

PROCESSO SELETIVO 2005

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

Atenção:

- 1 – A Prova tem duração de 4 (quatro) horas, sendo que o tempo mínimo de permanência é de 2 (duas) horas.
- 2 – Verifique se a prova contém falhas, folhas em branco ou qualquer outro defeito. Encontrando problemas, peça ao fiscal que troque a prova.
- 3 – Coloque seu nome, RG, número de inscrição e assine o cartão de respostas.
- 4 – Cada questão possui apenas uma resposta correta.
- 5 – Preencha o cartão de resposta apenas com caneta esferográfica azul ou preta (cartões preenchidos à lápis não serão corrigidos).
- 6 - Não assinale X.
- 7 – Preencha totalmente os espaços sem ultrapassá-los
- 8 – Para sair da sala, peça a um fiscal.
- 9 – Questões rasuradas ou com mais de uma alternativa assinalada serão consideradas erradas.
- 10 – O gabarito oficial estará disponível a partir de domingo, 13/03/2005 em www.feb.unesp.br/cursinhogratico OU <http://geocities.yahoo.com.br/cursinhogratico>

Realização: Diretório Acadêmico da Faculdade de Engenharia (DAFAE)

Apoio: Faculdade de Engenharia (FEB)

Design Junior

Pró-reitoria de Extensão (PROEX)

Fac. Serviço Social (ITE)

Língua Portuguesa

“Desde os primórdios
Até hoje em dia
O homem ainda faz
O que o macaco fazia
Eu não trabalhava, eu não sabia
Que o homem criava e também destruía.
Homem primata
Capitalismo selvagem
Ô, ô, ô
Eu aprendi
A vida é um jogo
Cada um por si
E Deus contra todos
Você vai morrer e não vai pro céu
É bom aprender, a vida é cruel.
Homem primata
Capitalismo selvagem
Ô, ô, ô
Eu me perdi na selva de pedra
Eu me perdi, eu me perdi”

1. Na letra do grupo musical Titãs, a comparação estabelecida entre o homem e macaco alude:

- a) a uma das teorias sobre a origem da espécie humana;
- b) ao comportamento irracional do homem na sociedade moderna;
- c) às semelhanças biológicas entre os dois seres;
- d) ao bom relacionamento entre homem e macaco;
- e) ao capitalismo selvagem da sociedade contemporânea

2. Leia o texto e julgue qual é a alternativa **incorreta**:

“Invasão de língua estrangeira tem várias razões. Uma é o prestígio. O inglês avançou nas nossas fronteiras porque é falado pela maior potência do planeta, que vende como ninguém sua música, seu cinema, sua televisão, sua literatura, sua tecnologia e o *american way of life*. Outra é a receptividade. Nós, já dizia Gláuber Rocha, temos complexo de vira-lata. O que vem de fora é melhor. (...) Hoje aportuguesamos termos que nem sonhavam figurar no Aurélio. A informática serve de exemplo. *Deletar* tomou a vez do velho apagar. *Printar* expulsou o imprimir. *Startar* cassou o começar. É isso. Quem não aderiu se tornou *out*. Que corra atrás do prejuízo. Peça *help*. E vire *in*.”

SQUARISI, Dad. Revista Exame, 18 de nov. 1998, p. 170.

- a) Dizer que os brasileiros têm complexo de vira-lata significa dizer que eles sofrem de xenofobia.
- b) Segundo Squarisi, é a ascendência cultural, e não econômica, que determina o prestígio de uma língua sobre as outras.
- c) O aportuguesamento do vocabulário da informática em deletar, printar e startar não é meramente semântico.
- d) A Língua Portuguesa tem sido ampliada pela entrada e acomodação de estrangeirismos.

e) Dizer que os brasileiros têm complexo de vira-lata sugere que eles se sentem inferiores em relação aos demais países.

Leia a piada a seguir.

“Vinha o motorista dirigindo o seu carro, quando se deparou com uma placa de sinalização: ‘DEVAGAR – QUEBRA-MOLAS’. Imediatamente, ele acelerou o seu veículo. Logo depois, voltou a pé para o local da placa e nela escreveu, para corrigi-la, embaixo da mensagem de sinalização: ‘DEPRESSA TAMBÉM’.”

3. Como muitas piadas, essa se baseia em um equívoco. O comportamento do motorista que explica mais adequadamente o efeito cômico da piada é:

- a) voltar a pé ao local da placa para efetuar uma correção;
- b) ler a mensagem da placa como uma ordem para acelerar;
- c) corrigir a mensagem da placa para retificar informação incompleta;
- d) imprimir maior velocidade ao carro para escapar dos quebra-molas;
- e) n.d.a.

As questões de 4 a 6 referem-se ao texto que segue.

NATAL 1961

Deslocados por uma operação burocrática – o recenseamento da terra – a Virgem e o carpinteiro José aportam a Belém.

“Não há lugar para essa gente”, grita o dono do hotel onde se realiza um congresso internacional de solidariedade.

O casal dirige-se a uma estrebaria, recebido por um boi branco e um burro cansado do trabalho.

Os soldados de Herodes distribuem elementos radioativos a todos os meninos de menos de dois anos.

Uma poderosa nuvem em forma de cogumelo abre o horizonte e súbito explode.

O menino nasce morto.

MENDES, Murilo. *Conversa portátil. Poesia completa e prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1944. p. 1486.

4. Pode-se inferir que o autor do texto:

I. Atualiza a história de Cristo, adaptando o sentido da paixão cristã às duras condições de vida nas grandes cidades.

II. Faz ver que, em nossa era, o advento de um Cristo seria impossível, em vista das atrocidades em que os homens se especializaram.

III. Ironiza a corrida armamentista, comparando-a a fatos narrados em passagens bíblicas.

Está correto somente o que se afirma em:

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

5. Segundo o *Novo Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa*, anacronismo é uma confusão de data quanto a acontecimentos ou pessoas. Com base na definição acima, o autor se vale intencionalmente de um anacronismo quando associa:

a) a Virgem e o carpinteiro José à cidade de Belém;

- b) a fala do dono de um hotel à realização de um congresso;
- c) soldados de Herodes e elementos radioativos;
- d) nuvem em forma de cogumelo e súbita explosão;
- e) uma estrebaria com um boi branco e um burro cansado.

