

# ANGLO VESTIBULARES

---

---



NOME: \_\_\_\_\_

TURMA \_\_\_\_\_ NÚMERO \_\_\_\_\_

CURSO \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## P-1

### PROVA CLASSIFICATÓRIA

#### INSTRUÇÕES

1. Esta prova consta de 60 questões e tem duração de 3 horas, tempo suficiente para que seja executada com calma, sem pressa, mas sem perdas de tempo.
2. Coloque seu NOME, NÚMERO e TURMA nos locais apropriados.
3. Os rascunhos deverão constar na prova e poderão ser feitos junto aos enunciados ou nos espaços reservados para essa finalidade.
4. Para cada questão corresponderá sempre uma única alternativa correta.
5. Não destaque nenhuma folha deste caderno.
6. No final da prova, transcreva as respostas para o **cartão de leitura óptica**, preenchendo completamente os respectivos quadrinhos à TINTA ou esferográfica AZUL ou PRETA.

CUIDADO COM ENGANOS! QUALQUER RASURA, NO CARTÃO DE RESPOSTAS, ANULA O TESTE CORRESPONDENTE!

**Boa Prova!**

## QUESTÕES

(GV-ECON./2007) — Texto para as questões 1 a 3

*Ver é muito complicado. Isso é estranho porque os olhos, de todos os órgãos dos sentidos, são os de mais fácil compreensão científica. A sua física é idêntica à física óptica de uma máquina fotográfica: o objeto do lado de fora aparece refletido do lado de dentro. Mas existe algo na visão que não pertence à física.*

*William Blake\* sabia disso e afirmou: “A árvore que o sábio vê não é a mesma árvore que o tolo vê”. Sei disso por experiência própria. Quando vejo os ipês floridos, sinto-me como Moisés diante da sarça ardente: ali está uma epifania do sagrado. Mas uma mulher que vivia perto da minha casa decretou a morte de um ipê que florescia à frente de sua casa porque ele sujava o chão, dava muito trabalho para a sua vassoura. Seus olhos não viam a beleza. Só viam o lixo.*

*Adélia Prado disse: “Deus de vez em quando me tira a poesia. Olho para uma pedra e vejo uma pedra”. Drummond viu uma pedra e não viu uma pedra. A pedra que ele viu virou poema.*



(Rubem Alves. *A complicada arte de ver. Folha de S.Paulo*, 26.10.2004)

\*William Blake (1757-1827) foi poeta romântico, pintor e gravador inglês.

Autor dos livros de poemas *Song of Innocence* e *Gates of Paradise*.

### QUESTÃO 1:

Dentro do texto, levando em conta o sentido puramente denotativo, a mulher citada no segundo parágrafo pode ser entendida como

- A) desasseada.
- B) diligente.
- C) irascível.
- D) assassina.
- E) inepta.

### QUESTÃO 2:

A respeito do pronome *disso*, na primeira linha do segundo parágrafo, pode-se dizer que é um

- A) possessivo de segunda pessoa e se refere ao conteúdo do parágrafo anterior.
- B) demonstrativo combinado com prefixo e se refere aos ipês floridos citados a seguir.
- C) demonstrativo masculino de segunda pessoa e se refere ao poeta William Blake.

D) demonstrativo neutro que tem como referência a última frase do parágrafo anterior.

E) possessivo neutro e se refere a Moisés diante da sarça ardente.

### QUESTÃO 3:

Assinale a alternativa em que as vírgulas estão sendo usadas pelas mesmas razões que são empregadas no trecho: *Quando vejo os ipês floridos, sinto-me como Moisés diante da sarça ardente.*

- A) Se entrarmos em conflito, lutamos contra nossa consciência.
- B) O pródigo pode ser lastimado, mas o avarento é quase sempre aborrecido.
- C) A modéstia doura os talentos, a vaidade os deslustra.
- D) Os grandes e os sábios sorriem, os pequenos e os néscios gargalham.
- E) O velho calcula muito, executa pouco: a mocidade é mais executiva que deliberativa.

(ITA/2007-modificada) — Texto para as questões 4 a 6

### Vagabundagem universitária começa no trote

1 *Todo começo de ano é a mesma cena: calouros de universidades, as cabeças raspadas e as caras pintadas, incitados ou obrigados por veteranos, ocupam os sinais de trânsito pedindo dinheiro aos motoristas. É uma das*  
5 *formas do chamado ‘trote’, o mais artificial dos ritos de iniciação da mais artificial das instituições contemporâneas — a universidade.*

10 *O trote nada mais é do que o retrato da alienação em que vivem esses adolescentes das classes favorecidas. Com tempo de sobra, eles não têm em que empregar tanta liberdade.*

15 *Ou querem dizer que essas simples caras pintadas têm qualquer simbologia semelhante à das máscaras de dança das tribos primitivas estudadas por Lévi-Strauss?*

20 *Para aquelas tribos índias, as máscaras eram o atestado da onipresença do sobrenatural e da pujança dos mitos. Mas esses adolescentes urbanos não têm tanta complexidade. Movido a MTV e shopping centers, o espírito deles vive nas trevas. A ausência de conhecimento e saber limita-lhes os desejos e as atitudes.*

25 *Em tempos mais admiráveis, ou em sociedades mais ideais, essa massa de vagabundos estaria ajudando a cortar cana nos campos, envolvidos com a reforma agrária, em programas de assistência social nas favelas ou com crianças de rua, ou mesmo explorando os sertões e florestas do país, como faziam os estudantes do extinto projeto Rondon.*

30 *Hoje, mais do que nunca, há uma tendência — característica da mentalidade das elites da economia capitalista — de adulação da adolescência, de excessivo prolongamento da mesma e da excessiva indulgência para com esse período tido como ‘de intensos processos conflituosos e persistentes esforços de autoafirmação’.*

40 *Desde adolescente, sempre olhei com desprezo esse tratamento que se pretende dar à adolescência (ou pelo menos a certa camada social adolescente): um cuidado especial, semelhante ao que se dá às mulheres grávidas. Pois é exatamente esse pisar em ovos da sociedade que acaba por transformar a adolescência num*

grande vazio, numa gravidez do nada, numa angustian-  
te fase de absorção dos valores sociais e de integração  
social.

45 Se os adolescentes se ocupassem mais, sofreriam  
menos — ou pelo menos amadureceriam de verdade,  
solidários, ocupados com o sofrimento real dos outros.

Mas não, ficam vagabundando pelos semáforos  
das cidades, catando moedas para festas e outras levi-  
50 andades. E o que é pior, sentindo-se deuses por terem  
conseguido decorar um punhado de fórmulas e datas  
e resumos de livros que os fizeram passar no teste pa-  
ra entrar na universidade.

A mim — que trabalhava e estudava ao mesmo tem-  
55 po desde os 15 anos — causava alarme o espírito de  
vagabundagem que, cultuado na adolescência, vi pro-  
longar-se na realidade alienada de uma universidade  
pública.

Na Universidade de São Paulo, onde estudei, os fi-  
60 lhos dos ricos ainda passam anos na hibernação ado-  
lescente sustentada pelo dinheiro público.

