

1ª PARTE – REDAÇÃO

Nesta Prova, há duas propostas de temas para a Redação. Você escolherá apenas um tema para produzir o seu texto dissertativo, com o mínimo de 20 e o máximo de 30 linhas. Antes de fazer sua opção, leia os fragmentos abaixo. Eles podem despertar idéias para seu texto. Lembre-se de que não é permitido na sua redação reproduzir expressões dos fragmentos que seguem.

FRAGMENTO 1

“Embora o passatempo preferido dos homens nunca vá ser discutir emoções, eles hoje estão mais atentos aos interesses das suas companheiras e se mostram mais participativos na vida familiar. (...) Eles agora são uma presença constante em reuniões e festinhas de escola. Várias pesquisas sobre o assunto indicam que os homens desempenham esse papel com gosto. (...) O contato íntimo com os filhos serviu de trampolim para o que os especialistas consideram a maior transformação masculina. O amor que os homens aprenderam a dar e a receber de seus filhos fez com que eles tomassem contato com seus próprios sentimentos, sufocados durante séculos.

A metamorfose do macho. VEJA: *especial HOMEM*. São Paulo: Abril Cultural, ano 37, n 34, ago. 2004. p. 10-13.

TEMA 1

O NOVO COMPORTAMENTO MASCULINO NA RELAÇÃO FAMILIAR E NA SOCIEDADE.

FRAGMENTO 2

“Viver num país que mistura desdentados com marombados, famintos com bad boys, motins em prisões com raves, (...) malabares** nos cruzamentos com gatinhas tatuadas, crianças com 15 anos na Febem e outras com 15 anos na Disney. É Macunaíma dando passagem aos tropicalistas, uma maçaroca que é o samba-enredo chamado Brasil.”*

GROISMAN, Serginho. *Saudade para quê?* Veja, São Paulo: Abril Cultural, ano 37, n. 32, junho 2004. p. 82.

**reuniões de jovens aficionados em rock*

***espetáculo no qual se colocam habilidades de equilíbrio em prática*

TEMA 2

RESPEITO ÀS DIFERENÇAS: UMA CONQUISTA NECESSÁRIA PARA A REALIZAÇÃO DA PESSOA HUMANA.

TEXTO I

A LIÇÃO DA ERA DIGITAL

Pela primeira vez, um estudo internacional comprova que o computador melhora o desempenho escolar. Uma pesquisa feita pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) acabou com qualquer dúvida ainda existente sobre a importância da tecnologia na educação. O estudo faz parte do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), da OCDE.

Uma das conclusões mais importantes da pesquisa foi revelar como a tecnologia deve ser aplicada na educação. A primeira constatação é a de que não basta ter máquinas à disposição dos alunos. É preciso orientá-los. O estudo do PISA mostra que o desempenho em matemática e leitura melhora quando os alunos usam softwares educacionais pelo menos uma vez por semana. Mas a performance cai quando usam mais que isso.

O estudo sugere que é função da escola, em um mundo cada vez mais dominado pela tecnologia, mostrar aos alunos como fazer uso produtivo do computador. A informática faz diferença quando é incorporada à pedagogia, seja como ferramenta de pesquisa, seja por meio de jogos, seja por softwares educativos.

Mas o bom uso do computador transforma o ambiente educacional. Dá ao aluno um conteúdo que o professor seria incapaz de trazer para a sala de aula. Rompe com o modelo tradicional de ensino, que se caracteriza por um professor falando e vários alunos tomando nota. O conhecimento passa a ser produzido em conjunto, e a reflexão dos estudantes ganha importância.

“O aluno deixa de ser passivo, e o professor deixa de ser o dono do conhecimento”, afirma Maria Elizabeth Pinto de Almeida, da PUC-SP. Os alunos, diz ela, se tornam agentes do conhecimento. Os professores, orientadores do aprendizado. Muito daquilo que era para ser decorado, sem explicação, é questionado.”

Revista Época, 24 de abril de 2006, p.79-80.

01. A título de compreensão, após a leitura do 2º parágrafo, conclui-se que

- A) é fundamental, apenas, disponibilizar máquinas para os alunos estudarem.
- B) o exagero em relação ao uso de máquinas acarreta benefícios aos estudantes.
- C) a orientação ao aluno jamais deve ser declinada durante o processo educacional.
- D) não se deve impor limites ao aluno no que se refere ao tempo de uso do computador.
- E) para todas as disciplinas, deve-se adotar um idêntico tempo de uso na máquina.