6. O texto apresenta-se de forma predominantemente:
- a) narrativa, com narrador em terceira pessoa;
 - b) narrativa, com narrador em primeira pessoa;
 - c) descritiva, sobretudo nos três primeiros parágrafos;
 - d) descritiva, sobretudo nos três últimos parágrafos;
 - e) dissertativa, pois se apóia em argumentos encadeados

Texto para as questões de 7 a 9.

“Certo milionário brasileiro foi traído pela esposa. Quis gritar, mas a infiel disse-lhe sem medo: – ‘Eu não amo você, nem você a mim. Não temos nenhum amor a trair’. O marido baixou a cabeça. Doeu-lhe, porém, o escândalo. Resolveu viajar para a China, certo de que a distância é o esquecimento. Primeiro, andou em Hong Kong. Um dia, apanhou o automóvel e correu como um louco. Foi parar quase na fronteira com a China. Desce e percorre, a pé, uma aldeia miserável. Viu, por toda a parte, as faces escavadas da fome. Até que entra na primeira porta. Tinha sede e queria beber. Olhou aquela miséria abjeta. E, súbito, vê surgir, como num milagre, uma menina linda, linda. Aquela beleza absurda, no meio de sordidez tamanha, parecia um delírio. O amor começou ali. Um amor que não tinha fim, nem princípio, que começara muito antes e continuaria muito depois. Não houve uma palavra entre os dois, nunca. Um não conhecia a língua do outro. Mas, pouco a pouco, o brasileiro foi percebendo esta verdade: – são as palavras que separam. Durou um ano o amor sem palavras. Os dois formavam um maravilhoso ser único. Até que, de repente, o brasileiro teve que voltar para o Brasil. Foi também um adeus sem palavras. Quando embarcou, ele a viu num junco que queria seguir o navio eternamente. Ele ficou muito tempo olhando. Depois não viu mais o junco. A menina não voltou. Morreu só, tão só. Passou de um silêncio a outro silêncio mais profundo.”

RODRIGUES, Nelson. *A cabra vadia: novas confissões*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

7. Há uma contradição aparente entre as passagens “um amor que não tinha fim” e “durou um ano o amor sem palavras”. Essa aparente contradição se desfaz se procurarmos interpretar o texto relacionando-o aos seguintes versos da poesia brasileira:

- a) “quando o amor tem mais perigo é quando ele é sincero” (Cacaso).
- b) “Que não seja imortal, posto que é chama Mas que seja infinito enquanto dure” (Vinícius de Moraes).
- c) “e se te fujo é que te adoro louco és bela – eu moço; tens amor – eu medo! ...” (Casimiro de Abreu).
- d) “não é pois todo amor alvo divino, e mais aguda seta que o destino?” (Carlos Drummond de Andrade).

- e) “o amor da gente é como um grão, uma semente de ilusão, tem que morrer para germinar” (Gilberto Gil)

8. A esposa do milionário convenceu o marido. Para apresentar o seu argumento de uma forma completa, ela poderia utilizar a seguinte construção:

- a) “Toda traição envolve outro amor, ora, eu amo outro; logo, eu não amo você”.
- b) “Só se trai a quem se ama; ora, eu não te amava nem você me amava; logo, eu não te trai”.
- c) “Na dívida entre o amor e a traição eu escolhi, como mulher, o amor; logo, você não se deve sentir traído”.
- d) “Como você não me amava nem eu a você, ninguém tem culpa dessa traição; logo, cada um deve seguir a sua vida”.
- e) n.d.a.

9. O pequeno conto de Nelson Rodrigues narra o improvável encontro entre um milionário brasileiro e uma menina miserável do interior da China. O caráter improvável desse encontro pode ser interpretado como uma maneira de:

- a) revelar as obsessões do autor;
- b) marcar as repetições da narrativa;
- c) negar um amor para afirmar outro;
- d) ressaltar a dificuldade dos encontros amorosos;
- e) Todas as alternativas anteriores.

As questões 10 e 11 referem-se ao seguinte texto:

OS JARDINS

Sempre olhei para os jardins com doçura e gratidão. Eles são as minhas aldeias. Tão sossegados! Só nos jardins há amores-perfeitos. Aquele jardim era meu amigo. Tinha uma árvore, um jardineiro risonho, mas triste, com qualquer coisa de gato e de mulher. E tinha canteiros de rosas. Era um Jardim sereno. Sábado. Quem pode vai para fora. Os outros ficam aqui mesmo. Imagine o campo, logo mais. A noite caindo sem desastres. O cheiro de terra. Uma voz de água no silêncio. Ah! dormir com o sentimento de pôr, nos olhos e nas mãos, amanhã, bem cedo a luz que desce de um céu imenso perdido, luz cheia de sombras de asas. Lembro-me dela. Ela pausa, primeiro, nas árvores, como se dissesse – Bom-dia! Chega, depois até a gente tão simples, tão igual, como se convidasse – Não quer andar? Este desejo de viver no campo, que enche de ar refrigerante os meus sentimentos, não veio da cidade, com certeza. Veio, talvez, do tempo. Hoje, “ir para fora” tem um sentido mais libertador. Que bom ver outra vida! Que bom ouvir a outra face do disco!... É preciso gostar da vida. A vida arranja tudo pelo melhor, às vezes na realidade. Às vezes na imaginação, realidade de uso interno.

Álvaro Moreyra.

10. “Eles são as minhas aldeias. Tão sossegados! Só nos jardins há amores-perfeitos.”

No texto, as palavras destacadas conotam, respectivamente:

- a) esconderijo e flor silvestre;
- b) lugarejo e beleza natural;

- c) solução e realidade;
- d) proteção e felicidade;
- e) segurança e incerteza.