(Marilene Felinto, In: Folha de S.Paulo, 25/02/1997.)

#### QUESTÃO 4:

Segundo a autora, dois substantivos caracterizam a ado-  
lescência de classes favorecidas:

- A) liberdade e notabilidade.
- B) liberdade e individualidade.
- C) individualidade e ociosidade.
- D) liberdade e ociosidade.
- E) notabilidade e ociosidade.

#### QUESTÃO 5:

A expressão em destaque em “Hoje, **mais do que nunca**,  
há uma tendência [...]” (linha 29) pode ser substituída por:

- A) literalmente.
- B) especialmente.
- C) obviamente.
- D) evidentemente.
- E) necessariamente.

#### QUESTÃO 6:

A expressão “E o que é pior” (linha 50) compara, respecti-  
vamente, os seguintes atributos da adolescência:

- A) insensatez e prepotência.
- B) indiferença e desocupação.
- C) alienação e insensatez.
- D) desocupação e prepotência.
- E) prepotência e indiferença.

(MACK/2007) — Texto para as questões 7 e 8

1 A bem dizer, sou Ponciano de Azeredo Furtado, co-  
ronel de patente, do que tenho honra e faço alarde. Her-  
dei do meu avô Simeão terras de muitas medidas, ga-  
do do mais gordo, pasto do mais fino. Leio no corrente  
5 da vista e até uns latins arranhei em tempos verdes da  
infância, com uns padres-mestres a dez tostões por  
mês. Digo, modéstia de lado, que já discuti e joguei no  
assoalho do Foro mais de um doutor formado. Mas dis-  
so não faço glória, pois sou sujeito lavado de vaidade,  
10 mimoso no trato, de palavra educada. Já morreu o an-  
tigamente em que Ponciano mandava saber nos ermos  
se havia um caso de lobisomem a sanar ou pronta jus-

tiça a administrar. Só de uma regalia não abri mão nes-  
ses anos todos de pasto e vento: a de falar alto, sem  
15 freio nos dentes, sem medir consideração, seja em com-  
partimento do governo, seja em sala de desembarga-  
dor. Trato as partes no macio, em jeito de moça. Se  
não recebo cortesia de igual porte, abro o peito:

— Seu filho de égua, que pensa que é?

José Cândido de Carvalho — *O coronel e o lobisomem*:  
deixados do Oficial Superior da Guarda Nacional,  
Ponciano de Azeredo Furtado, natural da praça  
de Campos de Goitacazes

Obs.: *compartimento do governo* — repartição pública

#### QUESTÃO 7:

Se não recebo cortesia de igual porte, abro o peito:

— Seu filho de égua, que pensa que é?

Considere as frases acima e assinale a alternativa **correta**.

- A) A frase *Se não recebo cortesia de igual porte, abro o  
peito* está corretamente reescrita, preservando o senti-  
do original, em “Caso não receber cortesia de igual por-  
te, abriria o peito”.
- B) A frase *Se não recebo cortesia de igual porte, abro o  
peito* está corretamente reescrita, acolhendo as associa-  
ções que o contexto autoriza, em: “Quando eu não vejo  
possibilidade de receber o tratamento digno que mere-  
ço por ser homem de posses, poderia abrir o peito e  
xingar”.
- C) As frases citadas têm seu sentido preservado, em reda-  
ção clara e correta, em: “O narrador lamentou que não  
recebe cortesias, mas enfrenta a situação em alto e bom  
som, convocando o filho de égua para lhe perguntar  
quem pensa que é”.
- D) As frases acima têm seu sentido preservado, em reda-  
ção clara e correta, em: “O narrador contou que, em ca-  
so de não receber de volta a cortesia que talvez ofereça,  
corajosamente xinga o descortês de ‘um filho da égua’,  
indagando sobre quem pensa ser”.
- E) A frase *abro o peito* está corretamente reescrita, acolhen-  
do as associações que o contexto autoriza, em: “encaro  
corajosamente e solto a voz”.

#### QUESTÃO 8:

Assinale a alternativa **correta**.

- A) A expressão *até uns latins arranhei* (linha 5) deve ser  
entendida, no contexto, com o seguinte sentido: “entre  
outros, consegui até cometer erros em língua latina”.
- B) Ao dizer *joguei no assoalho do Foro mais de um doutor  
formado* (linhas 7-8), o narrador se vale de uma ima-  
gem concreta para expressar uma superioridade inte-  
lectual.
- C) Na sequência *sou sujeito lavado de vaidade, mimoso  
no trato, de palavra educada* (linhas 9-10), o narrador se  
diz *lavado de vaidade* (linha 9), e, pelo detalhamento  
realizado em seguida, confirma sua modéstia.
- D) A expressão *seja em compartimento do governo, seja  
em sala de desembargador* (linhas 15-17) aproxima duas  
circunstâncias e as iguala quanto a sua importância no  
ambiente social.
- E) O segmento destacado em *Trato as partes no macio,  
em jeito de moça* (linha 17) constitui uma correção do  
sentido que macio pode expressar, denotando mudan-  
ça de perspectiva do narrador em relação ao modo co-  
mo tratava as pessoas.

(UNIFESP/2007) — **INSTRUÇÃO:** as questões 9 e 10 baseiam-se na tirinha.



(Laerte. Folha de S.Paulo, s/d.)

**QUESTÃO 9:**

A leitura da tirinha deixa evidente que os seres humanos genéricos

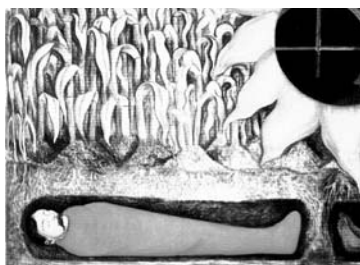
- A) estão preocupados em definir-se para que, dessa maneira, possa “rolar algum sexo” entre eles.
- B) não conseguem definir “quem vai ser o que”, porque priorizam o sexo.
- C) não estão preocupados em definir-se, pois acham que “a natureza vai decidir”.
- D) acham sexo bem complicado, por isso preferem “tomar aspirina” a praticá-lo.
- E) não têm vontade de saber “quem vai ser o que”, porque entre eles não há sexo.

**QUESTÃO 10:**

Assinale a alternativa em que a frase do segundo quadrinho está corretamente expressa na primeira pessoa do plural.

- A) E se nós se concentrarmos em sexo e virmos como o organismo reage?!
- B) E se nós nos concentrar em sexo e vir como o organismo reage?!
- C) E se nós nos concentrarmos em sexo e virmos como o organismo reage?!
- D) E se nós nos concentrarmos em sexo e vermos como o organismo reage?!
- E) E se nós se concentrarmos em sexo e vermos como o organismo reage?!

**QUESTÃO 11:**



Diego Rivera “O sangue dos mártires da revolução fertilizando a terra” (Mural pintado em 1927)

(FUVEST) — Neste mural, o pintor mexicano retratou a morte de *Emiliano Zapata*. Observando a pintura, é correto afirmar que Rivera

- A) foi uma rara exceção, na América Latina do século XX, pois artistas e escritores se recusaram a relacionar arte com problemas sociais e políticos.
- B) retratou, no mural, um tema específico, sem semelhanças com a situação dos camponeses dos outros países da América Latina.

