SSA 2 2015

UPE UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

PROCESSO DE INGRESSO NA UPE
Sistema Seriado de Avaliação

CADERNO DE PROVA - 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA

MATEMÁTICA

FÍSICA

LÍNGUA ESTRANGEIRA

FILOSOFIA

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio		*Sala*
Nome		
Nº de Identidade	*Órgão Expedidor*	*UF*
Nº de Inscrição		

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1 (questões de 1 a 3)

A bola

O pai deu uma bola de presente ao filho. Lembrando o prazer que sentira ao ganhar sua primeira bola do pai. Uma número 5 sem tento oficial de couro. Agora não era mais de couro, era de plástico. Mas era uma bola.

O garoto agradeceu, desembrulhou a bola e disse “Legal!”. Ou o que os garotos dizem hoje em dia quando gostam do presente ou não querem magoar o velho. Depois começou a girar a bola, à procura de alguma coisa.

– Como é que liga? – perguntou.

– Como, como é que liga? Não se liga.

O garoto procurou dentro do papel de embrulho.

– Não tem manual de instrução?

O pai começou a desanimar e a pensar que os tempos são outros. Que os tempos são decididamente outros.

– Não precisa de manual de instrução.

– O que é que ela faz?

– Ela não faz nada. Você é que faz coisas com ela.

– O quê?

– Controla, chuta...

– Ah, então é uma bola.

– Claro que é uma bola.

– Uma bola, bola. Uma bola mesmo.

– Você pensou que fosse o quê?

– Nada não.

O garoto agradeceu, disse “Legal” de novo, e dali a pouco o pai o encontrou na frente da tevê, com a bola nova do lado, manejando os controles de um videogame. Algo chamado *Monster Ball*, em que times de monstrinhos disputavam a posse de uma bola em forma de *blip* eletrônico na tela ao mesmo tempo que tentavam se destruir mutuamente. O garoto era bom no jogo. Tinha coordenação e raciocínio rápido. Estava ganhando da máquina.

O pai pegou a bola nova e ensaiou algumas embaixadas. Conseguiu equilibrar a bola no peito do pé, como antigamente, e chamou o garoto.

– Filho, olha.

O garoto disse “Legal”, mas não desviou os olhos da tela. O pai segurou a bola com as mãos e a cheirou, tentando recapturar mentalmente o cheiro do couro. A bola cheirava a nada. Talvez um manual de instrução fosse uma boa ideia, pensou. Mas em inglês, para a garotada se interessar.

VERISSIMO, Luis Fernando. *Comédias para se ler na escola*.
Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 41-42. Adaptado.

1. A compreensão global do Texto 1 permite ao leitor inferir que
   a) as relações entre pessoas e máquinas, no nosso século, fazem com que as crianças tenham maior interesse pelas atividades do universo adulto.
   b) pais que projetam no filho o que eles foram no passado costumam convencer a criança do valor de suas atividades e gostos pessoais.
   c) o grande desenvolvimento tecnológico das últimas décadas pode interferir negativamente no desempenho de novos talentos do futebol.
   d) as crianças de hoje costumam ter outra relação com brincadeiras e objetos lúdicos que, no passado, faziam sucesso.
   e) o inglês é visto, atualmente, como uma maneira de atrair crianças para o mundo lúdico dos jogos eletrônicos e afastá-las dos jogos de antigamente.

2. A respeito dos efeitos de sentido produzidos pelo uso de certos conectivos e recursos expressivos no Texto 1, analise as proposições a seguir.

I. No trecho: “O garoto agradeceu, desembrulhou a bola e disse “Legal!”. Ou o que os garotos dizem hoje em dia quando gostam do presente”, o conectivo sublinhado indica necessariamente oposição: ou o garoto disse uma coisa ou outra.
II. No trecho: “Ah, então é uma bola”, os termos “Ah” e “então” indicam que o garoto já havia percebido, desde o início do diálogo com o pai, que o seu presente era uma bola.
III. No trecho: “Conseguiu equilibrar a bola no peito do pé, como antigamente, e chamou o garoto”, a expressão comparativa “como antigamente” revela que o pai possuía habilidade com bola quando era mais jovem.
IV. No trecho: “O garoto disse ‘Legal’, mas não desviou os olhos da tela”, apesar de o filho responder com o termo “legal”, a sua reação revela indiferença em relação à bola, o que é indicado na oração seguinte, introduzida pelo conector adversativo “mas”.

Estão **CORRETAS**, apenas:

a) I e II. b) I, II e IV. c) III e IV. d) II, III e IV. e) I e III.

3. Quanto ao emprego dos sinais de pontuação no Texto 1, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) No trecho: “O garoto era bom no jogo. Tinha coordenação e raciocínio rápido. Estava ganhando da máquina.”, o emprego dos pontos viola a regra que prescreve o uso de vírgula coordenando orações de mesmo sujeito.
b) No trecho: “Como é que liga? – perguntou”, o emprego do sinal de interrogação ao lado da forma verbal “perguntou” torna o trecho redundante.
c) Nos trechos: “Uma bola, bola” e “Filho, olha”, as motivações sintáticas que exigem o uso da vírgula são as mesmas.
d) No trecho: “Algo chamado *Monster Ball*, em que times de monstrinhos disputavam a posse de uma bola”, o uso obrigatório da vírgula é consequência do emprego da preposição “em”.
e) No trecho: “O pai segurou a bola [...], tentando recapturar mentalmente o cheiro do couro”, se a oração em destaque fosse deslocada para o início do período, o uso da vírgula continuaria obrigatório.

Texto 2 (questões 4 e 5)



Disponível em: http://xucurus.blogspot.com.br/2011/12/mafalda-e-o-futebol.html. Acesso em: 14/07/14.

4. A compreensão do Texto 2 nos permite afirmar que

a) a garota, ao ser irônica, revela uma posição imparcial em relação aos interesses do pai.
b) a garota acredita que há assuntos mais importantes do que futebol e que merecem nossa atenção.
c) a ironia da garota se resume ao terceiro quadrinho, quando ela lê uma notícia de jornal.
d) a opinião da garota sobre as preocupações do pai não provoca nele nenhum efeito.
e) a garota critica o pai, mas respeita a importância que ele dá ao futebol, fato que se comprova quando ela deixa o ambiente.