11. A caracterização do jardineiro “com qualquer coisa de gato e de mulher” corresponde, semanticamente, a:

- a) meio arredio e misterioso;
- b) muito arredio e pouco confiável;
- c) pouco desconfiado e muito observador;
- d) bastante descrente e desiludido;
- e) com certa melancolia e pouca sinceridade.

Texto de referência para as questões 12 a 14:

ELES SOBRARAM

Os números do IBGE, o principal órgão de pesquisas sociais do país, mostram um retrato dramático da realidade do trabalhador brasileiro. Segundo o Instituto, 36 milhões de brasileiros em idade de trabalhar têm só o 1º grau completo ou nem isso. Essa população equivale a quase a metade de toda a força de trabalho do país e coloca para a sociedade um enorme problema. Para garantir a sobrevivência, muitos deles ainda conseguem emprego na economia informal com algum êxito. Para os outros, o horizonte é desolador. Isso porque as empresas, com a modernização, já não precisam tanto de força física, que é o que eles têm a oferecer se não forem educados. O Brasil ainda tem uma vantagem a oferecer a esses trabalhadores, por uma ironia de seu passado recente. Durante mais de uma década, o governo abandonou estradas, viadutos, deixou ruas se esburacarem. Assim que a economia voltar a crescer, isso tudo vai ser consertado e haverá trabalho para essa massa de gente. O problema é saber durante quanto tempo eles poderão sobreviver à custa desses serviços. E o desafio, para o país, é evitar que continue crescendo a população de subtrabalhadores.

VALENTINI, Cintia. Veja, 21 de julho, 1999. p. 105.

12. Segundo o texto, a principal causa do “retrato dramático da realidade do trabalhador brasileiro” é:

- a) a existência de quase metade da população brasileira sem escolaridade mínima e, por isso, subempregada.
- b) o avanço da economia informal, única saída para os desempregados, mas que os deixa desassistidos.
- c) a modernização das empresas que, hoje, empregam menos trabalhadores com escolaridade mínima.
- d) o desaquecimento da economia que não permite a contratação da força física do trabalhador.
- e) o descompasso entre modernização e economia.

13. A ironia, à qual o texto se refere, está no fato de:

- a) graças à sua ineficiência, o governo poder oferecer trabalho para a massa de subtrabalhadores.
- b) a economia brasileira ter estagnado e voltado a crescer pela influência do governo.
- c) a intervenção do governo na economia ter sido devastadora.
- d) empregar e desempregar serem tarefas do governo.
- e) o governo ter aquecido e desaquecido a economia.

14. Pela essência do texto, a palavra que melhor traduz “enorme problema” é:

- a) sobrevivência.
- b) desemprego.
- c) globalização.
- d) educação.
- e) modernização.

15. Escolha a alternativa que completa corretamente o período: “Marta acaba de receber visita do professor de artes cênicas, que convidou para assistirem peça teatral, em exibição uma semana, poucos metros de sua casa”.

- a) a, à, à, a, há.
- b) a, a, à, há, a.
- c) a, a, à, à, a.
- d) à, a, a, há, à.
- e) a, a, à, a, a.

16. Identifique a opção correta quanto ao uso da pontuação nos trechos abaixo:

- a) Os crentes no caos, não têm dúvidas: o fim está próximo.
- b) Leis, leis para quê? Leis para não serem cumpridas.
- c) Alguns deles, têm uma profissão distinta, mas assumem dupla jornada...
- d) Voltado para a espiritualidade os dois ambientes do decorador Erico Luiz transmitem, espaço, aconchego, tranquilidade onde o equilíbrio das formas e materiais foram fundamentais.
- e) Como dizem os espiritualistas, a morte, é apenas uma passagem para uma, nova, vida.

17. Assinale a alternativa em que os dois vocábulos obedecem à mesma regra de acentuação gráfica do vocábulo *várzea*.

- a) cândido – armário;
- b) exímio – vírus;
- c) supérfluo – incêndio;
- d) incluído – sandália;
- e) límpido – vôo.

18. No fragmento “O meu *fim* evidente era atar as duas pontas da vida, e restaurar na velhice a adolescência.”, pode-se substituir a palavra em destaque, sem alteração de sentido, por:

- a) limite.
- b) momento final.
- c) término.
- d) objetivo.
- e) ponto extremo.

19. O solecismo ou erro de sintaxe torna a linguagemou, por estar em com as normas do padrão culto da língua.

As lacunas da frase apresentada estão corretamente preenchidas em:

- a) incompreensível – imprecisa – desacordo
- b) incompreensiva – imprecisa – desacordo
- c) incompreensiva – imprecisa – desacordo
- d) incompreensível – imprecisa – desacordo
- e) incompreensível – imprecisa – desacordo

20. A frase em que os vocábulos sublinhados pertencem à mesma classe gramatical, exercem a mesma função sintática e têm significado diferente é:

- a) Curta o curta: aproveite o feriado para assistir ao festival de curta-metragem.
 b) O novo novo: será que tudo já não foi feito antes?
 c) É trágico verificar que, na televisão brasileira, só o trágico é que faz sucesso.
 d) O Brasil será um grande parceiro e não apenas um parceiro grande.
 e) Ele escutou um não tão desolador que não teve coragem de continuar o seu discurso.

Texto para a questão 21

“Muita coisa se poderia fazer em favor da poesia:

- 1 Esfregar pedras na paisagem.
 2 Perder a inteligência das coisas para vê-las.
 (Colhida em Rimbaud)
 3 Esconder-se por trás das palavras para mostrar-se.
 4 Mesmo sem fome, comer as botas. O resto em Carlitos.
 5 Perguntar distraído: – *O que há de você na água?*
 6 Não usar colarinho duro. A fala de furnas brenhentas de Mário-pega-sapo era na rua. Por isso as crianças e as putas no jardim o entendiam.
 7 Nos versos mais transparentes enfiar pregos sujos, teréns de rua e de música, cisco de olho, moscas de pensão...
 8 Aprender a capinar com enxada cega.
 9 Nos dias de lazer compor um muro podre para os caramujos.
 10 Deixar os substantivos passarem anos no esterco, deitados de barriga, até que eles possam carrear para o poema um gosto de chão – como cabelos desfeitos no chão – ou como uma bule de Braque – áspero de ferrugem, mistura de azuis e ouro – um amarelo grosso de ouro da terra, carvão de folhas.
 11 Jogar pedrinhas nim moscas...”
 BARROS, Manoel de. *Matéria de Poesias*, 3 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 1999.