- C) quis demonstrar, no mural, que, apesar da derrota armada dos camponeses na Revolução Mexicana, ainda permaneciam esperanças de mudanças sociais.
- D) representou, no mural, o girassol e o milho como símbolos religiosos cristãos, próprios das lutas camponesas da América Latina.
- E) transformou-se numa figura única na história da arte da América Latina, ao abandonar a pintura de cavalete e fazer a opção pelo mural.

**QUESTÃO 12:**

(UFScar) — *Dois pobres homens refugiaram-se na igreja dos bem-aventurados Marcelino e Pedro, mártires de Cristo, confessando que eram culpados e que tinham sido convictos de roubo em vossa presença, como tendo furtado caça grossa numa floresta senhorial.*

*Já pagaram uma parte da composição e deveriam pagar o resto, mas declararam que não têm com que fazer, por causa da sua pobreza. Venho, pois, implorar a vossa benevolência, na esperança de que (...) vos digneis tratá-los com toda a indulgência possível (...).*

(Eginhard. França, século IX.)

A partir da análise do documento, é correto afirmar que, durante boa parte da Idade Média,

- A) a floresta senhorial era área comum de caça para servos e senhores.
- B) os padres católicos opunham-se às leis senhoriais.
- C) os servos burlavam leis feudais por conta da sua condição social.
- D) as penas para crimes só eram estabelecidas por magistrados eclesiásticos.
- E) os senhores feudais não podiam contrariar as leis.

**QUESTÃO 13:**

(PUC) — Às 6 da manhã, do dia 7 de dezembro de 1941, aviões japoneses bombardearam a base norte-americana de *Pearl Harbor*, no Havaí. A ofensiva iniciava o avanço japonês que, oito meses depois, controlava parte significativa do Oceano Pacífico.

Sobre os conflitos no Pacífico, durante a Segunda Guerra Mundial, pode-se dizer que

- A) demonstram a instabilidade política do Pacífico e do sudeste asiático, antes dominado principalmente pela França e pela Inglaterra, e alvo, durante a Guerra, de interesses norte-americanos e japoneses.
- B) ilustram o combate de japoneses e norte-americanos contra chineses e soviéticos, que tentavam estabelecer na região a hegemonia de Estados guiados pela ideologia socialista.
- C) desembocam na explosão das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki, responsáveis pela vitória final dos países Aliados sobre os países do Eixo e pela rendição incondicional de Alemanha e Japão.
- D) iniciam uma sequência de combates aéreos e navais, dos quais participaram ativamente todos os países envolvidos na Guerra, especialmente Alemanha e Itália, empenhadas em defender as posições japonesas.
- E) abrem espaço para a proliferação do islamismo, que acabou por conquistar, por meio de revoluções populares, o controle de Estados como o Paquistão, à Índia ou as Filipinas.

**QUESTÃO 14:**

Leia o documento histórico abaixo e responda:

*Estou encarregado de exprimir a V. M. Imperial o sentimento com que Sua Majestade, a Rainha, viu as circunstâncias que acompanharam a suspensão das relações de amizade entre as duas Cortes do Brasil e da Inglaterra, e de declarar que o Governo de Sua Majestade nega de maneira a mais solene a intenção de ofender a dignidade do Império do Brasil, e que Sua Majestade aceita completamente e sem reserva a decisão de Sua Majestade o Rei dos Belgas, e será feliz em nomear um Ministro para o Brasil, logo que Vossa Majestade estiver pronto para renovar as relações diplomáticas.*

*Ministro Edward Thornton, em Uruguaiana aos 23 de setembro de 1865.*

A que episódio da História do Império brasileiro este documento está relacionado?

- A) Transferência da Família Real portuguesa para o Rio de Janeiro.
- B) Assinatura dos Tratados de 1810 com a Inglaterra.
- C) Missão Stuart e o reconhecimento da independência do Brasil.
- D) Questão Christie.
- E) Bill Aberdeen.

**QUESTÃO 15:**

Durante a Campanha Abolicionista que abalou a monarquia brasileira nas últimas décadas do século XIX, as principais leis ligadas ao combate à escravidão levaram os nomes dos seus respectivos autores. As leis Áurea, de 1888, e do Ventre-Livre, de 1871, foram também chamadas:

- A) Bill Aberdeen e Lei Eusébio de Queiroz.
- B) Lei Eusébio de Queiroz e Lei Rio Branco.
- C) Lei Rio Branco e Lei Saraiva-Cotegipe.
- D) Lei Saraiva-Cotegipe e Lei João Alfredo.
- E) Lei João Alfredo e Lei Rio Branco.

**QUESTÃO 16:**

Aponte dentre as alternativas abaixo a única que relaciona presidentes da República brasileira eleitos por via indireta:

- A) Prudente de Moraes, Getúlio Vargas e Jânio Quadros.
- B) Hermes da Fonseca, João Goulart e Costa e Silva.
- C) Deodoro da Fonseca, Getúlio Vargas e Castelo Branco.
- D) Floriano Peixoto, Juscelino Kubitschek e Ernesto Geisel.
- E) Getúlio Vargas, Gaspar Dutra e João Figueiredo.

**QUESTÃO 17:**

O povoamento dos países varia muito segundo a área e a população absoluta de cada um deles.

I	
Bangladesh	981,2 hab./km <sup>2</sup>
Coreia do Sul	486,0 hab./km <sup>2</sup>
Países Baixos	329,9 hab./km <sup>2</sup>
Japão	341,5 hab./km <sup>2</sup>

II	
Austrália	2,6 hab./km <sup>2</sup>
Canadá	3,3 hab./km <sup>2</sup>
Rússia	8,4 hab./km <sup>2</sup>
Brasil	21,1 hab./km <sup>2</sup>

Fonte: U.S. Census Bureau, 2009.

Os números I e II, que nomeiam as tabelas, podem ser substituídos, de forma **correta**, por:

- A) Países muito povoados (I) e Países pouco povoados (II).
- B) Países muito populosos (I) e Países pouco populosos (II).
- C) Países pouco povoados (I) e Países muito povoados (II).
- D) Países muito povoados (I) e Países muito populosos (II).
- E) Países muito populosos (I) e Países pouco povoados (II).

