

## PROCESSO SELETIVO – PREVUPE/2008

### HISTÓRIA

1. As bases da cultura mesopotâmica foram lançados pelos:

- a) Fenícios
- b) Cretenses
- c) Hebreus
- d) Sumérios
- e) Iranianos

2. O empobrecimento dos camponeses, a concentração das terras nas mãos da aristocracia, o desenvolvimento do comércio da manufatura, o aumento da escravidão e dos latifúndios escravistas representam profundas transformações econômico-sociais resultantes da:

- a) Expansão romana no Mediterrâneo, no período republicano;
- b) Desestruturação da organização gentílica, no período monárquico;
- c) Constituição de um poder autocrático romano, na época imperial;
- d) Urbanização romana, que se acentuou em decorrência da localização estratégica da Itália;
- e) Organização das comunidades romanas formadas por descendentes de antepassados comuns.

3. Podem ser consideradas características do feudalismo:

- a) Forte centralização política e igualdade social;
- b) Constante possibilidade de ascensão social e intensa atividade comercial;
- c) Valorização das idéias teocêntricas e forte influência religiosa no comportamento social;
- d) Emprego na mão-de-obra escrava e abandono das práticas servis;
- e) Predomínio das relações salariais e da vida urbana.

4. No fim da Idade Média e o início da Idade Moderna, o rompimento dos monopólios que os letrados mantinham sobre a escrita e os clérigos sobre a religião criou uma situação nova, potencialmente explosiva. Esse duplo rompimento devem-se:

- a) Aos descobrimentos e invenções científicas;
- b) A invenção da imprensa e à Reforma;
- c) Ao Renascimento e ao Estado absolutista;
- d) Ao aparecimento do alfabeto e das heresias;
- e) Ao humanismo e a Inquisição.

5. O período histórico conhecido como Baixa Idade Média teve como características:

- a) A estruturação do sistema feudal, baseado na economia agrária e auto-suficiente.
- b) A expansão islâmica através da península Ibérica.
- c) A extinção do Tribunal do Santo Ofício da Inquisição.
- d) O Renascimento comercial e o surgimento da burguesia.
- e) A constituição do Império Franco, sob a liderança de Carlos Magno.

## **BIOLOGIA**

6. O que ocorre com uma célula vegetal normal quando colocada em meio hipotônico?

- a) Terá sua membrana plasmática rompida, devido à absorção de água.
- b) Absorverá água enquanto sua parede celular permitir.
- c) Murchará, devido à perda de água para o meio externo.
- d) Permanecerá com sua concentração interna constante.
- e) Sofrerá plasmólise até sua membrana separar-se da parede celular.

7. Para analisar a forma e o tamanho dos cromossomos, interrompe-se a divisão da célula na fase em que eles estão mais condensados.

- a) Na anáfase.
- b) Na metáfase.
- c) Na prófase.
- d) Na telófase.
- e) Em qualquer fase, pois os cromossomos não sofrem modificações durante a divisão.

8. O processo de divisão celular de uma célula somática humana dará origem a:

- a) duas células de 48 cromossomos.
- b) quatro células de 23 cromossomos.
- c) duas células de 23 cromossomos.
- d) quatro células de 46 cromossomos.
- e) duas células de 46 cromossomos.

9. O celoma é a cavidade delimitada diretamente?

- a) apenas pela endoderme
- b) pela ectoderme e mesoderme
- c) apenas pela mesoderme
- d) pela endoderme e mesoderme
- e) apenas pela ectoderme

10. As glândulas originam-se de grupos celulares que proliferam a partir do tecido:

- a) epitelial
- b) conjuntivo
- c) cartilaginoso
- d) ósseo
- e) nervoso

## QUÍMICA

11. Em relação aos elementos N, P e K, indispensáveis ao desenvolvimento dos vegetais, são feitas as seguintes afirmações:

- I. O Nitrogênio é o elemento mais eletronegativo.
- II. O Fósforo é um metal de transição.
- III. O Potássio é um metal alcalino.
- IV. Estão localizados no mesmo período da classificação periódica.

Pode-se afirmar que estão corretas as da alternativa:

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

12. Quando se entra numa sauna com corrente de ouro no pescoço, tem-se, pouco tempo depois, a sensação de acentuado aquecimento local (no pescoço). O fenômeno ocorre como consequência da:

- a) Temperatura mais elevada da pele.
- b) A ligação metálica da corrente de ouro.
- c) Transferência de calor do metal para a pele.
- d) Transferência de elétrons da pele para o metal.
- e) Transferência de calor da pele para o metal.

13. É exemplo de liga metálica:

- a) Serragem e limalha de ferro.
- b) Ouro 18 quilates.
- c) Diamante.
- d) Grafite.
- e) Enxofre rômico e enxofre monoclinico.