02. Em uma das alternativas abaixo, a afirmativa expressa mensagem que inexistente no Texto I.

- A) As dúvidas que pairam sobre a relevância da tecnologia na educação são decorrentes das escassas pesquisas existentes na atualidade.
- B) É essencial aos alunos saber administrar o uso dos softwares educacionais.
- C) A ruptura com o modelo tradicional é uma das características do ensino digital.
- D) Na era digital, a produção do conhecimento se processa individualmente, exigindo do aluno poucas reflexões.
- E) No cenário digital, a passividade do aluno é realidade inexistente, e o professor deixa de ser o detentor do conhecimento.

03. Em qual das alternativas abaixo, o termo entre parênteses não se caracteriza como sinônimo do termo sublinhado ?

- A) “Rompe com o modelo tradicional de ensino...” (Afasta-se)
- B) “...e a reflexão dos estudantes ganha importância...” (relevância)
- C) “Mas a performance cai quando usam mais que isso.” (declina)
- D) “Uma pesquisa feita pela OCDE acabou com qualquer dúvida...” (erradicou)
- E) “Uma das conclusões mais importantes da pesquisa foi revelar como a tecnologia deve ser aplicada...” (decifrar)

Nas questões 04 e 05, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

04. Sobre CONCORDÂNCIA e REGÊNCIA VERBAL, analise as afirmativas e conclua.

I	II	
0	0	No trecho “A primeira constatação é a de que não <u>basta</u> ter máquinas à disposição...”, o verbo sublinhado poderia também se flexionar no plural, concordando com máquinas.
1	1	“Dá ao aluno um conteúdo...” – neste contexto, o verbo existente admite, apenas, um complemento.

VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

I	II	
2	2	Em “...mostra que o desempenho em matemática e leitura <u>melhora</u> , quando os alunos usam...” – o verbo sublinhado também poderia se flexionar no plural para concordar com os sujeitos matemática e leitura.
3	3	“É preciso orientá- <u>los</u> .” – o pronome sublinhado indica que o verbo “orientar” exige complemento não regido de preposição.
4	4	“Mas o bom uso do computador <u>transforma</u> o ambiente educacional.” – substituindo-se o verbo sublinhado por “interferir”, tem-se como correto: Mas o bom uso do computador interfere o ambiente educacional.

05. Sobre CLASSES DE PALAVRAS e ANÁLISE SINTÁTICA, analise as afirmativas e conclua.

I	II	
0	0	“A informática faz diferença quando é incorporada à pedagogia, <u>seja</u> como ferramenta de pesquisa, <u>seja</u> por meio de jogos, <u>seja</u> por softwares educativos.” – os termos sublinhados introduzem orações, exprimindo idéia de alternância.
1	1	“O conhecimento passa a ser produzido em conjunto, e a reflexão dos estudantes ganha importância”- este trecho se compõe de 03 orações, sendo a última iniciada por um conectivo que exprime idéia de adição.
2	2	“A informática faz diferença quando é <u>incorporada</u> à pedagogia” – o termo sublinhado nomeia o termo a que se refere, “diferença”.
3	3	“ <u>Pela primeira vez</u> , um estudo internacional comprova...” – seria incorreto deslocar para outra posição na oração os termos sublinhados que expressam circunstância de temporalidade.
4	4	“Rompe com o modelo tradicional de ensino, <u>que</u> se caracteriza por um professor...” – o termo sublinhado é palavra invariável que faz referência a um termo citado anteriormente. Neste contexto, introduz uma oração com valor de substantivo.

ESPAÑHOL

Honestidad

Honestidad es la conciencia clara “ante mí y ante los demás”. Honestidad es el reconocimiento de lo que está bien y es apropiado para nuestro propio papel, conducta y relaciones. Con honestidad, no hay hipocresía ni artificialidad que creen confusión y desconfianza en las mentes y en las vidas de los demás. La honestidad conduce a una vida de integridad, porque nuestro interior y exterior son reflejo el uno del otro.