5. Sobre os aspectos relativos à construção textual-discursiva do Texto 2, analise as seguintes proposições.

I. O Texto 2 revela que as pessoas têm posicionamentos diferentes sobre a importância que deve ser dada ao futebol.
II. A ironia funciona como um recurso expressivo que tem relação com a construção linguística do Texto 2, mas não com a argumentação desenvolvida.
III. O uso das aspas no Texto 2 tem como função distinguir o discurso do jornal do discurso do pai (primeiro quadrinho) e do discurso da garota (terceiro quadrinho).
IV. Devido ao fato de o Texto 2 ser constituído de um diálogo entre dois personagens, a retirada de seus elementos não verbais manteria inalterado seu sentido global.

Estão **CORRETAS**, apenas:

a) I e III.
b) I e IV.
c) II e III.
d) II e IV.
e) III e IV.

Texto 3 (questões de 6 a 8)

Brasileiros festejam no Twitter e exaltam alemães por comemoração pataxó

(1) Não foi só pela rivalidade com a Argentina. Os brasileiros comemoraram o título da Alemanha pela simpatia, pela humildade e, claro, pelo bom futebol demonstrado durante a Copa do Mundo no Brasil. Para completar, eles ainda fizeram uma dança inspirada nos rituais dos índios pataxós em volta da taça para comemorar. Os campeões conquistaram de vez a torcida no Twitter. Veja a seguir como foi a repercussão:

(2) – Se o Brasil fosse campeão estariam dançando Lepo Lepo. Como foi à Alemanha, fizeram uma dança Pataxó.....

(3) – Enquanto os bras. fazem aquelas dancinhas ridículas em comemoração, os alemães foram lá e valorizaram o que nem é deles, os índios Pataxós!!!

(4) – Enquanto matamos índios e destruímos aldeias, alemães dançam como os Pataxós. Isso diz um pouco do fiasco da gente como país.

Disponível em: http://copadomundo.uol.com.br/noticias/redacao/2014/07/13/brasileiros-comemoram-no-twitter-e-exaltam-alemaes-por-comemoracao-pataxo.htm.
Acesso em: 15/07/14. Adaptado.

6. O Texto 3 é uma notícia divulgada após a final da Copa do Mundo de 2014. Em se tratando de aspectos que envolvem sua organização linguístico-textual e a produção de sentidos, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Essencialmente narrativo, o 1º parágrafo do Texto 2 centra-se nos motivos da comemoração da vitória alemã pelos brasileiros, motivos esses que não se resumem à rivalidade com os argentinos.

b) Como toda notícia, o Texto 2 revela-se imparcial: sequer sugere a opinião do jornalista ou do veículo sobre a equipe vencedora da Copa do Mundo de 2014.

c) O trecho: "Não foi só pela rivalidade com a Argentina" (1º parágrafo) apresenta uma justificativa para a apatia dos brasileiros em relação à seleção alemã.

d) No trecho: "eles ainda fizeram uma dança inspirada nos rituais dos índios pataxós" (1º parágrafo), o termo destacado substitui a expressão "os brasileiros", garantindo a coesão textual.

e) No trecho: "comemoração pataxó", presente no título da notícia, a posição do termo "pataxó" qualifica seu antecedente, expressando o sentido de que esse povo indígena comemorou a vitória alemã.

7. Sobre a norma linguística utilizada nos comentários de internautas que ajudam a compor o Texto 3, analise as proposições a seguir.

I. No 2º parágrafo, o acento grave foi empregado corretamente, pois a forma verbal "foi" exige a preposição "a", e o termo "Alemanha" é feminino e precedido de artigo.

II. A forma como as reticências aparecem no 2º parágrafo revela a despreocupação com algumas convenções da escrita, o que é característico do ambiente virtual.

III. No 3º parágrafo, o termo "bras." funciona como uma abreviação de "brasileiros" e está de acordo com a linguagem espontânea que caracteriza as condições de produção de comentários em muitas redes sociais.

IV. No 4º parágrafo, há um desvio de concordância inadmissível em textos veiculados na rede: as formas no plural "matamos" e "destruímos" aparecem no mesmo contexto que o termo no singular "a gente".

Estão **CORRETAS**, apenas:

a) I e II.

b) I, II e IV.

c) I e III.

d) II e III.

e) III e IV.

8. Assinale a alternativa que apresenta, sem extrapolar nem reduzir as informações, a ideia global do Texto 3.

a) A seleção alemã, através do Twitter, ganhou a simpatia dos brasileiros durante a Copa do Mundo de 2014, porque mostrou apreço pelos índios pataxós, além de ter vencido a seleção argentina.

b) O *Twitter* foi o único veículo de mídia responsável pela demonstração da simpatia dos brasileiros pelos alemães, como repercutiu em vários comentários nessa rede social.

c) Os brasileiros torceram pela Alemanha via Twitter, na medida em que essa seleção valorizou nossa cultura indígena e não fez danças ridículas para comemorar suas vitórias.

d) Os alemães conquistaram a torcida brasileira do Twitter por não terem matado índios ou destruído aldeias, como os brasileiros vêm fazendo há mais de quinhentos anos.

e) A Alemanha conquistou a torcida brasileira no Twitter porque jogou bem, foi humilde e simpática, mostrou apreço pela cultura local do Brasil e venceu a Argentina.

Texto 4 (questão 9)

Iracema

Além, muito além daquela serra, que ainda azula no horizonte, nasceu Iracema.

Iracema, a virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos mais negros que a asa da graúna e mais longos que seu talhe de palmeira.

O favo da jati não era doce como seu sorriso; nem a baunilha recendia no bosque como seu hálito perfumado.

Mais rápida que a ema selvagem, a morena virgem corria o sertão e as matas do Ipu, onde campeava sua guerreira tribo, da grande nação tabajara. O pé grácil e nu, mal roçando, alisava apenas a verde pelúcia que vestia a terra com as primeiras águas.