21. Esse poema é uma espécie de manifesto, uma tomada de posição ante o fazer poético; propõe que a palavra seja descarregada de seus significados já prontos, automatizados, portanto. Nessa concepção, o verso 10 ressalta que na poesia a palavra deve ser:

- a) exata. b) impermeável c) fecunda.
 d) vaga. e) cristalina.

Texto para as questões 22 a 25

“Soneto do amor total

- 01 Amo te tanto, meu amor... não cante
 02 O humano coração com mais verdade...
 03 Amo-te como amigo e como amante
 04 Numa sempre diversa realidade.
 05
 06 Amo-te afim, de um calmo amor prestante,
 07 E te amo além, presente na saudade.
 08 Amo-te, enfim, com grande liberdade

09 Dentro da eternidade e a cada instante.

10

11 Amo-te como um bicho, simplesmente,

12 De um amor sem mistério e sem virtude

13 Com um desejo maciço e permanente.

14

15 E de te amar assim muito e amiúde,

16 É que um dia em teu corpo de repente

17 Hei de morrer de amar mais do que pude.”

MORAES, Vinicius de. *Poesia completa e prosa*.

RJ: Nova Aguilar, 1986, p. 336.

22. Completam-se no soneto os elementos do dualismo:

- a) amizade – inimizade; b) pureza – impureza;
 c) verdade – mentira; d) vício – virtude;
 e) vida – morte.

23. Na seqüência “... não cante / O humano coração com mais verdade...”, existe:

- a) a surpresa de se ver amando tanto;
 b) a sensação de que o amor é indescritível;
 c) a pretensão de cantar como ninguém o amor;
 d) o desencanto com a impossibilidade de cantar o amor;
 e) o temor de que outro poeta cante o amor mais fielmente.

24. Dos versos 3 e 4, pode-se inferir que:

- a) O poeta confunde as formas de amar.
 b) A realidade é diferente para quem ama pouco.
 c) O amante experimenta formas diferentes de amar.
 d) O amor do amigo vale mais que a paixão do amante.
 e) O artista recria a realidade usando palavras de amor.

25. Sobre a última estrofe é correto afirmar que:

- a) o amor culmina com a morte;
 b) o amor destrói o corpo amado;
 c) o amante dá a vida pela amada;
 d) o amor se esgota no próprio desejo;
 e) o amante vive a descrever o ser amado.

Matemática

26. O valor da expressão

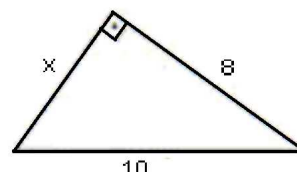
$$1^0 + 1^1 + 1^2 + 1^3 + \dots + 1^{99} + 1^{100} \text{ é:}$$

- a) 5050 b) 200 c) 201 d) 101 e) 115

27. As raízes da equação $x^2 - 11x + 12 = -6$ são:

- a) -1 e 1 b) 3 e 9 c) 2 e 9 d) -2 e 4 e) 18 e 4

28. O valor de x na figura é:

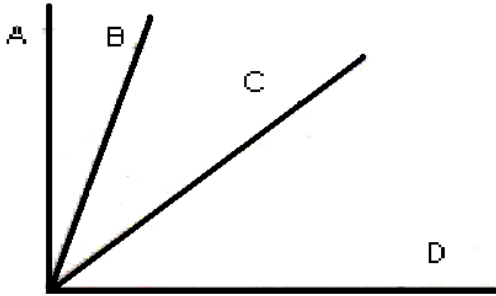


- a) 6 b) 8 c) 9 d) 10 e) 12

29. Dada a seqüência (2,6,18,54,...), quanto vale seu sétimo termo ?

- a) 1458 b) 60 c) 162 d) 486 e) 112

30. Na figura, \widehat{AOC} é um ângulo reto, a medida do ângulo BOD é o dobro da medida do ângulo AOB e \overline{OD} é bissetriz do ângulo BOC. Então, a medida do ângulo AOD é:



- a) 18° b) 36° c) 48° d) 54° e) 64°

31. O professor Edgar e o professor Naka colecionam latas de refrigerante. Sabe-se que o professor Edgar possui duas latas a mais que o professor Naka. Se o Naka der uma de suas latas para o Edgar, ele passará a ter o dobro do número de latas de Naka. Quantas latas os dois possuem juntos?

- a) 9 b) 10 c) 11 d) 12 e) 13

32. A planta de uma cidade foi desenhada na escala 1:40000, o que significa que as medidas reais são iguais a 40000 vezes as medidas correspondentes na planta. Assim, 4 cm da planta correspondem a uma medida real de:

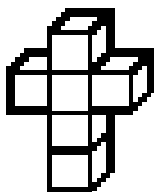
- a) 0,16 km b) 1,6 km c) 16 km
d) 160 km e) 1 600 km

33. Uma prova que vale 10 pontos é composta de 64 questões de mesmo valor. Se um aluno acertou $\frac{2}{5}$ das questões nessa prova, então, o número de pontos que obteve foi:

- a) 2,5 b) 3,0 c) 4,0 d) 5,2 e) 6,4

34. Considere uma cruz formada por 6 cubos idênticos e justapostos, como na figura abaixo. Sabendo-se que a medida de cada aresta de cada cubo é 4cm, pode-se afirmar que o volume total da cruz é:

- a) 384cm^3
b) 642cm^3
c) 124cm^3
d) 286cm^3
e) 336cm^3



35. Sabendo que o campeonato paulista da Série A-1 de 2005 é disputado por 20 clubes e, que todos jogam contra todos uma única vez, quantos jogos serão disputados no total?