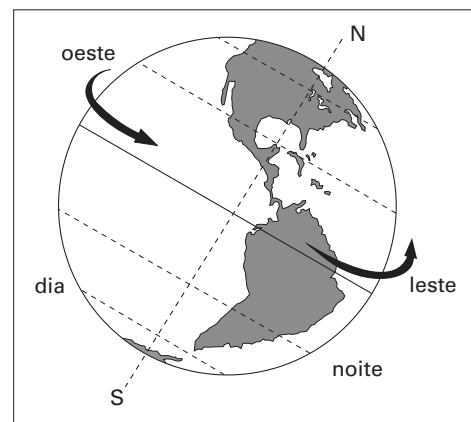
**QUESTÃO 18:**

Os idosos constituem um indicador geográfico do padrão de desenvolvimento de um país. Na atualidade utilizamos o termo “*melhor idade*” para nos referirmos ao conjunto das pessoas com mais de 65 anos. O EUROSTAT, uma espécie de IBGE da Europa, mostra que a parcela de idosos na maior parte dos países desenvolvidos europeus é superior a 10% da população total. Mas, o instituto afirmou também que 40% dos idosos se dizem agredidos pelos próprios filhos; 20% são agredidos por vizinhos e 10% são agredidos por outros familiares. Aponte a alternativa que **se for verdadeira** enfraquece a conclusão dessa pesquisa:

- A) Não podemos considerar os idosos como “*melhor idade*”.
- B) Se não há lesões corporais os idosos não são vítimas, já que maus-tratos não são considerados agressão.
- C) Na realidade europeia, os filhos são os que mais agredem os idosos.
- D) Não basta ter mais de 65 anos para estar na chamada “*melhor idade*”.
- E) A amostragem utilizada na pesquisa foi pequena e não reflete o enorme universo de idosos da Europa.

**QUESTÃO 19:**

O Brasil é um país inteiramente Ocidental, predominantemente do Hemisfério Sul e da Zona Intertropical. Observe a figura e analise as afirmações sobre o assunto:



- I. O Brasil situa-se a oeste do meridiano de Greenwich.
- II. O Brasil é cortado ao norte pela linha do Equador.
- III. Ao sul do Brasil passa o Trópico de Câncer.
- IV. O sul do Brasil é cortado pelo Trópico de Capricórnio.
- V. Apenas 8% do Brasil estão na zona temperada meridional.

Assinale a alternativa:

- A) se apenas I, II e IV forem verdadeiras.
- B) se apenas I e II forem verdadeiras.
- C) se apenas IV e V forem verdadeiras.
- D) se apenas I, II, IV e V forem verdadeiras.
- E) se apenas I, II, III e V forem verdadeiras.

**QUESTÃO 20:**

Leia a afirmação de um dos mais renomados cartógrafos:  
 “A escala de um mapa é a relação constante que existe entre as distâncias lineares medidas sobre o mapa e as distâncias lineares correspondentes, medidas sobre o terreno.”  
 Fernand Joly, 1990.

Considerando essa informação, assinale a alternativa que apresenta informações **corretas** sobre escala cartográfica:

- A) 1:200.000, ou seja, 1cm do mapa equivale a 20 km.
- B) 1:50.000, ou seja, 1cm do mapa equivale a 50 km.
- C) 1:12.000, ou seja, 1cm do mapa equivale a 120 km.
- D) 1:550.000, ou seja, 1cm do mapa equivale a 5.500 km.
- E) 1:700.000, ou seja, 1cm do mapa equivale a 7 km.

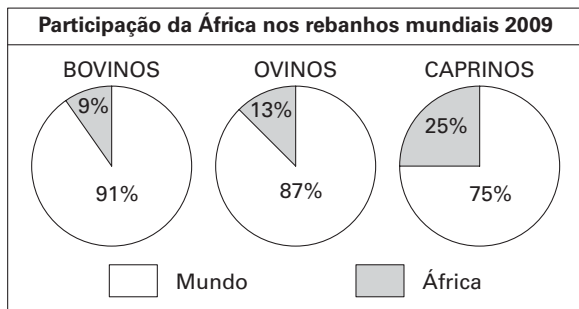
**QUESTÃO 21:**

(CEAG-adaptada) – Sabemos do impacto econômico e social que os atuais meios de comunicação apresentam na sociedade da informação. Sobre esse assunto analise as seguintes informações: em 1996, dois programas de TV, PI e PII, foram lançados para atingir o mesmo público, sendo transmitidos no mesmo horário, respectivamente, pelas emissoras X e Y. Eles obtiveram a seguinte evolução de audiência: em 1996, o programa PI obteve uma média de audiência de 5 pontos no IBOPE, enquanto o programa PII obteve 4 pontos. Em 1997, as emissoras alteraram os horários de seus programas em busca de mais pontos no IBOPE. Como resultado, o programa PI obteve 6 pontos de média e o programa PII obteve 5. Em 1998 alteraram novamente os horários dos dois programas e, em 1999, o programa PI obteve, em média, 6 pontos e o programa PII, também. A partir dessas informações podemos concluir que:

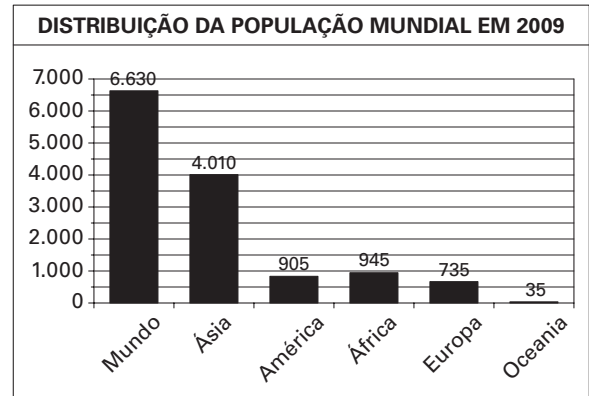
- A) a escolha de horários para o programa PII foi mais feliz por ter elevado sua audiência em 50% de 1996 para 1999, já o crescimento da audiência do programa PI foi de apenas 20% no mesmo período.
- B) a emissora X foi mais feliz na escolha do horário do seu programa em 1998 do que foi a emissora Y.
- C) a emissora X foi mais feliz na escolha do horário de seu programa em 1999 do que foi a emissora Y.
- D) as variações anuais durante o período foram maiores para o programa PI do que para o programa PII.
- E) a alteração dos horários de transmissão dos programas não teve influência substancial na audiência.

**QUESTÃO 22:**

A pecuária fornece diferentes e importantes tipos de alimentos para a humanidade. No entanto, a distribuição da população humana e animal pelos continentes é irregular, o que pode causar problemas. Observe:



FAO. Yearbook 2009. ONU, 2009.



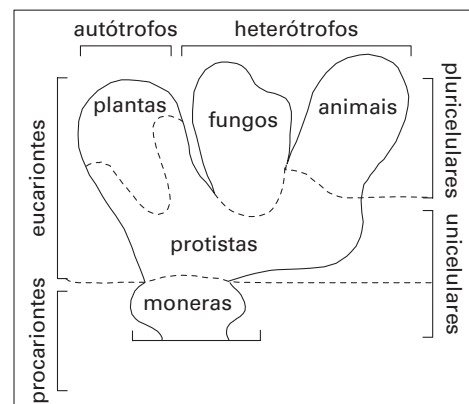
Fonte: PNUP. ONU, 2009.