Um dia, ao pino do sol, ela repousava em um claro da floresta. Banhava-lhe o corpo a sombra da oiticica, mais fresca do que o orvalho da noite. Os ramos da acácia silvestre esparziam flores sobre os úmidos cabelos. Escondidos na folhagem os pássaros ameigavam o canto.

Iracema saiu do banho; o aljôfar d'água ainda a roreja, como à doce mangaba que corou em manhã de chuva. Enquanto repousa, empluma das penas do gará as flechas de seu arco, e concerta com o sabiá da mata, pousado no galho próximo, o canto agreste.

A graciosa ará, sua companheira e amiga, brinca junto dela. Às vezes sobe aos ramos da árvore e de lá chama a virgem pelo nome; outras remexe o uru de palha matizada, onde traz a selvagem seus perfumes, os alvos fios do crautá, as agulhas da juçara com que tece a renda, e as tintas de que matiza o algodão.

(...)

José de Alencar

9. O Texto 4, um fragmento de um dos romances mais célebres da literatura brasileira, está inserido no Romantismo, na sua vertente indianista. Sobre o contexto histórico em que essa escola literária se desenvolveu no Brasil, analise as afirmativas a seguir.

I. Nas primeiras décadas após o descobrimento do Brasil, o país inspirava romancistas e poetas, em razão de sua natureza selvagem e do exotismo dos seus nativos, fatores que facilitaram uma produção literária em que o indígena era o protagonista.
II. Os ideais libertários da Inconfidência Mineira favoreceram uma produção literária, tanto em prosa como em verso, que incorporou essa temática ao ideário romântico brasileiro e em que o índio surgiu como símbolo de liberdade e integração à natureza.
III. A chegada da corte portuguesa ao Brasil favoreceu a divulgação dos novos ideais europeus e, ao mesmo tempo, fez surgir uma burguesia que se tornou personagem e público leitor de uma literatura que também adotaria o índio como força identitária da jovem nação.
IV. Enquanto o país vivia o processo de independência política, o Romantismo se desenvolveu numa atmosfera em que o nacionalismo, a exaltação à natureza e a valorização das lutas sociais influenciaram romancistas e poetas que elevaram o índio a herói e símbolo do nosso passado histórico.

Está(ão) **CORRETA**(**S**), apenas:

a) I.
b) II.
c) III.
d) IV.
e) III e IV.

10. Sobre alguns aspectos relevantes da prosa de Alencar e da personagem do Texto 4, considere as afirmativas a seguir.

I. Iracema é colocada em um cenário que, como ela mesma, é mostrado com exuberância e vivacidade, como no trecho: “Mais rápida que a ema selvagem, a morena virgem corria o sertão e as matas do Ipu, onde campeava sua guerreira tribo, da grande nação tabajara.”.
II. Iracema é descrita a partir de um foco que põe em destaque, principalmente, sua sensualidade e erotismo, como em “Iracema saiu do banho; o aljôfar d'água ainda a roreja, como à doce mangaba que corou em manhã de chuva.”.
III. Alencar mostra Iracema sob um ponto de vista que realça a sua absoluta integração à natureza, como em “Enquanto repousa concerta com o sabiá da mata o canto agreste” e “A graciosa ará, sua companheira e amiga, brinca junto dela.”.
IV. A prosa de Alencar, de primorosa escolha vocabular e apoiada em ampla pesquisa linguística, é também permeada de belas imagens, ritmo e sonoridade que resultam em efeitos estéticos que a aproximam do texto poético.

Estão **CORRETAS**, apenas:

a) I, II e III.
b) I, II e IV.
c) I, III e IV.
d) II e IV.
e) III e IV.

Texto 5 (questão 11)

E viu a Rita Baiana, que fora trocar o vestido por uma saia, surgir de ombros e braços nus, para dançar. A lua destoldara-se nesse momento, envolvendo-a na sua cama de prata, a cujo refulgir os meneios da mestiça melhor se acentuavam, cheios de uma graça irresistível, simples, primitiva, feita toda de pecado, toda de paraíso, com muito de serpente e muito de mulher.

Aluísio Azevedo. *O cortiço*. Disponível em: http://www.spectroeditora.com.br/fonjic/aluisio/cortico/07.php Acesso em: 05 out. 2014.

11. O Texto 5 constitui um fragmento do romance "O cortiço", obra que se inscreve no Naturalismo. Tendo em vista as características temáticas e estilísticas dessa corrente literária, considere as afirmativas a seguir.

I. A forma como Rita Baiana é descrita constitui um indício de valorização do poder da mulher, um fenômeno social que está associado às teorias cientificistas da segunda metade do século XIX.

II. O texto de Azevedo põe em relevo o erotismo e a sexualidade de Rita Baiana, seguindo, assim, o modelo naturalista que analisa o comportamento humano com base nos seus aspectos mais biológicos.

III. Rita Baiana, como todo personagem do romance naturalista, está fadada a reagir de uma forma predeterminada, em conformidade com um ambiente social do qual ela não pode escapar.

IV. Azevedo mostra grande capacidade de retratar agrupamentos humanos, mas seus personagens são reféns do instinto e da herança biológica, e a relação amorosa é tratada no plano puramente físico.

Estão **CORRETAS**, apenas:

a) I e II.
b) I, II e IV.
c) I e III.
d) II, III e IV.
e) III e IV.

Textos 6 e 7 (questão 12)

Texto 6

Ao coração que sofre

Ao coração que sofre, separado
Do teu, no exílio em que a chorar me vejo,
Não basta o afeto simples e sagrado
Com que das desventuras me protejo.

Não me basta saber que sou amado,
Nem só desejo o teu amor: desejo
Ter nos braços teu corpo delicado,
Ter na boca a doçura de teu beijo.

E as justas ambições que me consomem
Não me envergonham: pois maior baixeza
Não há que a terra pelo céu trocar;

E mais eleva o coração de um homem
Ser de homem sempre e, na maior pureza,
Ficar na terra e humanamente amar.

Olavo Bilac. Disponível em:
http://pensador.uol.com.br/poemas_olavo_bilac/
Acesso em: 06 out. 2014

Texto 7

Soneto

Pálida à luz da lâmpada sombria,
Sobre o leito de flores reclinada,
Como a lua por noite embalsamada,
Entre as nuvens do amor ela dormia!