14. Um ovo, colocado em um copo de água, afunda. Adicionando-se sal a água, ele passa a flutuar nessa mistura. Em relação a esse fato é INCORRETO afirmar que:

- a) O ovo é menos denso que a mistura.
- b) O ovo é mais denso que a mistura.
- c) A densidade do ovo diminui quando adicionamos sal á água.
- d) A densidade da água pura é menos que a densidade da mistura.
- e) A velocidade do ovo é nula.

15. É uma substância composta.

- a) Gasolina azul                      b) Gás de cozinha                      c) Cobre metálico  
d) Açò                      e) Monóxido de carbono

## FÍSICA

16. Um transatlântico faz uma viagem de 3600 KM em 6 dias e 6 horas. Em metros por segundo, sua velocidade de cruzeiro é, aproximadamente:

- a) 24,12                      b) 12,40                      c) 6,70                      d) 3,40                      e) 1,86

17. Uma pedra é lançada verticalmente para cima, do alto de um edifício, com velocidade inicial de 19,6m/s. Decorridos 6,0s do lançamento, ela atinge o solo. Sendo  $g = 9,8\text{m/s}^2$ , qual a altura do ponto de lançamento? Despreze a resistência do ar.

- a) 49,8m                      b) 44,8m                      c) 68,7m                      d) 58,8m                      e) 54,6m

18. Duas forças concorrentes  $F_1$  e  $F_2$ , de intensidades 4N e 3N, atuam num mesmo ponto material, formando um ângulo de  $60^\circ$  entre si. Qual a intensidade da força resultante?

- a) 6,1N                      b) 7,0N                      c) 1N                      d) 12N                      e) 7,8N

19. O peso, força que está presente em todos os fenômenos da vida cotidiana, realiza trabalho nulo, quando uma pessoa:

- a) Sobe uma ladeira.  
b) Desce de uma escada rolante.  
c) Desce de pára-quedas.  
d) Se desloca verticalmente em um elevador.  
e) Se desloca horizontalmente numa esteira rolante.

20. Um viajante, ao desembarcar no aeroporto de Londres, observou que o valor da temperatura do ambiente na escala Fahrenheit é o quádruplo do valor da temperatura na escala Celsius. Essa temperatura é de:

- a)  $5^\circ\text{C}$                       b)  $10^\circ\text{C}$                       c)  $15^\circ\text{C}$                       d)  $20^\circ\text{C}$                       e)  $25^\circ\text{C}$

## MATEMÁTICA

21. As dimensões de um retângulo são dadas, em centímetros, pelas expressões:  $2x$  e  $(10 - 2x)$ , cm  $0 < x < 5$ . Nesse caso, o valor máximo da área, em centímetro quadrado, que esse retângulo pode assumir é de:

- a) 25                      b) 20                      c) 35                      d) 30                      e) 15

22. A receita mensal (em reais) de uma empresa é  $R = 20000p - 2000p^2$ , em que  $p$  é o preço de venda de cada unidade ( $0 \leq p \leq 10$ ). Qual o preço  $p$  que deve ser cobrado para dar uma receita de R\$ 50.000,00?

- a) R\$ 15,00                      b) R\$ 25,00                      c) R\$ 50,00                      d) R\$ 5,00                      e) R\$ 0,50

23. Suponha que uma classe constituída de rapazes e moças tenha 30 alunos, dos quais 6 são moças. Assinale a alternativa correta:

- a) A percentagem de rapazes na classe é de 20%.
- b) A percentagem de moças na classe é de 60%.
- c) A percentagem de rapazes na classe é de 80%.
- d) A percentagem de moças na classe é de 70%.
- e) A percentagem de rapazes na classe é de 60%.

24. O dono de uma fábrica pretende iniciar a produção de 2000 unidades mensais e, a cada mês, produzir 175 unidades a mais. Mantidas essas condições, em um ano quantas unidades a fábrica terá produzido no total?

- a) 37550
- b) 34550
- c) 40550
- d) 38550
- e) 35550

25. Quantas comissões de 3 participantes podem ser formados com 5 pessoas?

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

26. Qual pe a probabilidade de um casal ter 4 filhos e todos do sexo feminino?

- a)  $1/3$
- b)  $1/8$
- c)  $1/2$
- d)  $1/16$
- e)  $1/4$

27. Retirando-se uma carta de um baralho de 52 cartas, qual a probabilidade de ocorrer um rei ou uma carta de espada.

- a)  $4/13$
- b)  $2/13$
- c)  $3/13$
- d)  $1/13$
- e)  $5/15$

## **GEOGRAFIA**

28. No Brasil, em curto intervalo de tempo, as cidades se transformaram: residências são substituídas por comércio, ruas e avenidas são construídas ou alargadas, e os edifícios se multiplicam. Entretanto, algumas cidades brasileiras têm história diferente, ou seja, foram inicialmente “planejadas”.