Honestidad es hablar de lo que se piensa y hacer lo que se ha dicho. No hay contradicciones ni discrepancias entre los pensamientos, palabras o acciones. Esta integración proporciona claridad y ejemplo a los demás. Ser interiormente de una forma y exteriormente de otra, crea barreras y puede causar daño, porque nunca podremos estar cerca de los demás ni los demás querrán estar cerca nuestro. Algunos piensan: “Soy honesto, pero nadie me comprende”. Esto no es ser honesto. La honestidad es tan claramente perceptible como un diamante sin defectos que nunca puede permanecer escondido. Su valor es visible en cada acción que realizamos. (Fuente: “valores para vivir” livingvalues.net)

06. Según el texto, se puede afirmar que

- A) las acciones son reflejos de la honestidad.
- B) las apariencias engañan.
- C) la contradicción de los pensamientos, palabras o acciones reflejan la honestidad.
- D) no se puede hablar de todo lo que piensa.
- E) la artificialidad no es barrera para acercarse de los demás.

07. Según el texto, NO se puede afirmar que

- A) honestidad no es solamente tener actitud.
- B) el valor de la honestidad es visible.
- C) no hay artificialidad en la honestidad.
- D) el interior y exterior son espejo uno del otro.
- E) honestidad genera discrepancias en las acciones, palabras o pensamientos.

08. La expresión “*ante* mí y *ante* los demás....”, lo destacado significa

- A) adiantado
- B) antes
- C) diante
- D) após
- E) logo

Nas questões 09 e 10, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

09. En la oración “La honestidad *conduce* a una vida de integridad(...)”, el verbo *conduce* está conjugado en presente de indicativo. ¿Cómo se conjugaría en pretérito, también llamado pretérito imperfecto, de subjuntivo?

I	II	
0	0	Conduciese, conduciesses, conduciere, conduciésemos, conduciereis, conduciereis.
1	1	Condujera, condujeras, condujera, condujéramos, condujeráis, condujeran.
2	2	Hubiera conducido, hubieras conducido, hubiera conducido, hubiéramos conducido, hubierais conducido, hubieran conducido.
3	3	Condujese, condujeseis, condujese, condujésemos, condujeseis, condujeseis.
4	4	Condujera, condujeras, condujera, condujéramos, condujeráis, condujeran.

10. En la oración “Honestidad es hablar de lo que se piensa y hacer lo que se ha dicho(...)”, el verbo subrayado está conjugado en

I	II	
0	0	tercera persona del singular del condicional.
1	1	primera persona del singular del condicional.
2	2	tercera persona del imperfecto de indicativo.
3	3	primera persona del singular del pretérito indefinido de indicativo.
4	4	tercera persona del singular del pretérito perfecto compuesto de indicativo.

INGLÊS

PART I – CHOOSE THE CORRECT ANSWER.

06. We met a man _____ was our classmate ten years ago.

- A) what
- B) who
- C) when
- D) why
- E) how

07. _____ it was very cold, I had a cold shower.

- A) Although
- B) Although of
- C) All
- D) Almost
- E) Already

08. Helen is going to be on a diet _____ lose weight.

- A) thinking B) in order that C) for D) so that E) so as to

DISTANCE EDUCATION

Distance education, or distance learning, is a field of education that focuses on the pedagogy, technology, and instructional systems design that are effectively incorporated in delivering education to students who are not physically “on site” to receive their education. Instead, teachers and students may communicate asynchronously (at times of their own choosing) by exchanging printed or electronic media, or through technology that allows them to communicate in real time (synchronously). Distance education courses that require a physical on-site presence for any reason including the taking of examinations is considered to be a hybrid or blended course or program.

Distance Education may also use all forms of technology, from print to the computer. This range will include radio, television, audio video conferencing, computer aided instruction, e-learning/on line learning et al. (E-learning/online-learning are largely synonymous). A distinction is also made between open learning and distance learning. To clarify our thinking we can say that while ‘open’ education is the system in which the student is free to choose the time and place, but distance education is a teaching methodology used when the student and teacher are separated by time and place. Thus it follows that not all open-learning institutions use distance education and not all organizations that use distance education are open learning institutions. Indeed there are many cases in which students are in traditional classrooms, connected via a video-conferencing link to a teacher in distant classroom. This method is typical in geographically dispersed institutions. Conversely, the term virtual university is sometimes used to describe an open-learning institution that uses the Internet to create an imaginary university environment, in which the students, faculty, and staff can communicate and share information at any time, regardless of location.