Era a virgem do mar, na escuma fria
Pela maré das águas embalada!
Era um anjo entre nuvens d'alvorada
Que em sonhos se banhava e se esquecia!

Era a mais bela! Seio palpitando...
Negros olhos as pálpebras abrindo...
Formas nuas no leito resvalando...

Não te rias de mim, meu anjo lindo!
Por ti − as noites eu velei chorando,
Por ti − nos sonhos morrerei sorrindo!

Álvares de Azevedo. Disponível em:
http://pensador.uol.com.br/frase/OTQxNTAw/
Acesso em: 06 out. 2014.

12. Os Textos 6 e 7 têm por temática o amor, visto, entretanto, sob pontos de vista diferentes, em razão principalmente de seus autores pertencerem a movimentos literários e contextos históricos distintos. Com base na leitura dos textos e no seu conhecimento sobre a produção literária dos autores, assinale as relações adequadas.

I. Texto 6 – Visão carnal do amor: Parnasianismo.
II. Texto 7 – Visão irreal e casta da mulher: Ultrarromantismo.
III. Texto 6 – Visão racional do amor: Ultrarromantismo.
IV. Texto 6 – Visão antropocentrista da vida: Parnasianismo.
V. Texto 7 – Realização amorosa improvável: Ultrarromantismo.

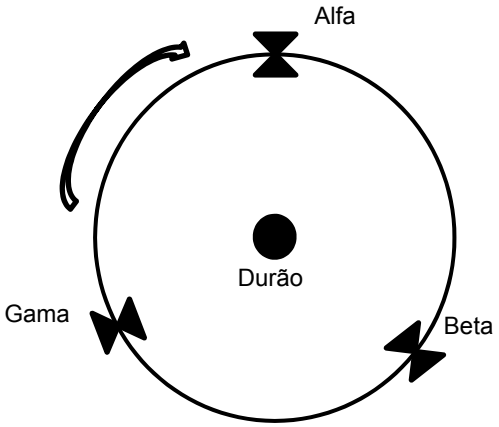
As relações **CORRETAMENTE** estabelecidas são, apenas

a) I, II, III e IV.
b) I, II, IV e V.
c) I, II e III.
d) I, III e V.
e) II, IV e V.

13. O Banco Dinheiro Fácil movimentou a quantia de 240 bilhões de reais no ano de 2013. Suponhamos que um conjunto de dez cédulas de R$ 50,00 tem massa equivalente a um grama. Qual a massa correspondente ao volume de dinheiro movimentado por esse banco em 2013, considerando que todo o dinheiro movimentado foi em cédulas de R$ 50,00?

a) $4{,}8.10^8$
b) $4{,}8.10^7$
c) $4{,}8.10^6$
d) $2{,}4.10^8$
e) $2{,}4.10^7$

14. Três satélites, Alfa, Beta e Gama, percorrem a mesma órbita circular, no sentido horário, em torno do planeta Durão, conforme mostra a figura a seguir:



Para Alfa chegar à posição de Gama, percorre 231 UE (Unidades Espaciais). Para Beta chegar à posição de Alfa, percorre 242 EU, e para Gama chegar à posição de Beta, percorre 281 UE.

Nessas condições, quanto mede o comprimento total da órbita?

a) 377 UE
b) 473 UE
c) 512 UE
d) 523 UE
e) 754 UE

15. Vovô Hélio distribuiu R$ 3.000,00 de forma inversamente proporcional às idades de suas três netas: Aline, de 20; Bianca, de 15 e Carol, de 12 anos, respectivamente.

De acordo com esses dados, é **CORRETO** afirmar que

a) Aline recebeu o mesmo valor que Bianca e Carol juntas.
b) Bianca recebeu a metade do valor de Aline e Carol juntas.
c) Carol recebeu 300 reais a mais que Bianca.
d) Aline recebeu o dobro que recebeu Carol.
e) As três receberam o mesmo valor.

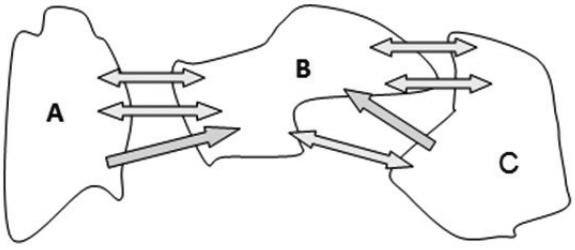
16. A cisterna de uma casa tem o formato de um prisma retangular com capacidade de 200 000 litros. A sua largura é metade do comprimento da base e a altura desse reservatório igual a 4 metros.

Com base nessas informações, qual a medida da área da base dessa cisterna?

a) 20 m^2
b) 40 m^2
c) 50 m^2
d) 80 m^2
e) 100 m^2

17. Três pontes ligam os bairros A e B e outras quatro ligam os bairros B e C. Nenhuma outra ponte ou via liga os bairros A e C. De quantas formas diferentes é possível ir e voltar de carro do bairro A ao bairro C, sabendo-se que as pontes são de mão dupla, exceto uma delas que é mão única no sentido de A para B, e outra que é mão única no sentido de C para B? Observe a figura a seguir:

a) 9
b) 12
c) 17
d) 72
e) 34



18. Em 2013, a nutricionista de um SPA optou por avaliar e classificar os pacientes André, Bernardo, Carlos e Dênis fazendo pesagens ao final de cada quadrimestre. O resultado das pesagens de cada paciente está apresentado na tabela a seguir (em quilogramas) que contém, também, a média aritmética dos pesos de cada um deles.

Nome	1º quadrimestre	2º quadrimestre	3º quadrimestre	Média
André	120	112	119	117
Bernardo	93	104	91	96
Carlos	88	85	97	90
Dênis	128	113	116	119

A nutricionista classificou o aproveitamento desses pacientes no SPA de acordo com o desvio-padrão dos pesos nesse ano.

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa que corresponde, respectivamente, ao primeiro e segundo pacientes que obtiveram melhor desempenho e com seus respectivos desvios-padrões aproximados.

a) André (4,5) e Bernardo (5,6)
b) Carlos (5,1) e Bernardo (6,5)
c) André (3,6) e Carlos (5,1)
d) Dênis (5,6) e Carlos (6,5)
e) Dênis (6,5) e Bernardo (5,6)

19. Uma pirâmide quadrangular regular tem volume $V = 36\sqrt{7}$ centímetros cúbicos. Se a aresta da base mede 6 cm, qual é o valor aproximado de sua área total em cm^2?