- a) 144 b) 156 c) 190 d) 196 e) 212

36. Um lojista oferece 5% de desconto ao cliente que pagar suas compras à vista.

Para calcular o valor com desconto, o vendedor usa sua máquina calculadora do seguinte modo:



Um outro modo de calcular o valor com desconto seria multiplicar o preço total das mercadorias por:

- a) 0,05 b) 0,5 c) 0,95 d) 1,05 e) 1,5

37. Numa festa, a razão entre o número de moças e o de rapazes é $\frac{13}{12}$. A porcentagem de rapazes na festa é:

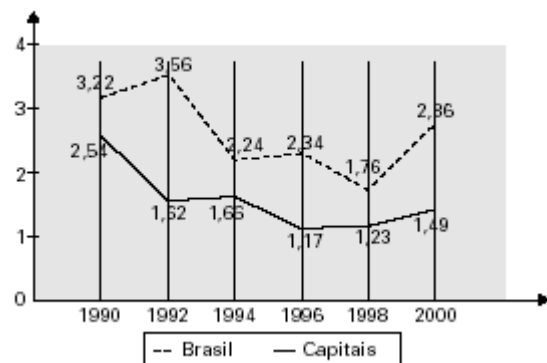
- a) 44% b) 45% c) 40% d) 46% e) 48%

38. O autor de um livro de Matemática recebe, por cada livro vendido, 15% do preço de venda. Se no mês de fevereiro, cada livro foi vendido por R\$ 22,00, e ele recebeu R\$ 2.640,00 pela venda desses livros, pode-se concluir que o total de livros vendidos, no referido mês, foi:

- a) 250 b) 800 c) 890 d) 1250 e) 1500

39. O gráfico abaixo ilustra a variação do percentual de eleitores com idade de 16 e 17 anos que moram nas capitais e de eleitores do Brasil nesta faixa de idade, de junho de 1990 a junho de 2000.

Percentual de eleitores com 16 e 17 anos



Supondo que nestes 10 anos o número de eleitores aumentou 30% e o percentual de jovens com 16 e 17 anos se manteve em 3,56% da população, é correto afirmar que:

- a) em 2000, metade dos eleitores com 16 e 17 anos não estavam nas capitais.
b) em 1992, todo jovem de 16 e 17 anos era eleitor.
c) em 1998, 40% dos eleitores com 16 e 17 anos não estavam nas capitais.

d) o percentual médio de eleitores com 16 e 17 anos nas capitais neste período foi inferior ao percentual médio de eleitores nesta faixa de idade fora das capitais.

e) o número de eleitores com 16 e 17 anos em 1990 foi menor que o número de eleitores com 16 e 17 anos em 2000.

40. O número que mais se aproxima de $\sqrt{561}$ é:
a) 25 b) 20 c) 15 d) 10 e) 5

41. Um terço da metade do quadrado de doze é:
a) 20 b) 22 c) 24 d) 26 e) 30

42. João é pedreiro e precisa assentar 12160 tijolos. Se João assenta 20 tijolos a cada 15 minutos, quantos dias de trabalho são necessários para João assentar todos os tijolos, se ele trabalha 8 horas por dia?
a) 19 dias b) 21 dias c) 25 dias
d) 30 dias e) 73 dias

43. Uma torneira pinga uma gota a cada 1 segundo. Se cada gota possui o volume de 5 ml, quanto tempo é necessário para encher uma garrafa de um litro? Obs: 1litro = 1000 ml
a) 2 minutos
b) 2 minutos e 20 segundos
c) 2 minutos e 40 segundos
d) 3 minutos e 20 segundos
e) 3 minutos e 40 segundos

44. O professor Ed tem um dia cheio e está atrasado. Ele necessita ir até a farmácia, e para isso gasta 15min37s. Em seguida, ele deve ir ao mercado e gasta 1h15min57s. Saindo do mercado, ele vai à floricultura, demorando 43min12s. Qual o tempo total gasto pelo professor Ed?
a) 1h54min16s b) 2h14min16s c) 2h14min46s
d) 2h13min16s e) 2h37min18s

45. Baseado no problema anterior, se no primeiro trecho o professor Ed caminha 1km e 20m, no segundo trecho 9456m e no terceiro trecho 0,5km, qual a distancia total percorrida pelo nosso querido Ed?
a) 10976m b) 10976km c) 10481m
d) 10481 km e) 2km

46. Numa animada partida de WAR[®], o professor Camilo joga dois dados apenas e tira 6 no primeiro e 6 no segundo. Qual a possibilidade do professor Alex, seu adversário, também tirar 6 e 6?
a) Nula b) $\frac{2}{18}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{2}{6}$ e) $\frac{1}{36}$

47. Uma corrida disputada pelo professor Alex e pelo professor Camilo durou 2000 segundos até que houvesse um vencedor. Esse tempo equivale a:
a) 33 min b) 1h33min20s c) 1h33min2s
d) 33min20s e) 33min2s

48. Os professores Lucas, Alex, Camilo e Rodrigo resolveram “rachar” uma pizza. Alex ficou com $\frac{1}{3}$,

Lucas com $\frac{1}{5}$ e Camilo com $\frac{3}{10}$ da pizza. Quanto sobrou para o professor Rodrigo?

a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{5}$ e) $\frac{1}{6}$

49. Sendo o conjunto A = {1, 2, 3, 4, 5} e o conjunto B = {2, 4, 5, 6, 7} então, A ∩ B é:
a) {2, 4, 5} b) {1, 2, 3, 6} c) {2, 4, 6}
d) {1, 3, 5} e) {1, 2, 3, 4, 5, 6}