Nas questões 09 e 10, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

09. According to the text above we can understand that

- | I | II | |
|---|----|---|
| 0 | 0 | distance education and distance learning are synonyms. |
| 1 | 1 | students who join distance education courses need to be “on site” to receive their education. |
| 2 | 2 | teachers and students have to use technology to communicate in real time. |
| 3 | 3 | distance education may use all kind of technology. |
| 4 | 4 | students must go to their classrooms to study everyday. |

10. About open learning and distance learning we can say that

- | I | II | |
|---|----|---|
| 0 | 0 | there’s no difference between both open learning and distance learning. |
| 1 | 1 | both open learning and distance learning are the same kind of learning system. |
| 2 | 2 | in open learning the student can choose time and place. |
| 3 | 3 | in distance learning the student and the teacher are separated by time and place. |
| 4 | 4 | all open-learning institutions use distance education. |

VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

18. As hemácias são células sanguíneas que têm a função de transportar gases respiratórios. As hemácias adultas do corpo humano são produzidas na medula óssea dos ossos longos. Os rins, por sua vez, produzem uma enzima que ativa a medula a produzir as hemácias. Essa enzima é denominada de

- A) hemoglobina. B) renina. C) eritropoetina. D) carboxipeptidasa. E) urease.

19. O nome barbeiro foi dado devido ao hábito de o inseto sugar sangue do rosto de pessoas que estão dormindo em lugares onde existe a presença do inseto. São consideradas características do *Tripanosoma cruzi*:

- A) multiplicam-se sexuadamente, no intestino do percevejo, possui hábitos noturnos, picam o rosto das pessoas e injetam o parasito.
B) multiplicam-se assexuadamente, no intestino do percevejo, pica o rosto das pessoas e injetam o parasito.
C) multiplicam-se assexuadamente, no intestino do percevejo, invadem células do tecido conjuntivo, multiplicam-se, arrebentam as células que os abrigam, atingindo órgãos, em particular, o coração.
D) multiplicam-se sexuadamente, no intestino do percevejo, invadem células do tecido conjuntivo, multiplicam-se, arrebentam as células que os abrigam, atingindo órgãos, em particular, os pulmões.
E) a fecundação ocorre no tubo digestivo do inseto, caracterizando-o assim, como hospedeiro definitivo do ciclo vital.

20. Na novela *Cobras e Lagartos*, o Foguinho (Lazáro Ramos) dizia para sua mulher Helen (Taís Araújo): “Perdoa-me, meu amor, sou um parasito Nematelminto”. Com esta citação, ele dizia que podia ser um parasito Nematelminto. Assinale a alternativa na qual todos são citados corretamente.

- A) *Ascaris lumbricoides*, *Oxyurus vermicularis*, *Wuchereria bancrofti*, *Ancylostoma duodenale*.
B) *Taenia solium*, *Taenia sarginata*, *Schistosoma mansoni*.
C) *Necator americanus*, *Schistosoma japonicum*, *Entamoeba histolytica*.
D) *Plasmodium vivax*, *Necator americanus*, *Giardia lamblia*.
E) *Leishmania brasiliensis*, *Tricomonas vaginalis*, *Pasteurella pestis*.

21. Os vegetais que se reproduzem sexuadamente e são do grupo dos vegetais superiores que formam um dos grandes biomas florestais do Brasil, como a Floresta das Araucárias, são classificados como

- A) Angiospermas. B) Gimnospermas. C) Criptógamas. D) Briófitas. E) Pteridófitas.

22. Observe o texto: “Ocorre pela desmineralização dos ossos pela falta da vitamina D. As principais afetadas são as mulheres que vivem em condições nutricionais pobres de cálcio e ficam grávidas seguidamente, debilitando o organismo e também por se exporem pouco ao sol. Pode também resultar pela falta de absorção de gorduras, já que a vitamina D é lipossolúvel, e como resultado a vitamina D não é absorvida, sendo eliminada nas fezes.”

A citação se refere a uma alteração óssea, denominada de

- A) raquitismo. B) osteomalácia. C) osteoporose. D) osteomielite. E) cifose.

23. Várias citações da genética estão descritas abaixo. Uma está descrita de forma verdadeira e outras, falsas. Leia as proposições, assinalando V para as citações verdadeiras e F, para as falsas.