Tomando por base os dados de população e de animais da África, em relação ao mundo, aponte a interpretação **correta**:

- A) Há uma proporção de caprinos e ovinos inferior à parcela de habitantes em relação ao mundo, o que explica as ondas de fome nesse continente.
- B) Não se trata de um continente com abundância, já que a parcela média de rebanhos, em relação ao mundo, é pouco maior que a da população.
- C) A abundância de ovinos, na base de dois animais *per capita*, explica a elevada exportação de carne e couro feita pelo continente.
- D) O número de cabeças de bovinos *per capita* é sem dúvida o mais elevado do mundo.
- E) A abundância de bovinos *per capita* explica a situação de estabilidade alimentar do continente.

**QUESTÃO 23:**

(UERJ-modificada) – O diagrama a seguir mostra a classificação dos seres vivos em cinco reinos, considerando a combinação de três critérios: número de células, existência de núcleo individualizado na célula e forma de nutrição.



Adaptado de Soares, J. L. *Biologia*. São Paulo: Scipione, 1997.

A proposição que reúne adequadamente dois dos critérios de classificação dos seres vivos utilizados no diagrama é:

- A) existem eucariontes unicelulares.
- B) existem procariontes pluricelulares.
- C) não existem procariontes unicelulares.
- D) não existem eucariontes pluricelulares.
- E) todos os heterótrofos são eucariontes.

**QUESTÃO 24:**

Leia o texto abaixo:

“Não há nada melhor que ser explorador de poltrona, especialmente quando se trata da Amazônia. Não ter de enfrentar aquele calor insuportável, o risco de contrair doenças causadas por protozoários, como leishmaniose e malária, ou viroses, como a febre amarela. Chuva o tempo todo; “floresta pluvial”, é como se diz em inglês. Mosquitos e aranhas e cobras e uma quantidade inesgotável de besouros. Onças. Piranhas e jacarés. E, tempos atrás, índios, com variados graus de atitudes violentas em relação a exploradores.”  
(Extraído e modificado de: BONALUME NETO, R., Da selva para a poltrona, *Folha de S.Paulo, Mais!*, 15 nov. 2009, p. 9)

A classificação dos seres vivos, normalmente utilizada pelos biólogos, costuma separá-los em cinco reinos, cada qual com alguns filos. Assim, temos: Reino Monera, incluindo as bactérias, como a causadora da cólera. Reino Protista, abrangendo os protozoários e algas. Reino Fungi, a que pertencem os fungos, como os cogumelos. Reino Vegetal, o das plantas. E, enfim, o Reino Animal, que abrange vários filó, dentre os quais podem ser citados o dos Artrópodes (o filo dos animais com “patas” articuladas, como as baratas) e o dos Cordados, a que pertencem os peixes, os répteis (como as tartarugas e cobras) e o homem.

Considerando as informações acima e os seus conhecimentos básicos sobre a classificação dos seres vivos, é correto dizer que, no texto extraído do jornal *Folha de S.Paulo*,

- A) não são citados animais do grupo dos répteis, classe que pertence ao filo dos Cordados.
- B) é citado apenas um animal pertencente à classe dos insetos, filo dos Artrópodes.
- C) não são citadas doenças causadas por protozoários, que pertencem ao reino Protista.
- D) não é citada doença causada por vírus, apenas por mosquitos, no caso a febre amarela.
- E) não são citados seres vivos pertencentes ao grupo das bactérias, que fazem parte do reino Monera.

**QUESTÃO 25:**

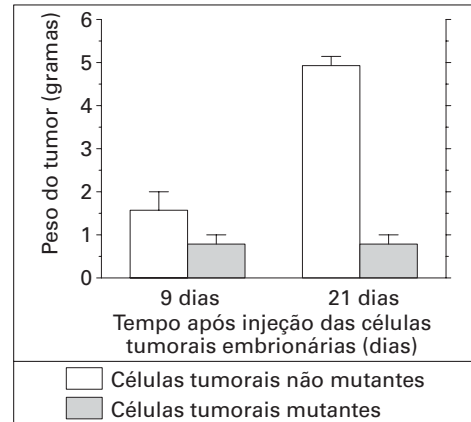
(GAVE-modificada) — Nas últimas décadas, têm sido realizadas numerosas investigações, com o objetivo de descobrir tratamentos eficazes contra os vários tipos de câncer. A investigação descrita a seguir insere-se neste ramo de pesquisa e foi realizada por um grupo de cientistas no final do século passado.

No interior dos tumores, a quantidade de oxigênio diminui, muitas vezes, para valores abaixo do normal, condição designada por hipóxia. Quando isto acontece, as células dos tumores desencadeiam uma resposta em que intervém uma proteína, HIF-1 $\alpha$ , que ativa os mecanismos que possibilitam a produção de novos vasos sanguíneos no local. Com o objetivo de averiguar a influência desta proteína no desenvolvimento de tumores, realizou-se a seguinte experiência:

- foram produzidas duas linhagens de células embrionárias tumorais:
  - uma linhagem não mutante, que apresenta a proteína HIF-1 $\alpha$  funcional;
  - uma linhagem mutante, em que a proteína HIF-1 $\alpha$  não é funcional;
- selecionaram-se dois grupos de ratos adultos:
  - os ratos do grupo A receberam uma injeção de células tumorais mutantes;

- os ratos do grupo B receberam uma injeção de células tumorais não mutantes;
- comparou-se o peso dos tumores originados nos dois grupos de ratos, nove dias e vinte e um dias após a injeção das células embrionárias.

O gráfico representa os resultados obtidos.



Para que os resultados desta experiência permitam estabelecer conclusões válidas, os ratos do grupo A devem ter sido...

- A) ... injetados com maior número de células tumorais do que os do grupo B.
- B) ... submetidos a um ambiente com mais oxigênio do que os do grupo B.
- C) ... selecionados com a mesma idade e o mesmo sexo que os do grupo B.
- D) ... injetados numa região corporal diferente da do grupo B.
- E) ... submetidos a uma dieta menos calórica do que os do grupo B.

**QUESTÃO 26:**



Folha de S.Paulo — Folhinha — Quadrinhos, 05 dez. 2009, p. +8

Nos ecossistemas, os vegetais clorofilados fotossintetizantes são produtores de matéria orgânica e ocupam o primeiro nível trófico de uma cadeia alimentar. O segundo nível trófico, o dos consumidores primários, é ocupado por animais que se alimentam de produtores. A partir do nível trófico dos consumidores secundários, os animais são carnívoros, podendo ser predadores, como muitas aranhas produtoras de teias, que previamente aprisionam as presas que lhes servirão de alimento. Se a aranha representada no quadrinho acima adotar apenas o estilo vegetariano de viver sugerido pela sua presa, ela ocupará o nível trófico dos:

- A) consumidores secundários.
- B) produtores.
- C) consumidores primários.
- D) consumidores terciários.
- E) consumidores primários e secundários.

**QUESTÃO 27:**

A vida na Terra é baseada na organização celular, presente na maioria dos seres vivos. Na célula, o controle é feito pela ação combinada de três substâncias: RNA, proteínas e DNA. Sobre o modo que elas atuam, podemos afirmar corretamente que:

- A) as proteínas contêm a informação genética necessária para sintetizar o RNA e o DNA.
- B) o RNA sintetiza o DNA, que fabrica as proteínas.
- C) o DNA produz as proteínas, que contém a informação para sintetizar o RNA.
- D) as proteínas fabricam o RNA, que sintetiza o DNA.
- E) o DNA sintetiza o RNA, responsável pela síntese das proteínas.