Considere $\sqrt{2} = 1{,}4$

a) 105
b) 135
c) 137
d) 208
e) 214

20. Um vazamento na caixa d´água de um edifício provocou a perda de 4 litros de água no primeiro dia. Como não houve conserto, o orifício responsável pela perda foi aumentando, e, no dia seguinte, o vazamento correspondeu ao dobro do dia anterior. A cada dia subsequente, o vazamento dobrou.

Nessas condições, quantos litros de água foram desperdiçados após cinco dias de vazamento?

a) 36
b) 62
c) 93
d) 124
e) 126

21. A diretoria de uma empresa multinacional, com sede no Brasil, é composta por sete brasileiros e quatro chilenos. Eles pretendem formar comissões para a visitação de suas filiais na América do Sul.

Quantas comissões compostas por três brasileiros e três chilenos podem ser formadas com os membros da diretoria?

a) 28
b) 63
c) 84
d) 140
e) 260

22. Numa cidade, 56% dos habitantes são mulheres. Destas, 2,8% têm olhos azuis e 2,2% dos homens, olhos da mesma cor.

A probabilidade de uma pessoa nessa cidade, escolhida ao acaso, ter olhos azuis é cerca de

a) 0,6%
b) 1,4%
c) 2,0%
d) 2,5%
e) 4,0%

FÍSICA

23. Com base nos conhecimentos da óptica geométrica, para espelhos planos, no que diz respeito aos processos de formação de imagens e reflexão, analise as afirmativas a seguir:

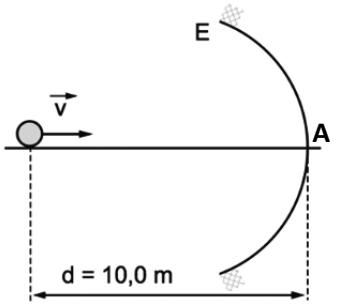
I. As imagens produzidas são reais.
II. As imagens são produzidas por prolongações dos raios incidentes no espelho.
III. O ângulo de incidência da luz é igual ao ângulo de reflexão.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em

a) I.
b) II.
c) III.
d) I e II.
e) II e III.

24. Uma pequena bola se aproxima do vértice A de um espelho côncavo E, de raio de curvatura 4,0 m, com uma velocidade constante de 1,0 m/s. Passados 4,0 segundos a partir do instante mostrado na figura, qual a posição da imagem da bola em relação ao vértice do espelho E?

a) 3,0 m
b) 6,0 m
c) 12,0 m
d) 20,0 m
e) 25,0 m



25. Considere que a velocidade da luz no ar e na água é de 3,0 x 10^8 m/s e 1,5 x 10^8 m/s, respectivamente. Até que ângulo θ pode um feixe de luz incidir, atingindo uma interface água-ar, de modo que nenhuma imagem seja formada na água? O ângulo θ é medido entre o feixe de luz e a normal da interface.

a) 15º
b) 30º
c) 45º
d) 60º
e) 95º

26. Um telescópio óptico convencional é constituído de duas lentes: uma lente objetiva com distância focal 90,00 cm e uma lente ocular com distância focal 10,00 cm. Qual a distância focal do telescópio?

a) 11,11 cm
b) 22,22 cm
c) 30,32 cm
d) 33,33 cm
e) 50,25 cm

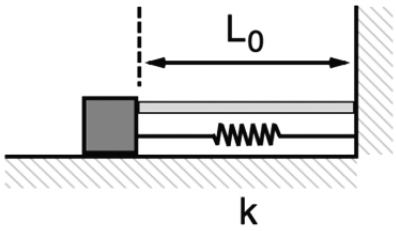
27. Sobre os conceitos de calor e energia térmica, analise as afirmativas a seguir:

I. Uma caloria é a quantidade de calor cedido para elevar 1 g de água da temperatura de 14,5 °C para 15,5 °C.
II. Calor é uma forma de energia possível de ser armazenada.
III. Calor é uma energia "em movimento", que é transferida de um corpo de maior temperatura a outro de menor temperatura.

Está(ão) **CORRETA**(**S**)

a) I, apenas.
b) II, apenas.
c) III, apenas.
d) I e III, apenas.
e) I, II e III.

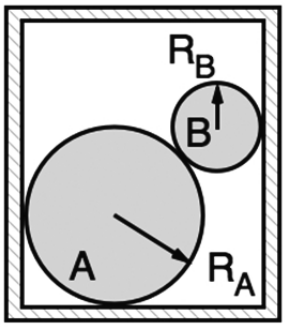
28. Uma barra metálica delgada de comprimento inicial igual a L_0 e uma mola ideal de constante elástica k estão instaladas entre uma parede e um pequeno bloco. Observe a figura a seguir. Quando a barra é aquecida, a mola que estava inicialmente não deformada armazena uma energia potencial elástica U. Sabendo-se que o coeficiente de dilatação linear da barra vale α, a variação de temperatura da barra ΔT nesse experimento pode ser escrita na seguinte forma:



a) $\Delta T = (\alpha L_0)^{-1}(2k/U)^2$
b) $\Delta T = (\alpha L_0)^{-1}(U/k)$
c) $\Delta T = (\alpha L_0)(2U/k)^{1/2}$
d) $\Delta T = (\alpha L_0)(4U/k)^{1/2}$
e) $\Delta T = (\alpha L_0)^{-1}(2U/k)^{1/2}$

29. Duas esferas, A e B, feitas de um mesmo metal, de raios $R_A = R$ e $R_B = R/2$ estão guardadas dentro de uma caixa selada e termicamente isolada. Se as temperaturas iniciais das esferas A e B são iguais a $T_A = 25$ °C e $T_B = 70$ °C, calcule a temperatura das esferas, quando o equilíbrio térmico for atingido.

a) 13 °C
b) 16 °C
c) 20 °C
d) 30 °C
e) 35 °C



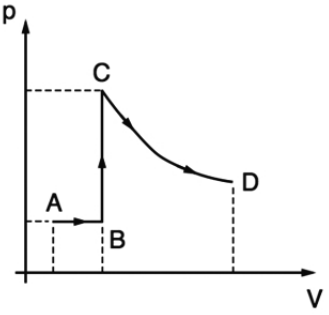
30. Quando um cilindro maciço de raio R e comprimento L é utilizado entre dois reservatórios de calor de temperaturas distintas, T_1 e T_2 com $T_1 < T_2$, observa-se que um fluxo de calor igual a 120 cal/s se estabelece no cilindro. Em seguida, o cilindro maciço é substituído por um cilindro oco, de mesmo raio externo, comprimento e material, porém de raio interno R/2.