O exemplo brasileiro mais típico é Brasília, mas podemos ainda citar:

- a) Goiânia (GO) e São Luís (MA).
- b) Belo Horizonte (MG) e Curitiba (PR).
- c) Belo Horizonte (MG) e Goiânia (GO).
- d) Palmas (TO) e São Luís (MA).
- e) Campo Grande (MS) e Curitiba (PR).

29. Constituem fatores externos na formação ou alteração do relevo terrestre:

- a) vulcanismo, intemperismo, ação dos rios, ação dos ventos e ação dos mares.
- b) meteorização, ação dos seres vivos, ação das geleiras, ação das torrentes e abalos sísmicos.

- c) intemperismo, ação das enxurradas, ação dos rios e tectonismo.
- d) ação das geleiras, ação dos rios, meteorização, ação dos ventos e ação das torrentes.
- e) tectonismo, ação dos oceanos, ação dos ventos, intemperismo e ação das geleiras.

30. Grupos de ecologistas criticam a dependência de alguns países quanto ao uso de energia nuclear principalmente depois dos acidentes nucleares na Ucrânia (Chernobyl), em abril de 1986, e no Japão, em setembro de 1999.

Os EUA possuem 104 usinas nucleares, a França 58 e o Japão 53. Em 1999, havia 434 usinas nucleares em funcionamento no mundo e apenas uma delas se encontrava no Brasil, localizada em:

- a) Campos, no Rio de Janeiro.
- b) Poços de Caldas, no sul de Minas Gerais.
- c) Angra dos Reis, no Rio de Janeiro.
- d) Natal, no Rio Grande do Norte.
- e) Sorocaba, no centro-oeste de São Paulo.

31. “No Nordeste, açudes, barragens e represas armazenam muita água sem contudo melhorar a vida de milhares de sertanejos.”

Sobre o texto pode-se afirmar que é:

- a) falso, pois o problema do sertanejo está na pequena fertilidade do solo, que não lhe permite utilizá-lo mesmo as margens dos açudes.
- b) falso, pois, com os assentamentos no Sertão, os grandes proprietários desestimulam a permanência de agricultores com o mito da falta de água.
- c) exagerado, pois os sertanejos, ao longo dos séculos de convivência, já se adaptaram à seca desenvolvendo técnicas próprias.
- d) ultrapassado, pois, atualmente, a rede de açudes e projetos de irrigação cobre todo o semi-árido, não se sustentando mais o mito da seca.
- e) verdadeiro, pois, de modo geral, as obras realizadas atendem somente ao interesse dos grandes proprietários.

32. Analise os seguintes conceitos:

- I. O solo é i, componente natural da paisagem, formado pela decomposição das rochas por processos físicos, químicos e biológicos, e constituído por minerais, matéria orgânica, água e ar.
- II. Intemperismo é um conjunto de processos mecânicos, químicos e biológicos, que ocasionam a desintegração e decomposição das rochas.
- III. Vulcanismo constitui a atividade pela qual o material consolidado é expulso do interior da terra para a superfície, formando o denominado relevo cárstico.

Com base nos conceitos acima, pode-se afirmar corretamente:

- a) Apenas I está correto.
- b) Apenas III está correto.
- c) Apenas I e II estão corretos.

- d) Apenas II e III estão corretos.  
e) I, II e III estão corretos.

## PORTUGUÊS

### Aprendendo a Distância

...na modalidade a distância. Esse tipo de ensino permite ao aluno estudar em casa, no horário em que preferir. O aprendizado é estimulado através de material didático específico, disponível em diferentes mídias. Há desde a boa e a velha apostila impressa até DVD, CD-ROM e *e-learning*. Com a Internet, o estudante participa de *chats* com os tutores, de simulações com os colegas e aprende por videoconferência. Só as provas e as atividades específicas ocorrem nas salas de aula.

Mas histórias de quem não estuda, porque mora longe da universidade ou não pode estar na escola sempre no mesmo horário são comuns no Brasil. Não é à toa que a modalidade de educação a distância na graduação está crescendo no país. Segundo o Censo da Educação Superior de 2006, o número de cursos cresceu 571% de 2003 a 2006. Neste mesmo período, o aumento de matrículas foi de 315%. Em 2006, 207.206 alunos de graduação estudavam dessa forma.