- | |
|--|
| <p>() A proporção fenotípica e genotípica da co-dominância é de 1:2:1, respectivamente.
() Um indivíduo de genótipo Aabbcc produz por meiose 2 tipos de gametas diferentes em cada 8 produzidos.
() Uma pessoa do grupo sanguíneo AB possui aglutininas A e B no seu plasma.
() A hemofilia é uma herança genética causada por um gen H (dominante) localizado no cromossomo X.
() A distrofia muscular de Duchenne ocorre quase que exclusivamente em meninos, sendo causada por um gene recessivo ligado ao sexo.</p> |
|--|

Assinale a alternativa que contempla a seqüência correta.

- A) FVFFV. B) FVVVFV. C) FVFVV. D) VFVFV. E) FFFFF.

<p>Nas questões 24 e 25, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.</p>

24. O livro do Gênesis, primeiro livro da Bíblia, traz o relato da criação da Terra e tudo o que nela habita. É sabido que a Terra passou por vários períodos de extinção dos seres vivos, resultando na evolução do homem. Sobre esta evolução humana, analise as afirmativas abaixo e conclua.

I II

0 0 Para muitos antropólogos, *os sapiens arcaico* (neandertais e variedades erectus), que povoaram várias partes da Terra, foram ancestrais do *Homo sapiens sapiens*.

VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

I II

- 1 1 A antropologia, ao estudar os fósseis, observou que os australopitecos eram hominídeos de andar ereto e de mãos e dedos semelhantes aos dos homens.
- 2 2 Os Homens de Neandertal foram descendentes do *H. erectus* que viveram na Europa entre 130.000 a 35.000 anos atrás.
- 3 3 Os homens de Cro-Magnon são considerados como pertencentes à espécie *H. sapiens sapiens*.
- 4 4 O *Homo habilis* deve ter desaparecido da terra, enquanto os australopitecos surgiram como descendentes do *Homo sapiens*.

25. O Programa Fome Zero visa atender milhões de brasileiros que não têm o que comer. Mas comer não implica apenas “encher” a barriga, mas alimentar o organismo com nutrientes que forneçam energia para suas funções vitais. A fisiologia digestiva pode ser descrita corretamente em algumas das proposições abaixo. Analise-as e conclua.

I II

- 0 0 No homem e em todos os vertebrados, a digestão é extracelular, ocorrendo inteiramente, na cavidade do tubo digestivo.
- 1 1 As duas proteases, a tripsina e a quimiotripsina, são produzidas pelo pâncreas, em forma inativa de tripsinogênio e quimiotripsinogênio.
- 2 2 Nos recém-nascidos, a *renina* atua na coagulação da proteína do leite, o caseinogênio.
- 3 3 A enteroquinase é uma enzima produzida pelo estômago com a função de neutralizar o pH ácido devido à presença do HCl.
- 4 4 Ao comermos um sanduíche de pão com manteiga e carne, pode-se dizer que a digestão dos componentes do pão, manteiga e bife, ocorre da seguinte forma: primeiro, a do pão na boca; depois, a da manteiga no estômago e, por último, a do bife no intestino delgado.

QUÍMICA

26. Sobre os compostos de carbono, assinale a alternativa correta.

- A) A fórmula C_2H_4 representa a molécula do etino, o alcino mais simples de sua classe.
- B) A cadeia do éter dietílico pode ser classificada como heterogênea.
- C) O ciclopentanol pode ser classificado como um álcool primário.
- D) A hidrogenação parcial de alcinos produz alcanos.
- E) Aminas alifáticas são menos básicas que aminas aromáticas.

27. Sais são substâncias iônicas que podem apresentar ou não coloração, quando dissolvidos em água. Um estudante produziu a seguinte tabela a partir da dissolução de alguns sais em água:

Sal	Coloração
Cloreto férrico	amarela
Dicromato de potássio	laranja
Cloreto de sódio	incolor
Sulfato de níquel	verde
Sulfato de potássio	incolor

Analisando-se a tabela acima, pode-se afirmar que as cores amarela e verde se devem, respectivamente, à presença dos íons

- A) Cl^- e SO_4^{2-}
- B) $Cr_2O_7^{2-}$ e Fe^{3+}
- C) Fe^{3+} e Ni^{2+}
- D) K^+ e $Cr_2O_7^{2-}$
- E) Ni^{2+} e Fe^{2+}

VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

28. Em um copo de 250 mL de soro caseiro, as concentrações de cloreto de sódio e de sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$) são iguais a 3,5 g/L e 11,0 g/L, respectivamente. Qual a massa, em grama, de cloreto de sódio e de sacarose, respectivamente, presentes nessa solução?