O novo fluxo de calor é igual a

a) 90 cal/s
b) 120 cal/s
c) 160 cal/s
d) 240 cal/s
e) 360 cal/s

31. O gráfico a seguir ilustra um conjunto de processos termodinâmicos de um gás ideal monoatômico. O processo A-B, é isobárico, o B-C, isocórico, e o processo C-D, isotérmico.

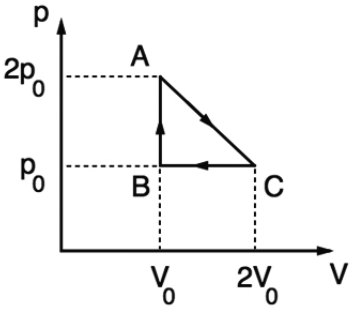
Então, sobre o trabalho W de cada processo, é **INCORRETO** afirmar que



a) $W_{AB} > 0$
b) $W_{BC} = 0$
c) $W_{CD} > 0$
d) $W_{AB} < W_{BC}$
e) $W_{CD} > W_{BC}$

32. Uma máquina térmica funciona segundo o ciclo ACB indicado na figura a seguir. A substância de trabalho da máquina são n moles de gás ideal monoatômico, cujo calor específico a volume constante é igual a $C_V = 3R/2$, onde R é a constante dos gases ideais.

Determine a eficiência dessa máquina.



a) 1/7
b) 1/6
c) 1/5
d) 1/4
e) 1/3

INGLÊS

Texto 1 (questões de 33 a 35)



An uncontacted Amazon tribe watches a plane in a 2010 photograph. Gleison Miranda/FUNAI/Survival.

UNCONTACTED TRIBE IN BRAZIL ENDS ITS ISOLATION

LATEST NEWS
By Heather Pringle
8 July 2014 11:45 am

Last week, Brazilian officials announced that an isolated Amazonian tribe took a momentous and potentially tragic step. Emerging from dense rainforest along the Upper Envira River in the state of Acre, Brazil, the group willingly approached a team of Brazilian government scientists on 29 June and made peaceful contact with the outside world. Officials suspect that the tribe fled illegal logging and drug trafficking in their traditional homelands in Peru. The meeting was Brazil's first official contact with an isolated Amazonian tribe in 20 years. Anthropologists remain deeply concerned about the tribe's future as it encounters novel diseases and resource-hungry outsiders. Many previous contacts have ended in tragedy, as diseases such as influenza and whooping cough ravaged tribes.

Disponível em: http://news.sciencemag.org/latin-america/2014/07/uncontacted-tribe-brazil-ends-its-isolation. Adaptado.

33. According to the text, “uncontacted” means the tribe lives

a) in contact with other people.
b) in a dense rainforest.
c) without any contact with other people.
d) in the state of Acre, Brazil.
e) along the Upper Envira River.

34. In Portuguese the word “concerned” in the sentence “Anthropologists remain deeply concerned (…)” means

a) preocupados.
b) tranquilos.
c) omissos.
d) alegres.
e) felizes.

35. The word “meeting” in the sentence “The meeting was Brazil's first official contact with an isolated Amazonian tribe in 20 years.” is

a) a verb.
b) an object.
c) a preposition.
d) an adjective.
e) a noun.

Texto 2 (questões de 36 a 38)

PAPER, PLASTIC, OR SOMETHING BETTER?



The next time the clerk at your favorite grocery store asks whether you prefer “paper or plastic” for your purchases, consider giving the truly eco-friendly response and saying, “neither.”

Plastic bags end up as litter that fouls the landscape, and kill thousands of marine mammals every year that mistake the floating bags for food. Plastic bags that get buried in landfills may take up to 1,000 years to break down, and in the process they separate into smaller and smaller toxic particles that contaminate soil and water. Furthermore, the production of plastic bags consume millions of gallons of oil that could be used for fuel and heating.

Paper bags, which many people consider a better alternative to plastic bags, carry their own set of environmental problems. For example, according to the American Forest and Paper Association, in 1999 the U.S. alone used 10 billion paper grocery bags, which adds up to a lot of trees.

But if you decline paper and plastic bags, then how do you get your groceries home? The answer, according to many environmentalists, is high-quality reusable shopping bags made of materials that don’t harm the environment during production and don’t need to be discarded after each use.

Experts estimate that 500 billion to 1 trillion plastic bags are consumed and discarded annually worldwide — more than a million per minute.

Disponível em: http://environment.about.com/od/recycling/a/reusablebags.htm. Adaptado.

36. O primeiro parágrafo [*The next time the clerk at your favorite grocery store asks whether you prefer "paper or plastic" for your purchases, consider giving the truly eco-friendly response and saying, "neither."*] contém uma função comunicativa importante.

Nele, o autor do texto

a) aconselha os consumidores quanto à escolha de sacolas plásticas ou de papel no momento de embalar as compras em lojas.
b) ilude o consumidor com falsas ideias sobre as sacolas plásticas usadas em lojas e supermercados.
c) critica os consumidores que ainda usam sacolas plásticas ou de papel para embalar suas compras.
d) dá informações técnicas sobre as sacolas plásticas e de papel usadas em lojas e supermercados.
e) mostra as diversas utilidades das sacolas de supermercado, plásticas ou de papel, após sua utilização na embalagem de compras.

37. Na frase *"Plastic bags that get buried in landfills may take up to 1,000 years to* ***break down****," o verbo em destaque significa*

a) acomodar-se.
b) decompor-se.
c) submergir.
d) explodir.
e) emergir.