50. Cada filha de Luiz Antônio tem o número de irmãs igual à quarta parte do número de irmãos. Cada filho de Luiz Antônio tem o número de irmãos igual ao triplo do número de irmãs. O total de filhas de Luiz Antônio é:
a) 21 b) 16 c) 11 d) 6 e) 5

Física

51. Em um dia muito ensolarado, nosso bom professor Alex resolve viajar para pegar “um bronze” e resolve ir até Santos. Para tanto, ele inicia sua viagem precisamente as 09h45min. Durante sua viagem ocorrem muitos imprevistos:

- 1 - um grupo de garotas seminuas lhe pede carona e ele perde meia hora;
- 2 - ele atropela uma vaca na pista e perde mais 43 minutos
- 3 - o carro tem um pneu furado e ele espera 1h26min pelo estepe
- 4 - acaba a gasolina e ele desce a serra “na banguela”, perdendo mais 18 min

No final das contas, nosso heróico e exausto prof Alex chega a Santos junto com o por do Sol, exatamente às 19h11min.

Admitindo-se que a distancia entre Bauri e Santos é de 532 km, qual é a velocidade média desenvolvida pelo professor Alex em sua viagem?

a) 51km/h b) 56km/h c) 61km/h
d) 66km/h e) 71km/h

Obs: lembre-se que velocidade média é a razão entre espaço percorrido e tempo

52. A professora Raquel coloca, dentro de um refrigerador, dois copos. O primeiro de alumínio e o segundo de isopor. Os copos são mantidos no refrigerador até atingirem o equilíbrio térmico. Ao retirá-los com a mão e sem luvas Raquel terá a sensação de que:

- a) o copo de alumínio está mais frio que o de isopor
- b) o copo de isopor está mais frio que o de alumínio

- c) o copo de isopor e alumínio têm a mesma temperatura
 d) o copo de isopor e alumínio têm uma temperatura maior que a da sua mão
 e) o copo de isopor e alumínio têm a mesma temperatura da sua mão

53. Um dos mais importantes ramos da física é o da eletricidade. Para estudarmos essa área, é de vital importância o conhecimento da estrutura dos átomos. A idéia de átomo surgiu com Demócrito na Grécia antiga e Dalton no século XVIII propôs o primeiro modelo atômico científico, baseado no estudo dos gases. Com o passar dos anos, diversos cientistas trabalharam muito e foram aprimorando o modelo atômico. Qual dos cientistas abaixo contribuiu com um novo modelo, posterior a Dalton?

- a) Charles Darwin b) Niels Bohr
 c) Anders Celcius d) Louis Pasteur
 e) Renè Descartes

54. Na casa do Prof Camilo há uma caixa d'água cúbica, de lado igual a 2,0 m, cuja a base está a 4,0 m de altura, em relação ao chuveiro. Depois de a caixa estar cheia, uma bóia veda a entrada da água. Num certo dia, Camilo ouve, no noticiário, que o mosquito transmissor da dengue põe ovos também em água limpa. Preocupado com esse fato, ele espera a caixa encher o máximo possível e, então, veda-a completamente, inclusive os sangradouros. Em seguida, abre a torneira do chuveiro para um banho, mas a água não sai. Isso ocorre porque, como a caixa está toda vedada:

- a) a parte acima do nível da água, dentro da caixa, torna-se vácuo, e a tendência é a água subir, e, não, descer;
 b) a força da gravidade não atua na água e, portanto, esta não desce;
 c) não há nem gravidade nem pressão interna dentro da caixa;
 d) há pressão interna, mas não há gravidade dentro da caixa
 e) a pressão atmosférica na saída da água no chuveiro é maior que a pressão dentro da caixa d'água, logo a água não desce.

55. É comum, em filmes de ficção científica, que as naves espaciais, mesmo quando longe de qualquer planeta ou estrela, permaneçam com os motores ligados durante todo o tempo de percurso da viagem. Esse fato:

- I. se justifica, porque, se os motores forem desligados, a velocidade da nave diminuirá com o tempo até parar.
 II. se justifica, pois, para que qualquer objeto se mova, é necessária a ação de uma força sobre ele.
 III. se justifica, porque, se os motores forem desligados, a nave será desviada, de forma gradativa, de sua rota.
 IV. não se justifica, pois, uma vez atingida a velocidade de cruzeiro, a nave seguirá até o destino com velocidade constante.
 V. não se justifica, pois, uma vez colocada no seu rumo, a nave seguirá até o seu destino sem desviar-se da rota.
 Estão corretas

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

56. A lei de Coulomb nos permite calcular a força trocada por um par de partículas carregadas

$$\text{eletricamente e é dada pela expressão: } F = \frac{k \cdot |q_1| \cdot |q_2|}{d^2},$$

onde F é a força em Newton, d é a distancia em metros e k é uma constante, que para o espaço livre vale $9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$ e q_1 e q_2 são as cargas elétricas em Coulomb.

Para uma carga q_1 de $1,25 \cdot 10^{-9} \text{ C}$ e uma carga $q_2 = 4 \cdot 10^{-6} \text{ C}$ separadas por uma distancia de 3 metros, qual a força de repulsão, no espaço livre, que existe entre elas?

- a) $5 \cdot 10^{-6} \text{ N}$ b) $10 \cdot 10^{-6} \text{ N}$ c) $5 \cdot 10^{-9} \text{ N}$
 d) $10 \cdot 10^{-9} \text{ N}$ e) $2 \cdot 10^{-3} \text{ N}$

Química

57.

O pior desastre em 25 anos

Maria Tereza Boccardi - Especial para O Globo

CURITIBA. Seis meses depois de um vazamento de 1,3 milhão de litros de óleo na Baía de Guanabara, quatro milhões de litros vazaram anteontem, por aproximadamente duas horas, da Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), no município de Araucária, Região Metropolitana de Curitiba. É o maior acidente ambiental em mar ou bacias hidrográficas do Brasil nos últimos 25 anos. Esse vazamento, que ameaça a região com a destruição da flora e da fauna ribeirinhas e a suspensão do abastecimento de água potável para a população de cidades próximas, é três vezes maior do que ocorreu em janeiro no Rio... Os seguintes fatores levam óleo a boiar na água: a polaridade das moléculas do óleo e da água, e a densidade de uma substância em relação à outra. Nesse sentido, a combinação que justifica o fenômeno descrito é o fato de a molécula do óleo ser , a da água ser , e a densidade do óleo ser do que a da água. A opção que preenche correta e respectivamente as lacunas acima é:

- a) apolar, polar e menor; b) apolar, polar e maior;
 c) apolar, apolar e maior; d) polar, polar e menor;
 e) polar, apolar e maior.