**QUESTÃO 28:**

A fotossíntese e a respiração são processos metabólicos vitais e inversos, quando consideramos suas equações gerais. A fotossíntese produz matéria orgânica, usando a luz solar como fonte de energia. A respiração, por sua vez, oxida a matéria orgânica, liberando energia para a atividade celular. Sabendo que os seres vivos podem ser autótrofos, quando produzem seu alimento orgânico ou heterótrofos, quando retiram este alimento do meio, analise as alternativas e assinale a **correta**:

- A) Autótrofos só fazem a fotossíntese e heterótrofos só realizam respiração.
- B) Autótrofos só fazem respiração e heterótrofos só realizam a fotossíntese.
- C) Autótrofos e heterótrofos realizam a fotossíntese.
- D) Autótrofos e heterótrofos podem realizar a respiração.
- E) Autótrofos podem respirar e heterótrofos podem fazer a fotossíntese.

**QUESTÃO 29:**

O monóxido de carbono (CO) é um gás extremamente tóxico, presente no ar atmosférico poluído. Sua concentração é tomada como referência para indicar a qualidade do ar.

Qualidade do ar	Concentração de CO em ppm
Inadequada	15 a 30
Péssima	30 a 40
Crítica	acima de 40

ppm = parte por milhão

1ppm de CO no ar = 1g de CO em  $10^6$ g de ar

A tabela seguinte mostra os sintomas provocados em seres humanos por diferentes concentrações de CO no ar.

Concentração de CO (ppm)	Sintomas
15	I. diminuição da capacidade visual
60	II. dores de cabeça
100	III. tonturas, fraqueza muscular
270	IV. inconsciência
840	V. morte

Qual dos sintomas acima serão apresentados quando a concentração do CO no ar for igual a 0,1g/kg?

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

**Rascunho:**



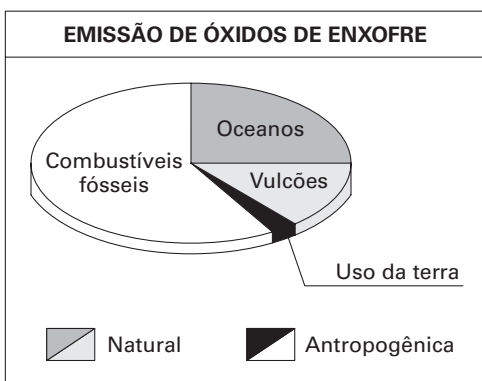
**QUESTÃO 30:**

As fontes naturais de emissão de compostos de enxofre na atmosfera são os oceanos, a poeira da terra, as erupções vulcânicas e a decomposição de matéria orgânica.

Já as fontes antropogênicas de emissão de compostos de enxofre na atmosfera são a queima de combustíveis fósseis e a atividade industrial.

Os óxidos de enxofre presentes na atmosfera, ao se combinarem com a água da chuva, originam a chuva ácida.

O diagrama a seguir mostra os fatores responsáveis pela emissão de óxidos de enxofre na atmosfera.



Com base nas informações e no seu conhecimento sobre as chuvas ácidas provocadas por óxidos de enxofre, analise as afirmações:

- I. A queima de combustíveis fósseis pelo ser humano é o principal responsável pela emissão de óxidos de enxofre.
- II. O uso da terra é uma causa antropogênica de emissão de óxidos de enxofre.
- III. As emissões de óxidos de enxofre pelos oceanos é maior do que a soma das emissões provenientes do uso da terra e de erupções vulcânicas.
- IV. A formação da chuva ácida pode ser representada pela equação



Assinale a alternativa que contém as afirmações corretas:

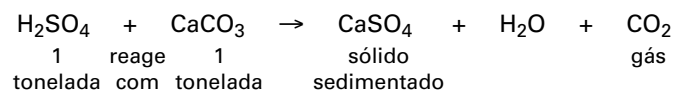
- A) Todas estão corretas.
- B) Somente I e II.
- C) Somente II e III.
- D) Somente I e IV.
- E) Somente I, II e III.

**QUESTÃO 31:**

(ENEM) – Em setembro de 1998, cerca de 10.000 toneladas de ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) foram derramadas pelo navio Bahamas no litoral do Rio Grande do Sul. Para minimizar o impacto ambiental de um desastre desse tipo, é preciso neutralizar a acidez resultante.

Para isso pode-se, por exemplo, lançar calcário, minério rico em carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>), na região atingida.

A equação química que representa a neutralização do H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por CaCO<sub>3</sub>, com a proporção aproximada entre as massas dessas substâncias é:



Pode-se avaliar o esforço de mobilização que deveria ser empreendido para enfrentar tal situação, estimando a quantidade de caminhões necessária para carregar o material neutralizante. Para transportar certo calcário que tem 80% de CaCO<sub>3</sub>, esse número de caminhões, cada um com carga de 30 toneladas, seria próximo de

- A) 100.
- B) 200.
- C) 300.
- D) 400.
- E) 500.

**QUESTÃO 32:**

(ENEM) – As informações abaixo foram extraídas do rótulo da água mineral de determinada fonte.

<b>ÁGUA MINERAL NATURAL</b>	
<i>Composição química provável em mg/L</i>	
Sulfato de estrôncio .....	0,04
Sulfato de cálcio .....	2,29
Sulfato de potássio .....	2,16
Sulfato de sódio .....	65,71
Carbonato de sódio .....	143,68
Bicarbonato de sódio .....	42,20
Cloreto de sódio .....	4,07
Fluoreto de sódio .....	1,24
Vanádio .....	0,07
<i>Características físico-químicas</i>	
pH a 25°C .....	10,00
Temperatura da água na fonte .....	24°C
Condutividade elétrica .....	4,40 · 10 <sup>-4</sup> ohms/cm
Resíduo de evaporação a 180°C .....	288,00 mg/L
<b>CLASSIFICAÇÃO:</b>	
<b>“ALCALINO-BICARBONATADA, FLUORETADA, VANÁDICA”</b>	

Indicadores ácido base são substâncias que em solução aquosa apresentam cores diferentes conforme o pH da solução. O quadro abaixo fornece as cores que alguns indicadores apresentam à temperatura de 25°C

Indicador	Cores conforme o pH
Azul de bromotimol	amarelo em pH ≤ 6,0; azul em pH ≥ 7,6
Vermelho de metila	vermelho em pH ≤ 4,8; amarelo em pH ≥ 6,0
Fenolftaleína	incolor em pH ≤ 8,2; vermelho em pH ≥ 10,0
Alaranjado de metila	vermelho em pH ≤ 3,2; amarelo em pH ≥ 4,4

Suponha que uma pessoa inescrupulosa guardou garrafas vazias dessa água mineral, enchendo-as com água de torneira (pH entre 6,5 e 7,5) para serem vendidas como água mineral. Tal fraude pode ser facilmente comprovada pingando-se na “água mineral fraudada”, à temperatura de 25°C, gotas de

- A) azul de bromotimol ou fenolftaleína.
- B) alaranjado de metila ou fenolftaleína.
- C) alaranjado de metila ou azul de bromotimol.
- D) vermelho de metila ou azul de bromotimol.
- E) vermelho de metila ou alaranjado de metila.