(Massas molares: Na = 23,0 g.mol⁻¹; Cl = 35,5 g.mol⁻¹; C = 12,0 g.mol⁻¹; H = 1,0 g.mol⁻¹; O = 16,0 g.mol⁻¹)

- A) 0,875 e 2,75.
B) 3,5 e 11.
C) 51,19 e 940,5.

- D) 0,014 e 0,044.
E) 58,5 e 342.

Nas questões 29 e 30, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

29. Analise as afirmações abaixo e conclua.

I	II	
0	0	Prótons e nêutrons apresentam aproximadamente a mesma massa.
1	1	Segundo o modelo atômico de Bohr, o elétron perde energia, enquanto gira em determinada órbita.
2	2	A eletronegatividade na família 2 da tabela periódica segue a ordem: Be < Mg < Ca < Sr < Ba.
3	3	As moléculas SO ₃ e CH ₃ Cl apresentam geometria piramidal.
4	4	Um elemento X (Z = 16), combinando-se com um elemento Y (Z = 17), pode formar um composto de fórmula XY ₂ .

30. Com relação ao equilíbrio químico, analise as afirmações abaixo e conclua se verdadeiras ou falsas.

I	II	
0	0	Uma reação em equilíbrio químico não está parada, ou seja, ocorre consumo de reagentes e produção de produtos e vice-versa.
1	1	A variação de temperatura não provoca nenhuma mudança no valor da constante de equilíbrio.
2	2	A constante de hidrólise é calculada a partir do equilíbrio químico resultante da reação entre a água e uma outra substância.
3	3	O produto de solubilidade (K _{ps}) é uma substância química resultante da solubilização, em meio aquoso, de um sal pouco solúvel.
4	4	Quando um sistema químico que atingiu o equilíbrio sofre uma perturbação externa, não ocorre nenhuma modificação com ele, pois o equilíbrio o mantém estável.

FÍSICA

31. Uma partícula desenvolve uma velocidade constante de 25 m/s, passando por um ponto A, considerado o referencial inicial do espaço percorrido pela partícula e o início da contagem dos tempos. O espaço percorrido pela partícula após 10s, em km, é

- A) 0,25.
B) 2,5.
C) 250.

- D) 25.
E) 22,5.

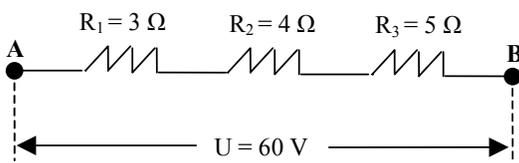
VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

32. Uma partícula de massa $m = 3,0 \text{ kg}$ tem movimento retilíneo e acelerado, sofrendo a ação de uma única força \vec{F} de módulo $F = 9 \text{ N}$ no mesmo sentido do movimento. No instante $t = 0 \text{ s}$, a partícula tem velocidade \vec{v}_0 de módulo $v_0 = 4 \text{ m/s}$. O módulo da velocidade escalar da partícula no instante $t = 5 \text{ s}$ em m/s é

- A) 18
B) 15
C) 20

- D) 19
E) 25

33. Três resistores estão associados em série, conforme mostra a figura abaixo. Sabe-se, também, que entre os terminais A e B está sendo aplicada uma diferença de potencial U igual a 60 V . A intensidade da corrente i na associação, em ampère, é



- A) 15
B) 5
C) 1
D) 10
E) 12

Nas questões 34 e 35, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

34. Um ponto material obedece à seguinte função horária de movimento: $s(t) = -10 + 5t + 5t^2$, em que o espaço percorrido é medido em metros, e o tempo, em segundos, para $t \geq 0$. Então, pode-se afirmar.

I II

- | | | |
|---|---|--|
| 0 | 0 | A função horária descreve um movimento uniforme. |
| 1 | 1 | O espaço inicial s_0 é igual a 5 m . |
| 2 | 2 | A posição final do ponto material, quando $t = 2 \text{ s}$, é $S_f = 20 \text{ m}$. |
| 3 | 3 | A aceleração é de 5 m/s^2 . |
| 4 | 4 | No tempo $t = 1 \text{ s}$, o ponto material passa pela origem do referencial do movimento. |

35. Um corpo de volume V e massa m é mergulhado num fluido de densidade d_f . A aceleração do campo gravitacional local é g . Sobre isso, analise as proposições abaixo e conclua.