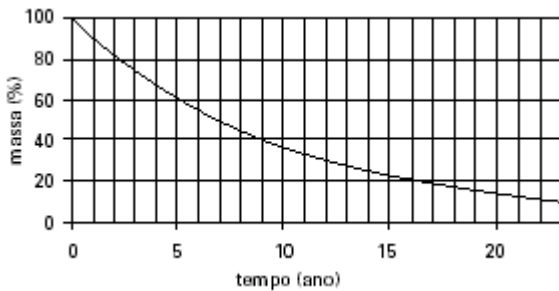
58. Nas condições ambientes água, ferro, nitrogênio e oxigênio são respectivamente:

- a) sólido, líquido, líquido e gás
 b) líquido, sólido, gás e gás
 c) gás, gás, sólido e líquido
 d) líquido, líquido, gás e sólido
 e) líquido, gás, líquido e sólido

59. A gasolina é uma mistura na qual predominam:

- a) Ácidos graxos. b) gás oxigênio.
 c) álcoois. d) hidrocarbonetos.
 e) água e outros óxidos.

60. Com base no gráfico abaixo, estime o tempo necessário para que 20% do isótopo ${}_Z X^A$ se desintegrem:



- a) 20 anos b) 16 anos c) 7,5 anos
d) 2 anos e) 5 anos

61. Em alguns países, o lixo orgânico é separado do lixo inorgânico, sendo acondicionados em recipientes diferentes. De acordo com esse critério de separação, não devem ser colocados nos mesmos recipientes:

- a) cacos de vidro e latas de refrigerante
b) trapos de limpeza e cascas de frutas
c) embalagens de plástico e de alumínio
d) papel e flores murchas
e) garrafas de cerveja e cacos de louça

62. A água pura é má condutora de eletricidade. Quando nela dissolvemos compostos iônicos, forma-se uma solução iônica - boa condutora de eletricidade. Dos compostos a seguir, aquele que, em água, seguramente torna o meio bom condutor de eletricidade é:

- a) H_2 b) O_2 c) CH_4 d) PH_3 e) $NaCl$

Biologia

63) Seres vivos que apresentam cápsula protéica, DNA ou RNA como material genético, e são parasitas intracelulares obrigatórios. As características citadas pertencem:

- a) aos protozoários b) aos vírus
c) às bactérias d) às células
e) aos crustáceos

64) Organela responsável pela produção de energia celular:

- a) ribossomos b) retículo endoplasmático rugoso
c) lisossomos d) mitocôndria
e) complexo de Golgi

65) A fotossíntese é um processo fisiológico que se utiliza da energia solar para a incorporação de CO_2 em carboidratos. Este processo ocorre em qual organela:

- a) mitocôndria b) centríolos c) cloroplastos
d) citosol e) núcleo

66) Os artrópodes são caracterizados por apresentarem:

- a) patas articuladas b) glândulas salivares
c) vacúolo pulsátil d) notocorda
e) rádula

67) Hormônio relacionado com o diabetes, que diminui os níveis de glicose no sangue:

- a) Insulina b) Somatostatina c) Corticotropina
d) Adrenalina e) Secretina

68) Relacione a coluna da esquerda com a da direita, e escolha a alternativa correta:

I – células tronco	1 – organismo geneticamente modificado
II – DNA	2 – alteração no conteúdo genético
III – transgênicos	3 – células indiferenciadas
IV – mutação	4 – ácido desoxirribonucléico

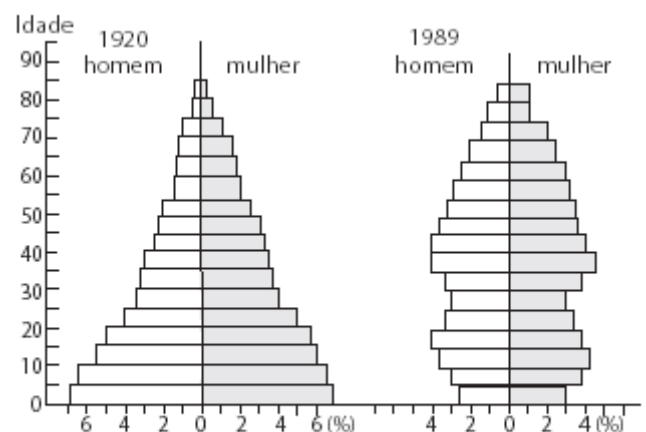
- a) I – 1; II – 4; III – 3; IV – 2
b) I – 3; II – 4; III – 2; IV – 1
c) I – 2; II – 3; III – 1; IV – 4
d) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2
e) I – 3; II – 2; III – 4; IV – 1

Geografia

69. Dentre as formas de representar a superfície da Terra, a melhor é por meio de:

- a) Cartas geográficas, pois elas têm uma escala grande, mostrando todos os detalhes necessários.
b) Mapas com a projeção cônica, pois nela as coordenadas estão desenhadas de forma correta.
c) Mapas cilíndricos, já que eles são os únicos que mantêm as áreas, os ângulos e as distâncias corretas.
d) Cartogramas, onde cada um dos elementos que compõem o planeta pode ser apresentado detalhadamente.
e) Globos terrestres, já que eles têm, aproximadamente, a mesma forma que o planeta

70. Analise as pirâmides etárias e interprete as afirmações abaixo.



Instituto de Problemas da População. Ministério da Saúde e Bem-Estar; agência de administração e coordenação – Japão

Afirmarões:

I. O Estado tem que realizar muitos gastos com educação básica

d) Todos os governadores da Região Sul do País reuniram-se e, em conjunto, levarão o assunto para a Assembléia Legislativa, solicitando que se reformulem as leis brasileiras, a fim de se resolver a violência urbana.

e) O Ministério da Justiça realizou uma pesquisa no sentido de detectar a origem da violência no País, chegando à conclusão de que ela é resultante do alto crescimento demográfico, o que impossibilita a solução do problema.

