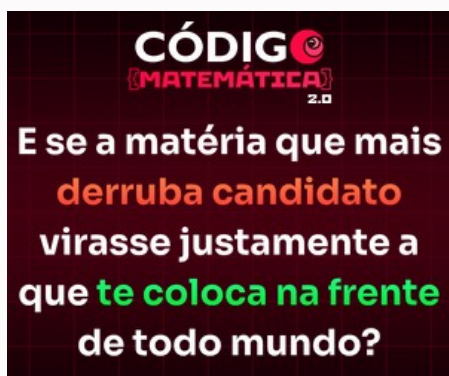
Quest.	Resp.
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	



Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