O grande desafio dos cursos a distância ainda é vencer o preconceito. “No Brasil, a desconfiança está diminuindo. Na Espanha, já vi anúncios de oferta de emprego priorizando alunos formados pela modalidade a distância”, diz Bielschowsky. “Eles são conhecidos por serem mais disciplinados e independentes. De acordo com levantamento do Enade (Exame do Ministério da Educação que avalia o ensino superior), divulgado no ano passado, de 13 áreas em que foi possível comparar o desempenho do aluno presencial com o estudante a distância, quem estuda em casa se destacou em sete.

JORDÃO, Cláudia. Comportamento. **Revista IstoÉ**, Rio de Janeiro, 07 mai. 2008. pp. 60-61. Adaptado.

33. De acordo com o texto,

- A) os alunos que estudam através das novas tecnologias são mais obedientes e autônomos, afirma Bielschowsky
- B) os cursos a distância não sofrem nenhum tipo de preconceito.
- C) os últimos resultados divulgados pelo Enade comprovaram que o ensino a distância não teve bom desempenho.
- D) os cursos através das mídias não têm demanda, pois a cada dia cresce a desconfiança por parte dos estudantes brasileiros.
- E) em todos os países, há preferência no mercado de trabalho por aqueles que fazem cursos a distância.

34. Em “Segundo o Censo da Educação Superior de 2006,...”, o termo que inicia a frase estabelece uma relação de

- a. proporção.
- b. finalidade.
- c. concessão.
- d. condição.
- e. conformidade.

35. Analise as proposições abaixo.

- I. Em “...no horário em que preferir...”, o termo sublinhado recebe acento gráfico por ser paroxítono terminado em ditongo.
- II. Em “...o número de cursos cresceu 571% de 2003 a 2006.”, o termo sublinhado recebe acento gráfico por ser proparoxítono.
- III. Em “Na Espanha, já vi anúncios de oferta de emprego...”, o termo sublinhado recebe acento gráfico por ser monossílabo tônico terminado em *A*.
- IV. Em “...foi possível comparar o desempenho do aluno presencial...”, o termo sublinhado recebe acento gráfico por ser oxítono terminado em *L*.

Somente estão corretos

- A) I, II e III.
- B) II e III.
- C) I, II e IV.
- D) I e IV.
- E) III e IV.

36. Em “Não é à toa que a modalidade de educação a distância na graduação a distância está crescendo no país “..., a crase ocorreu,

- A) por se tratar de uma locução adverbial.
- B) porque o verbo exige complemento com preposição.
- C) mas poderia não ocorrer, pois é facultativa.
- D) porque o verbo exige a presença de complemento preposicionado e o termo *toa* exige a presença do determinante.
- E) porque existe apenas a presença do determinante.

37. Em “...permite ao aluno estudar em casa, no horário em que preferir.”, a vírgula foi empregada para separar termos de mesma função sintática. Em qual alternativa abaixo, a vírgula foi empregada pelo mesmo motivo?

- a. “...através de material didático específico, disponível em diferentes mídias.”
- b. “Com a Internet, o estudante participa de *chats*...”
- c. “Mas histórias de quem não estuda, porque mora longe da universidade...”
- d. “...apostila impressa até DVD, CD-ROM e *e-learning*.”
- e. “No Brasil, a desconfiança está diminuindo.”

38. Em “...o estudante participa de *chats*...”, o verbo pede complemento regido de preposição. Em qual alternativa abaixo, o verbo exigiu o mesmo tipo de complemento?

- a. Os alunos participantes de cursos a distância dispõem de material didático específico.
- b. Os cursos a distância exigem a presença do aluno na sala de aula somente durante a realização das provas.
- c. Os estudantes estão à procura dos cursos a distância.
- d. Os cursos a distância vencerão o preconceito.
- e. Os espanhóis aprendem através das mídias.

39. “Só as provas e as atividades específicas ocorrem nas salas de aula.”

O termo sublinhado não varia neste contexto por ser advérbio. Em qual alternativa abaixo, o termo entre parênteses deve variar por ser adjetivo?

- a. Os estudantes virtuais são (bastante) independentes.
- b. Os alunos que estudam a distância estão (meio) desconfiados quanto à modalidade de ensino virtual.
- c. Os recursos midiáticos são (muito) utilizados pelos alunos virtuais.
- d. (Só) os estudantes participantes de curso virtual são mais independentes.
- e. Os estudantes de cursos a distância são (pouco), pois ainda existe a desconfiança.

40. Em “Há desde a boa e a velha apostila impressa até DVD, CD-ROM e *e-learning*.”, o verbo é impessoal, logo não possui sujeito.

Em que alternativa abaixo, o verbo sublinhado não é impessoal?

- a. Há apostilas impressas para o aluno virtual.
- b. Era noite quando os alunos foram realizar suas atividades.
- c. Choveram bastantes cursos a distância nos últimos anos.
- d. Faz anos que existem os cursos a distância.
- e. Há alunos que preferem estudar através das novas tecnologias.