História

75. A Nova República (1985) evidenciou uma série de "bossas" que marcaram o caráter da maioria dos políticos civis que colocaram seus interesses pessoais acima de qualquer ética ou compromisso com os eleitores. Dentre eles, o nepotismo que consiste

a) na prática, de parte dos deputados, de legislar em causa própria para aumentar seus

salários, os que recebem jeton, comparecendo ou não às sessões do Congresso.

b) na nomeação, por parte de parlamentares, prefeitos, governadores e outros, de parentes para ocuparem cargos em gabinetes, repartições, prefeituras, empresas estatais.

c) no apoio dado ao governo para nomear centenas de correligionários políticos para o serviço público, o chamado "trem da alegria".

d) no apoio dado ao governo por parte de políticos em troca de favores os mais variados e de concessões muitas vezes espúrias.

e) na prática ilegal, por parte de políticos, de votar por colega ausente em eleições com máquinas eletrônicas.

76. Sobre os anos 90 no Brasil, assinale a alternativa correta.

a) Enquanto a pressão do desemprego levou os sindicatos a perderem força nas negociações salariais, o movimento dos trabalhadores sem-terra (MST) foi se tornando um dos principais movimentos sociais dos anos 90, lutando pela ampliação da reforma agrária.

b) A política de moralização da vida pública foi a tônica do primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso, levando-o a exigir que todos os escândalos financeiros e as denúncias de corrupção fossem investigados pelo Congresso, por meio de CPIs, que conseguiram julgar e prender todos os envolvidos.

c) A política de privatizações, marca do governo Fernando Henrique Cardoso, permitiu que o Estado investisse os recursos obtidos em saúde e educação, contribuindo para diminuir significativamente as desigualdades sociais, de acordo com os mais recentes indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano.

d) A orientação política predominante nos anos 90, de cunho neoliberal, foi responsável pela diminuição acentuada dos níveis de pobreza, pelo aumento da participação dos salários de renda nacional e pelo fortalecimento da capacidade do setor público em atender as demandas sociais.

e) Nenhuma das alternativas anteriores

77) O governo de Fernando Henrique Cardoso segue linhas acordadas pelo Consenso de Washington, realizado em 1989. Tal consenso, de caráter neoliberal, adotou um conjunto de medidas para controlar a inflação e modernizar o Estado. Entre estas medidas estão:

a) ajuste fiscal, redução do tamanho do Estado e fortalecimento das empresas estatais.

b) privatização, abertura financeira e investimentos em infra-estrutura básica.

c) fortalecimento do sistema previdenciário atual, privatização e investimentos em infraestrutura básica.

d) ajuste fiscal, restrições econômicas às importações de gêneros agrícolas e abertura financeira.

e) abertura comercial, abertura financeira e regulamentação do funcionamento da economia.

78) Entre as características do modelo econômico que passou a ser implementado no Brasil, especialmente a partir do início dos anos 90, estão a

a) privatização e a abertura comercial.

b) abertura comercial e a criação da CLT.

c) estatização e a desregulamentação econômica.

d) intervenção acentuada do Estado na economia e o rígido controle de preços.

e) privatização e a criação de regras que dificultam a importação.

79) "Com 105 votos a mais do que os 336 necessários, a Câmara aprovou ontem o pedido de Impeachment do Presidente Collor, (...) mesmo após a conclusão da CPI sobre Paulo César Faria, o PC. (...) A votação foi acompanhada por multidões que ocuparam ruas e praças das principais cidades do país, festejando, voto a voto, o afastamento do Collor." *Jornal do Brasil*. Rio: 30/09/92. O afastamento de Fernando Collor se deu entre outros motivos pela:

a) oposição externa à sua política econômica.

b) inexistência de composição com a oposição.

c) denúncia de corrupção no interior de seu governo.

d) alta inflação, apesar do confisco da poupança.

e) adoção pelo presidente de uma política neoliberal.

80) Sobre os últimos 50 anos no Brasil, é possível afirmar que:

a) cresceu a população das cidades, desapareceu a dependência econômica e acentuou-se o preconceito racial.

b) progrediu a tendência ao federalismo, a Igreja Católica perdeu seu poder e foram raras as crises econômicas.

c) aumentou o setor de serviços, houve significativo êxodo rural e a condição da mulher transformou-se.

d) melhorou a pesquisa científica, a economia atingiu patamares de primeiro mundo e a tecnologia alcançou a maioria da população.

e) avançou a reforma agrária, a renda nacional passou a ser melhor distribuída e aumentou o protecionismo à produção nacional.

GABARITO OFICIAL
PROCESSO SELETIVO 2005
Prova realizada em 12 de março de 2005

01	B	21	C	41	C	61	B
02	A	22	B	42	A	62	E
03	B	23	C	43	D	63	B
04	B	24	C	44	C	64	D
05	C	25	D	45	A	68	C
06	A	26	D	46	E	66	A
07	B	27	C	47	E	67	A
08	B	28	A	48	E	68	D
09	D	29	A	49	A	69	E
10	D	30	D	50	E	70	D
11	A	31	D	51	B	71	B
12	C	32	B	52	A	72	D
13	A	33	C	53	B	73	B
14	B	34	A	54	E	74	B
15	B	35	C	55	D	75	B
16	B	36	C	56	A	76	A
17	C	37	E	57	A	77	B
18	D	38	B	58	B	78	A
19	D	39	E	59	D	79	C
20	D	40	A	60	D	80	C