38. Considerando a gramática e o contexto, analise as alternativas a seguir e assinale a **CORRETA**.

a) '*whether*', no primeiro parágrafo, apresenta uma ideia de proximidade.
b) '*end up', 'fouls' e 'mistake'*, no segundo parágrafo, são verbos.
c) '*furthermore*', no segundo parágrafo, é um conector de tempo.
d) Na frase **'***they separate into smaller and smaller toxic particles',* há uma comparação indicando igualdade.
e) A frase '*then how do you get your groceries home?'* contém uma indagação sobre o tempo gasto para embalar e levar as compras para casa.

ESPANHOL

Texto 1 (preguntas de 33 a 35)

HALLAZGO En la Cueva Vogelherdhöhle, al suroeste de Alemania

La figura de un león de la Edad del Hielo recupera su cabeza

A sus 40.000 años de edad una figura de un león ha recuperado su cabeza, más de 80 años después de que la primera pieza se hubiese encontrado en una cueva en el suroeste de Alemania. La estatuilla del animal, hecha de marfil, se remonta a la Edad de Hielo y apareció en 1931 tras unas excavaciones en la Cueva Vogelherdhöhle.

Se trató de un hallazgo importante, pero carecía de la mitad de su cabeza. Los arqueólogos de la Universidad de Tubinga acaban de dar con un antiguo fragmento que constituye la parte que faltaba de su cráneo. Entre los descubridores del valioso tesoro se encuentra el profesor universitario Nicholas Conard que valora la figura como "uno de los más famosos trabajos de arte figurativo que se conservan de la Edad de Hielo". Tras su reconstrucción "se observa claramente que se trata de una escultura tridimensional".

La constancia ha sido la que ha permitido que la estatuilla del león haya sido completada. Durante los últimos 10 años el equipo de arqueólogos ha continuado las excavaciones en la Cueva Vogelherdhöhle. En el sitio se disiparon una gran cantidad de objetos que vienen a arrojar luz sobre el desarrollo de los primeros artefactos simbólicos, que datan de la época en la que los humanos modernos llegaron a Europa y desplazaron a los neandertales indígenas**.**

La Cueva Vogelherdhöhle, justo al norte de Ulm, en Baden-Württemberg, ha proporcionado las pruebas del arte y de la música más antiguas del mundo. Allí se ha encontrado muchas figuras que datan de la época del Paleolítico Superior y los investigadores han juntado miles de fragmentos de marfil que provienen del mamut. De esta forma, el lugar se ha convertido en un elemento clave para que las cuevas de la región de Jura de Suabia se conviertan Patrimonio Mundial de la Humanidad.

Los interesados ya pueden disfrutar de la nueva imagen del león, con cabeza incluida, en la exposición del Castillo de Hohentübingen.

Disponible en: http://www.elmundo.es/ciencia/2014/08/02/53dd0c12268e3e81638b456f.html. Adaptado.

33. De acuerdo con el texto, se puede afirmar que los arqueólogos de la Universidad de Tubinga encontraron

a) parte de una famosa obra de arte de la Edad del Hielo.
b) el cráneo de un león de la Edad del Hielo.
c) parte de la cabeza de un león de la Edad del Hielo.
d) parte de un artefacto simbólico de la Edad del Hielo.
e) el cuerpo de un león de la Edad del Hielo.

34. Según el texto, el trabajo de los arqueólogos consiste en investigar

a) sobre artefactos simbólicos de la Edad del Hielo.
b) trabajos de arte de los periodos antiguos.
c) indicios de vida en la Edad del Hielo.
d) acerca de las formas de vida en la Edad del Hielo.
e) sobre la creatividad de los neandertales indígenas.

35. En *"La constancia **ha sido** la que **ha permitido** que la estatuilla del león haya sido completada.",* se puede afirmar que los verbos en negrita expresan la idea de

a) conclusión.
b) suposición.
c) incertidumbre.
d) deseo.
e) futuro.

Texto 2 (preguntas de 36 a 38)



(Adaptado de QUINO. Mafalda)

36. De acuerdo con el texto 2, podemos encontrar, en el comienzo del diálogo entre los personajes Mafalda y Susanita, la idea de

a) conformidad.
b) contrariedad.
c) consonancia.
d) proporción.
e) armonía.

37. En "Entonces no tendrías que decirlo", la partícula ***lo*** retoma el hecho de que Susanita

a) estuvo de mal humor.
b) parece estar contenta.
c) niegue que está de mal humor.
d) está de mal humor.
e) omita su humor.

38. Según lo que se puede observar en la tira, el personaje Susanita prefiere

a) demostrarle a Mafalda su estado anímico.
b) demostrar y ocultar su estado anímico.
c) ocultarle a Mafalda su estado de ánimo.
d) disimular para la gente su estado de ánimo.
e) negar a todos su estado de ánimo.

FILOSOFIA

39. Atente ao texto a seguir:

Sobre a dimensão cultural do humano

Os animais vivem em harmonia com sua própria natureza. Só o homem é transformador da natureza, e o resultado dessa transformação se chama cultura.

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. Temas de Filosofia, 1992, p. 28-29.

Marque a alternativa **CORRETA** no que tange à Cultura Humana.

a) Na cultura humana, a linguagem simbólica é condição ímpar no processo de transformação da natureza.
b) A dimensão simbólica no humano é condição secundária nas mudanças que ocorrem na natureza.
c) Na cultura humana, o trabalho é prescindível no processo de transformação do mundo natural.
d) Só o homem é transformador da natureza, ao passo que o trabalho é uma atividade tipicamente animal.
e) A cultura é o trabalho humano na ação direcionada por finalidades inconscientes; o resultado dessa ação denomina-se aculturação.

40. Sobre o problema político e social, leia o texto a seguir:

Se a política tem como finalidade a vida justa, isto é, a vida propriamente humana, digna de seres livres, então é inseparável da ética.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia, 1996, p. 384. Adaptado.