**QUESTÃO 33:**

Um cilindro de 8,2L de capacidade contém 320g de gás oxigênio a 27°C. Um estudante abre a válvula do cilindro deixando escapar o gás até que a pressão seja reduzida para 7,5atm.

Supondo-se que a temperatura permaneça constante, a massa de gás liberada é igual a:

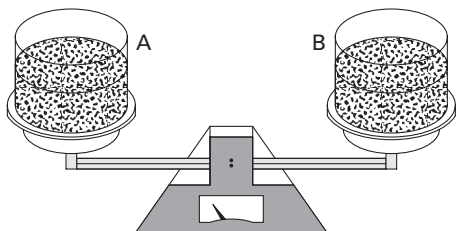
**Dados:** Equação de estado:  $PV = \frac{m}{M}RT$

$R = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

Massa molar  $O_2 = 32 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

- A) 40g
- B) 80g
- C) 160g
- D) 240g
- E) 320g

**QUESTÃO 34:**



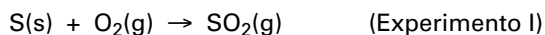
*Experimento I*

No prato A da balança acima esquematizada, foi colocada uma cápsula de porcelana contendo certa massa de enxofre sólido. No prato B da mesma balança, foi colocada uma cápsula de porcelana idêntica à anterior, contendo a mesma massa de enxofre sólido. Com isso os pratos A e B ficaram no mesmo nível. A seguir fez-se a combustão total do enxofre no prato A.

*Experimento II*

O experimento I foi repetido, substituindo-se o enxofre sólido por magnésio metálico sólido.

As equações das reações de combustão são:



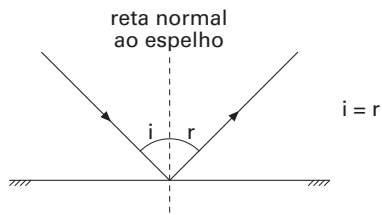
Lembrando que nos experimentos I e II a combustão ocorreu no prato A, podemos afirmar que, terminados os experimentos, seria constatado, sobre o nível dos pratos A e B podemos afirmar, que:

	Experimento I	Experimento II
A)	A e B ficam no mesmo nível	A e B ficam no mesmo nível
B)	A fica abaixo de B	A fica abaixo de B
C)	A fica acima de B	A fica acima de B
D)	A fica acima de B	A fica abaixo de B
E)	A fica abaixo de B	A fica acima de B

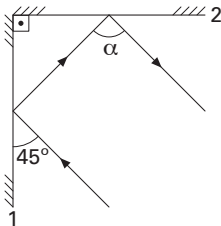
**Rascunho:**

**QUESTÃO 35:**

A reflexão da luz em uma superfície polida obedece sistematicamente a um fato: os ângulos de incidência e de reflexão formados pelos raios de luz com a reta normal no ponto de incidência são iguais.



A figura a seguir mostra o caminho de um raio de luz quando é refletido pelos espelhos 1 e 2 indicados de perfil.

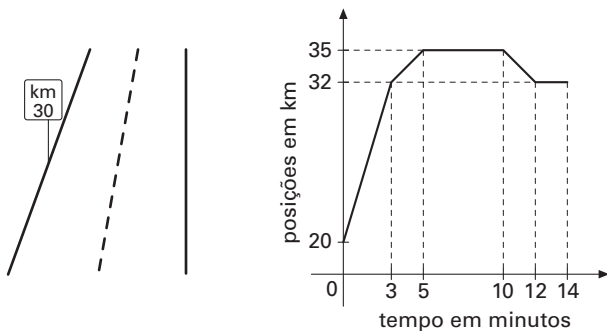


Considerando a lei da reflexão descrita acima, calcule o ângulo  $\alpha$ .

- A)  $30^\circ$
- B)  $45^\circ$
- C)  $60^\circ$
- D)  $75^\circ$
- E)  $90^\circ$

**QUESTÃO 36:**

Você já deve ter reparado que às margens das estradas há sempre um indicador da posição do ponto na estrada. Trata-se das placas que indicam o quilômetro da estrada. Quando se lê em uma dessas placas "km 30" deve-se entender que aquele ponto está a 30 km, medido sobre a estrada, do ponto onde se colocou o marco zero da estrada. A seguir está um gráfico mostrando as diversas posições de um automóvel em uma estrada, ao longo do tempo.



Assinale a alternativa que indica corretamente em que intervalo de tempo o automóvel desenvolveu maior velocidade.

- A) De 3 a 5 minutos
- B) De 0 a 3 minutos
- C) De 5 a 10 minutos
- D) De 10 a 12 minutos
- E) De 12 a 14 minutos

**Rascunho:**



**QUESTÃO 40:**

Pode-se associar a um corpo em movimento uma grandeza física denominada energia cinética que é definida pela expressão  $\epsilon_c = \frac{mv^2}{2}$ , em que  $m$  é a massa do corpo e  $v$  é

sua velocidade. Se um corpo que se move com velocidade  $v$  tiver a sua velocidade dobrada, terá a sua energia cinética:

- A) dobrada
- B) quadruplicada
- C) dividida por dois
- D) dividida por quatro
- E) mantida

**QUESTÃO 41:**

Numa gaveta, num quarto escuro, há 3 meias pretas, 7 meias brancas, 7 meias azuis e 9 meias verdes. Quantas dessas meias você deve pegar, para ter certeza que possa formar um par de meias da mesma cor?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 7
- E) 9

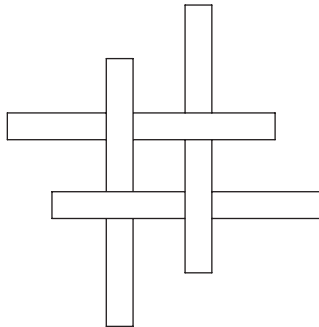
**QUESTÃO 42:**

Joãozinho e Pedrinho medem seus patrimônios com figurinhas que valem R\$0,30 cada. Quando ambos tinham o mesmo patrimônio, Joãozinho perde três das suas figurinhas para Pedrinho, numa aposta. Assim, a diferença entre seus patrimônios é de:

- A) R\$1,80
- B) R\$1,20
- C) R\$0,90
- D) R\$0,30
- E) R\$0,10

**QUESTÃO 43:**

Quatro tiras de papel são coladas numa mesa, conforme a figura. As tiras são retângulos de comprimento 10cm e largura 1cm.

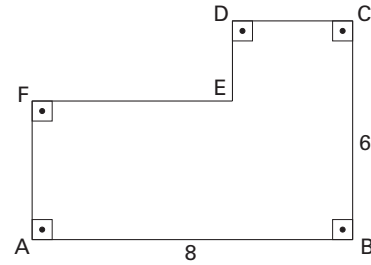


Supondo que duas quaisquer dessas tiras são coladas paralelamente ou perpendicularmente entre si, qual é a área da mesa coberta por elas?