I II

- | | | |
|---|---|---|
| 0 | 0 | Existe uma única força \vec{F} que atua neste corpo, e seu módulo é dado por $ \vec{F} = mg$. |
| 1 | 1 | Se $d_f > \frac{m}{V}$, então o corpo pode flutuar. |
| 2 | 2 | Existe uma força que atua de baixo para cima, denominada de empuxo. |
| 3 | 3 | O módulo da intensidade do empuxo \vec{E} é dado por $d_f \cdot m \cdot g$. |
| 4 | 4 | A massa específica (m_e) = $\frac{m}{V}$. |

36. No sistema decimal de contagem, quantos números pares de 4 algarismos distintos podem ser formados, utilizando-se os algarismos 2, 3, 4, 5, 6 e 7?

- A) 200
- B) 180
- C) 120
- D) 360
- E) 160

37. Sejam as funções $f(x) = \frac{2x}{x-1}$, $\forall x \in \mathfrak{R}$, $x \neq 1$ e $g(x) = \frac{x}{2} + 1$, $\forall x \in \mathfrak{R}$. A função composta $h(x)$, definida por $h(x) = f(g(x))$, é

- A) $\frac{x+2}{2}$
- B) $\frac{x-2}{2}$
- C) $\frac{2(x+2)}{x}$
- D) $\frac{x-2}{x}$
- E) $\frac{x+2}{x}$

38. O conjunto solução S para o sistema linear $\begin{cases} x + y = 10 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$ é

- A) {7,3}
- B) {1,9}
- C) {2,8}
- D) {4,6}
- E) {5,5}

Nas questões 39 e 40, assinale, **na coluna I**, as afirmativas verdadeiras, e, **na coluna II**, as falsas.

39. Sejam as matrizes $A = \begin{pmatrix} n & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$. Sobre elas, analise as proposições abaixo e conclua.

- | I | II | |
|---|----|--|
| 0 | 0 | A e B são matrizes quadradas de ordem 2. |
| 1 | 1 | $3.A = \begin{pmatrix} 3n & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ |
| 2 | 2 | $A+B = \begin{pmatrix} n+2 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ |
| 3 | 3 | $A.B = B$, se $n = 1$ |
| 4 | 4 | $A.B = B.A$ |

44. Sobre os significados da história, analise as proposições abaixo e conclua.

I	II	
0	0	“Quando se afirma que o homem é um animal histórico, procura-se defini-lo como um ser que produz cultura em um espaço e em uma determinada época”.
1	1	“A História é uma busca de saber voltada para a compreensão da vida dos seres humanos e das sociedades ao longo dos tempos”.
2	2	“O conjunto dos acontecimentos e experiências que ocorrem no cotidiano, tanto de um grupo humano quanto de um grupo de animais, pode ser chamado de história vivida por estar integrada à memória de quem a viveu”.
3	3	“A compreensão de presente e o estudo do passado se relacionam entre si de forma mecânica e determinista, porque o estudo do passado dispensa a reflexão histórica”.
4	4	“O conhecimento histórico é uma reconstrução dos fatos a partir das fontes históricas, ou seja, é o nosso pensamento de hoje, tentando alcançar o modo de pensar e de viver de outros tempos e de outros povos”.

45. Sobre o período medieval, analise as proposições abaixo.

I	II	
0	0	“A sociedade medieval era teocêntrica, valorizava-se a fé e o dogma, mas isso não era suficiente para impedir a rejeição nacional”.
1	1	“Santo Agostinho exaltava o preço divino, pois achava que o homem devia se submeter com gratidão à sua vontade, uma vez que a salvação dependia diretamente de Deus”.
2	2	“Santo Tomás de Aquino dominicano, autor da suma teológica, foi o maior pensador da escolástica”.
3	3	“As principais obras de Santo Agostinho foram Confissões e a Cidade de Deus, e suas idéias foram influenciadas pelo filósofo grego Platão”.
4	4	“Santo Tomás de Aquino preocupava-se com a ordem econômica, incentivava a competição comercial, condenava a teoria do preço justo e estimulava a exploração dos comerciantes e prestamistas.”