Sobre esse assunto, é **CORRETO** afirmar que

a) o problema político diz respeito à dimensão social, prescindindo da dimensão ética.
b) o problema político é inseparável do social, ao passo que a finalidade da vida justa está separada da ética.
c) o problema sociopolítico não é uma continuidade da ética. A dimensão política se dirige ao bem individual.
d) a esfera política se configura na existência da harmonia entre a dimensão pública e privada, ao passo que a esfera social é separável da ética.
e) o homem é, por natureza, um animal político, destinado a viver em sociedade. Eis o preceito propriamente humano.

41. Considere o texto a seguir:

Sobre a Gênese do pensamento filosófico

A filosofia, retomando as questões postas pelo mito, é uma explicação racional da origem e da ordem do mundo. A origem e a ordem do mundo são, doravante, naturais.

CHAUÍ, Marilena.Introdução à História da Filosofia, 1994, p. 32.

No tocante a esse assunto, é **CORRETO** afirmar que

a) os primeiros filósofos pretenderam explicar apenas a origem das coisas e da ordem do mundo, sem valorizar as causas das mudanças e das repetições.
b) o nascimento da filosofia aparece solidário ao pensamento sobrenatural, com a tendência para as limitações da experiência imediata no âmbito da fantasia mítica.
c) a gênese do pensar filosófico se preocupa com as explicações preestabelecidas, ou seja, a ausência de investigar e responder aos problemas da natureza.
d) a dimensão racional é tomada como critério de verdade, sobrepondo-se às limitações da experiência imediata e da fantasia mítica.
e) a gênese do pensamento filosófico quer ser explicação puramente sentimental da particularidade que é seu objeto, ou seja, o que vale em filosofia é o argumento racional baseado apenas nos sentidos.

42. É próprio da filosofia, precisamente, investigar aquilo que se supõe conhecido, quer dizer, o que cada um pensa que já sabe o bastante.

(HEGEL, Introdução à História da Filosofia, 1976, p. 32. Adaptado.)

Com relação a esse assunto, analise os itens a seguir:

I. O saber filosófico pensa a realidade presente. A realidade estimula o pensamento a investigar e a fazer filosofia.
II. O amor à sabedoria é próprio da filosofia. O saber filosófico tende a conhecer a realidade na sua inteireza, no seu significado universal e indispensável.
III. É próprio da filosofia o procurar, e não a posse definitiva do conhecimento. A investigação filosófica é de ordem reflexiva.
IV. O saber filosófico é uma atividade constante, que desperta o interesse do pensamento a pensar o já conhecido.
V. O conhecimento filosófico investiga o sentido, o valor e a finalidade do conhecido, ou seja, a filosofia se põe a si mesma como o primeiro e fundamental problema.

Estão **CORRETOS**

a) I, III, IV e V, apenas.
b) I, II, IV e V, apenas.
c) II, III, IV e V, apenas.
d) I, II, III, IV e V.
e) II, III e IV, apenas.

43. Atente ao texto a seguir:

Sobre a filosofia e sua história

A história, antes de ser a história dos fatos, é a história do pensamento; antes de ser a história das ações materiais dos homens, é a história das ideias que deram origem àquelas ações materiais. Pela mesma razão, julgamos que a história da filosofia é, precipuamente, a história do pensamento humano, aplicado à solução dos problemas básicos do ser e da vida e, em segundo lugar, a história da vida dos filósofos.

PADOVANI, Umberto; CASTAGNOLA, Luís. História da Filosofia, 1993, p. 5.

No tocante à filosofia na história, é **CORRETO** afirmar que

a) o primeiro período do pensamento grego se inicia no VI século a. C., sendo denominado de período religioso.
b) o período da Filosofia Moderna tem como característica básica o enfoque naturalista, estudando o mundo externo.
c) na filosofia socrática, a ética e o conhecimento surgem como as questões centrais.
d) os filósofos pré-socráticos preocupam-se, exclusivamente, com os problemas da relação entre a razão e a fé.
e) a Filosofia Cristã norteia-se pela natureza das coisas, cujo enfoque recai sobre a cosmologia.

44. Sobre o saber filosófico e a reflexão, leia o texto a seguir:

O homem é o ser, que tem consciência de si mesmo; o ser que se põe a si mesmo como objeto. Possuindo a faculdade de debruçar-se sobre si mesmo, de introverter-se, assistindo como espectador às suas próprias vivências interiores, o homem é naturalmente levado a meditar sobre a natureza do seu ser, sobre a sua origem, sobre o seu destino, sobre o seu valor entre as coisas do universo.

MARTINS, José Salgado. Preparação à Filosofia, 1969, p. 5.

Com relação a esse assunto, analise as afirmativas a seguir:

I. A reflexão filosófica é uma atitude crítica no enfrentamento da realidade; esse saber é o desejo de conhecer as raízes dessa realidade.
II. A atitude filosófica é de ordem reflexiva e assimila a realidade como óbvia e evidente.
III. O saber filosófico é uma atitude crítica e racional, tendo como característica básica a busca parcial do sentido último das coisas.
IV. O conhecimento filosófico tem como princípio a dimensão meditativa sobre a natureza, sendo assim um saber minimamente reflexivo.
V. A reflexão filosófica é a razão, que se expressa na sua dimensão crítica; comparece carregada de historicidade.

Estão **CORRETAS** apenas

a) I, II, III e IV.
b) I e V.
c) II e IV.
d) II, III e V.
e) III, IV e V.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início da Prova.

2. Observe se o Caderno de prova está completo. Ele deverá conter 44 (quarenta e quatro) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (12 questões), Matemática (10 questões), Física (10 questões), Língua Estrangeira (6 questões) e Filosofia (6 questões).

3. Na Prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), assinale no Cartão-Resposta apenas as questões referentes à língua pela qual você optou.

4. Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Aplicador de Provas.

5. Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.

6. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões da prova, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.

7. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.

8. Você dispõe de 4 horas para responder à prova, já incluso o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.

9. É permitido, após 3 horas do início da prova, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Prova, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador de Provas o Cartão-Resposta preenchido.

10. Caso você não opte por levar o Caderno de Prova consigo, entregue-o ao Aplicador de Provas, não podendo, sob nenhuma alegação, deixar o Caderno em outro lugar do recinto de aplicação das provas.

BOA PROVA!