- A)  $36\text{cm}^2$
- B)  $38\text{cm}^2$
- C)  $40\text{cm}^2$
- D)  $42\text{cm}^2$
- E)  $44\text{cm}^2$

**QUESTÃO 44:**

Dado que  $AB = 8$  e  $BC = 6$ , qual é o perímetro do polígono ABCDEF na figura?



- A) 42
- B) 32
- C) 30
- D) 28
- E) 26

**QUESTÃO 45:**

Se  $400 \leq V \leq 800$  e  $200 \leq n \cdot R \cdot T \leq 600$ , em que  $P, V, n, R$  e  $T$  são números positivos, tais que  $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$ , então:

- A)  $\frac{1}{4} \leq P \leq \frac{3}{2}$
- B)  $\frac{1}{3} \leq P \leq \frac{1}{2}$
- C)  $P \leq \frac{3}{4}$
- D)  $\frac{1}{2} \leq P \leq \frac{3}{4}$
- E)  $P \geq \frac{1}{2}$

**QUESTÃO 46:**

Efetuando  $1 + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} - \frac{5}{3}$  obtém-se

- A)  $-\frac{17}{12}$
- B)  $-\frac{1}{2}$
- C) 9
- D)  $-\frac{1}{8}$
- E)  $\frac{1}{8}$

**QUESTÃO 47:**

Qual dos números abaixo é o maior?

- A)  $10^{-2}$
- B)  $0,333\dots$
- C)  $\sqrt{0,25}$
- D)  $\left(\frac{1}{2}\right)^3$
- E)  $\frac{3}{5}$

**QUESTÃO 48:**

A equação  $(x + 3)(2x - 1) + 4 = 2x^2 + 5x + 1$

- A) admite como solução somente o número zero
- B) admite somente duas soluções
- C) não admite solução
- D) admite infinitas soluções
- E) admite somente 4 soluções

**QUESTÃO 49:**

A razão de dois números é  $\frac{2}{5}$ . Se a soma deles é 8,4 então, o produto deles é

- A) 11,8
- B) 12,2
- C) 14,4
- D) 16
- E) 16,02

**QUESTÃO 50:**

Numa promoção de uma determinada marca de sabão em pó estava escrito: "compre uma caixa com 750 gramas e ganhe mais 250 gramas". Essa promoção equivale a um desconto de:

- A) 20%
- B) 25%
- C) 30%
- D) 33,33...%
- E) 75%

**QUESTÃO 51:**

Se um pacote com 2,8kg de feijão custa R\$4,20 então um pacote com 800 gramas deverá custar:

- A) R\$0,90
- B) R\$1,20
- C) R\$1,25
- D) R\$1,30
- E) R\$1,35

**QUESTÃO 52:**

Uma roda de 60 dentes está engrenada com outra de 20 dentes. Quantas voltas dará a menor quando a maior der 240 voltas?

- A) 20
- B) 80
- C) 540
- D) 720
- E) 780

**QUESTÃO 53:**

Um elevador pode levar 8 adultos ou então 20 crianças. Se, no elevador, estiverem 5 adultos, quantas crianças poderão entrar no elevador?

- A) 7
- B) 8
- C) 12
- D) 13
- E) 14

**Rascunho:**

**QUESTÃO 54:**

Sabe-se que a grandeza A é diretamente proporcional ao quadrado da grandeza B. Se quando  $B = 4$  tem-se  $A = 48$  então, se B for igual a 6, teremos:

- A)  $A = 72$
- B)  $A = 96$
- C)  $A = 108$
- D)  $A = 112$
- E)  $A = 116$

**QUESTÃO 55:**

Sabe-se que as grandezas X e Y são inversamente proporcionais. Se  $X = 40$  quando  $Y = 3$  então, quando  $Y = 60$  teremos

- A)  $X = 800$
- B)  $X = 400$
- C)  $X = 2$
- D)  $X = 1$
- E)  $X = \frac{1}{2}$

**QUESTÃO 56:**

O complemento do ângulo de medida  $20^\circ 32'$  é um ângulo de medida

- A)  $70^\circ 32'$
- B)  $69^\circ 32'$
- C)  $69^\circ 28'$
- D)  $70^\circ 28'$
- E)  $71^\circ 28'$

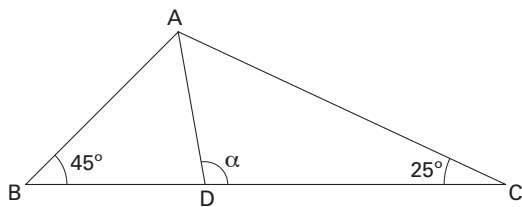
**QUESTÃO 57:**

O suplemento do complemento de um ângulo  $\hat{A}$  mede  $118^\circ$ . A medida de  $\hat{A}$

- A) é  $13^\circ$
- B) é menor que  $13^\circ$
- C) está entre  $25^\circ$  e  $30^\circ$
- D) é  $28^\circ$
- E) é maior que  $28^\circ$

**QUESTÃO 58:**

Na figura,  $\overline{AD}$  é a bissetriz do ângulo de vértice A do triângulo ABC.

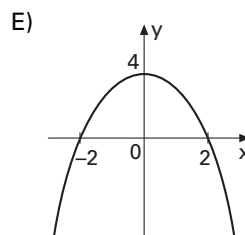
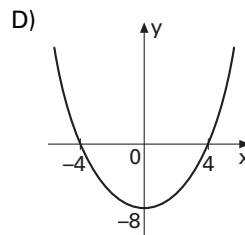
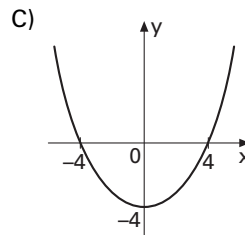
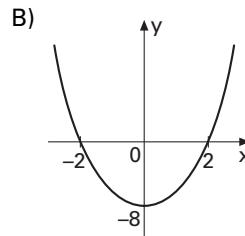
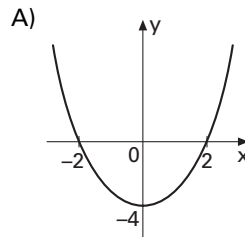


Nestas condições a medida  $\alpha$  do ângulo assinalado é

- A)  $85^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $95^\circ$
- D)  $100^\circ$
- E)  $105^\circ$

**QUESTÃO 59:**

Em qual das figuras abaixo temos o esboço gráfico da função  $f(x) = 2x^2 - 8$ ?



**QUESTÃO 60:**

Numa promoção de verão, uma marca de sorvete está fazendo a seguinte promoção: "cada três palitos de sorvete você ganha outro sorvete".

Se Joãozinho comprar 11 sorvetes, ele poderá tomar, de graça

- A) 1 sorvete
- B) 2 sorvetes
- C) 3 sorvetes
- D) 4 sorvetes
- E) 5 sorvetes