GEOGRAFIA

46. Sobre os impactos desenvolvidos na agricultura, assinale a alternativa correta.

- A) Em muitos países desenvolvidos, ainda predomina a população rural, e são os maiores produtores e consumidores de alimentos.
- B) A modernidade da agricultura provocou não apenas o desemprego em massa mas também a elevação do preço da terra e da produção.
- C) O aumento da produção acarretou aumento do preço dos produtos agrícolas, que passaram a ser mais valorizados que os industrializados.
- D) O processo de modernidade de agricultura foi acompanhado de um processo de modernização das relações de trabalho.
- E) Dentre as condições dos agricultores, os posseiros são pessoas que se apropriam ilegalmente da terra e apresentam título falso de propriedade.

47. Sobre as placas tectônicas, é incorreto afirmar.

- A) O território brasileiro ocupa posição central na placa sul-americana, área onde, em geral, se verificaram terremotos intensos ou muitos vulcões.
- B) A Dorsal Meso-atlântica é uma larga cadeia de montanhas submarinas que se estende de Norte a Sul, no Atlântico.

VESTIBULAR PARA O ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

- C) As ilhas isoladas ou oceânicas são as que aparecem em meio ao oceano, não tendo relação direta com os continentes.
D) As montanhas podem formar-se onde há subducção da crosta oceânica, sob a crosta continental ou onde os continentes colidem.
E) A distribuição das áreas de vulcanismo e de terremotos coincide com as dorsais submarinas e acompanha as grandes cadeias de montanhas dos continentes.

48. Associe a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

- | | | |
|---------------------|-----|---|
| 1. Mata dos Pinhais | () | Vegetação característica da Região Centro-Oeste e formada por arbustos associados à vegetação rasteira. |
| 2. Campos | () | Ocupam grandes extensões do Meio Norte, principalmente as áreas mais úmidas. |
| 3. Cerrado | () | Vegetação característica de sertão, semi-árido, é formada por árvores e arbustos associados às cactáceas. |
| 4. Caatinga | () | Vegetação formada por gramíneas, geralmente destinadas à prática da pecuária. |
| 5. Mata dos Cocais | () | Vegetação homogênea, de fácil penetração cuja madeira é de boa qualidade para a fabricação de papel e móveis. |

A ordem correta é

- A) 2, 5, 4, 3 e 1. B) 1, 4, 3, 2 e 5. C) 4, 1, 2, 5 e 3. D) 5, 3, 4, 2 e 1. E) 3, 5, 4, 2 e 1.

Nas questões 49 e 50, assinale, na coluna I, as afirmativas verdadeiras, e, na coluna II, as falsas.

49. Sobre a população, analise as proposições e conclua.

I	II	
0	0	A taxa de crescimento é composta pelo crescimento vegetativo e pela saída de emigrantes.
1	1	A pirâmide de idade da população brasileira reflete a dinâmica populacional. Assim, a redução da base da pirâmide indica a queda na taxa de natalidade e de fecundidade.
2	2	O principal fator responsável pela redução das taxas de natalidade e de mortalidade foi o intenso processo de urbanização ocorrido nos últimos cinquenta anos e a melhoria na qualidade de vida.
3	3	Quase metade da população mundial concentra-se no Sul e no Sudeste asiático.
4	4	As grandes concentrações populacionais correspondem às áreas de florestas equatoriais e às áreas de grandes altitudes.

50. Sobre a geologia do Brasil, analise as afirmativas abaixo e conclua.

I	II	
0	0	O território brasileiro foi marcado por dobramentos modernos.
1	1	As bacias sedimentares são de origem paleozóica, mesozóica e cenozóica.
2	2	A desagregação mecânica das rochas sob o efeito de mudanças térmicas da atmosfera manifesta-se com maior frequência nas regiões de clima úmido, onde as oscilações termométricas diurnas mostram-se acentuadas.
3	3	Durante o processo de formação das bacias sedimentares, o território brasileiro vivenciou uma intensa atividade vulcânica, o derrame de lava que ocorreu nessa época deu origem aos chamados planaltos basálticos, onde se formou a terra roxa.
4	4	Tanto o intemperismo químico quanto o físico são responsáveis pelo desencadeamento dos processos de erosão e sedimentação, responsáveis pela esculturação do relevo.