



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

**IV SIMULADO NOTURNO – 13/07 – 5ª FEIRA
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

GABARITO

**COMENTÁRIO SOBRE A PROPOSTA DA
REDAÇÃO**

O tema exige uma reflexão sobre os limites entre público e privado nas redes sociais. Os textos de apoio informam sobre a importância do acesso amplo e irrestrito à nova tecnologia, mas advertem também para os perigos a que estão sujeitos os usuários se não tomarem as devidas precauções. O texto I informa sobre a decisão da ONU em declarar que o acesso à rede é um direito fundamental do ser humano, equiparando-o aos de saúde, moradia e educação. O texto II admite que a nova forma de comunicação é típica da socialização do indivíduo do século XXI, favorece a disseminação de ideias, estimula a popularidade, mas adverte sobre invasão de privacidade que pode transformar o usuário em vítima de ações antiéticas, imorais ou criminosas. A charge alerta para a monitoração de toda a sociedade que assim se vê sujeita a supervisão indiscriminada. Assim, a tese poderia estabelecer pontos de contraste entre o que pode ser considerado útil e pertinente na comunicação das redes sociais e o que pode ser lesivo da intimidade de cada um. Causas sociais e políticas, difusão de informações, aproximação com pessoas e culturas diferentes são pontos positivos neste tipo de interação social. No entanto, a busca de popularidade a qualquer preço pode expor o usuário a situações que abalem posteriormente a sua reputação ou ser alvo de ações criminosas que ponham em risco a própria vida. Conforme exigido no enunciado, a conclusão deveria apresentar proposta de solução para o problema focado, baseada em conscientização social que respeite os direitos humanos.

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1

[B]

**[Resposta do ponto de vista da disciplina de
Português]**

O romance "Til" retrata a linguagem e os costumes da vida rural na época em que foi lançado, 1872, com enredo ambientado na região de Piracicaba. Em alguns momentos e sempre sob a vigilância de seus senhores, os africanos e seus descendentes aproveitavam alguns episódios da tradição

judaico-católica para celebrar os eventos que marcavam a sua própria cultura, de que são exemplos a congada e o lundu. Para os senhores e autoridades coloniais, isso estabelecia a segurança de que os escravos e libertos tinham aderido ao catolicismo e para os africanos, servia para usufruírem de um momento de liberdade, ainda que temporária, e afirmarem sua própria história e cultura. Assim, é correta a alternativa [B].

**[Resposta do ponto de vista da disciplina de
História]**

No Brasil, assim como no Cariba e nas "colônias do sul" da América do Norte teve grande intensidade. O braço escravo foi determinante na produção e sua exploração, extrema. O sincretismo cultural pode ser percebido desde os primórdios da colonização e foi mais intenso nas áreas canavieiras do nordeste. O narrador não faz referências aos elementos religiosos e à mentalidade capitalista do século XIX aliada às pressões da Inglaterra foram determinantes para a substituição gradual do trabalho escravo pelo trabalho livre nos cafezais.

QUESTÃO 2

[C]

De todas as palavras transcritas, apenas em [C] estão reunidas aquelas que fazem parte do léxico popular: saracoteio, rabanar, cangote, pincham (*rebolado, agitar o rabo, nuca, lançam-se*).

QUESTÃO 3

[E]

Todos os itens são corretos, pois

- I. existe construção de sentenças em que o sujeito é colocado após o verbo para valorizar algum termo em detrimento de outro, como em "adumbra-se na escuridão um maciço de construções" e "dançam os pretos o samba", entre outros;
- II. expressões como "frenesi que toca o delírio", "desesperado saracoteio", "o corpo estremece, pula, sacode, gira, bamboleia" intensificam a ideia de movimento;
- III. predominam, no texto, os verbos no presente histórico, recurso empregado para sugerir a atualidade dos fatos narrados e, dessa forma, causar mais impacto.

LITERATURA



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

QUESTÃO 4

[A]

Apesar de a proposição [V] apresentar informações verdadeiras a respeito do autor, as características elencadas (“forte influência dos padrões cultistas, elevada inventividade lírica e deseja exprimir a realidade de seu país”) não se aplicam ao texto 2.

QUESTÃO 5

[E]

É correta a opção [E], pois todas as proposições são corretas.

QUESTÃO 6

[C]

Podemos observar que os versos correspondem às falas de uma mulher que reclama da cansa da vida doméstica. Assim, podemos dizer que eles pertencem à *Farsa de Inês Pereira*, obra humanista de Gil Vicente que retrata o comportamento amoral da sociedade degradante da época.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

QUESTÃO 7

[E]

A alternativa [E] está correta, pois a música *Ebony and Ivory* (*Ébano e Marfim*) trata justamente da questão do respeito às diferentes etnias. O seguinte trecho da música justifica a escolha por essa alternativa: “*Ebony and ivory live together in perfect harmony / Side by side on my piano keyboard, oh Lord, why don't we?*” (*Ébano e marfim vivem juntos em perfeita harmonia / Lado a lado no teclado do meu piano, ó Senhor, por que nós não?*).

QUESTÃO 8

[E]

O texto fala sobre catástrofes que afligiram várias regiões de nosso planeta: a pandemia global de gripe, o terrorismo do 11 de setembro, o terremoto no Haiti, o furacão Katrina e o acidente nuclear em Chernobyl. Com relação à cidade norte-americana de Connecticut, tem-se o seguinte comentário: “Você saberia o que fazer se o desastre afligisse aqui? Aprenda para viver preparado”. Além disso, o texto coloca: “O guia de Connecticut para prevenção de emergências”. Assim, a alternativa correta é a [E].

QUESTÃO 9

[D]

A alternativa correta é a [D], pois o texto coloca: “*The university has announced that from 2014 most of its degree courses – including all its graduate courses – will be taught and assessed entirely in English rather than Italian*” (A universidade anunciou que a partir de 2014 a maior parte de seus cursos de formação – incluindo todos seus cursos de graduação – serão ensinados e avaliados inteiramente em inglês ao invés de italiano). Além disso, o texto coloca: “*The waters of globalisation are rising around higher education – and the university believes that if it remains Italian-speaking, it risks isolation and will be unable to compete as an international institution*” (As águas da globalização estão subindo em torno do ensino superior – e a universidade acredita que se ela continuar falante de italiano, há o risco de ela se isolar e será incapaz de competir como uma instituição internacional).

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

QUESTÃO 7

[E]

O título do texto, “*Inestabilidad estable*” antecipa a opinião do autor pelo uso de dois termos contraditórios: a permanência da inconstância numa sociedade de mudanças. Esse fato é especialmente observado na seguinte passagem: “*Los que llevan toda la vida esforzándose por conseguir un pensamiento estable, con suficiente solidez como para evitar que la incertidumbre se apodere de sus habilidades (...), nos estaban dando gato por liebre.*” Alternativa correta, [E], portanto.

QUESTÃO 8

[C]

A expressão “*una de cal y otra de arena*” é utilizada para ironizar a parcialidade da justiça argentina, especialmente pela expressão que é apontada a seguir: “*(...) es querer quedar bien con Dios y con el diablo*”. Alternativa correta, [C], portanto.

QUESTÃO 9

[C]

No texto de Julio Cortázar, as pequenas ações cotidianas convidam o leitor a refletir sobre a “coisificação” do ser humano, especialmente no final do texto: “*No te regalan un reloj, tú eres el regalado, a ti te ofrecen para el cumpleaños del*



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

reloj.". Ou seja, quando se inverte o papel do ser humano e da máquina ou relógio. Alternativa correta, [C], portanto.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 10

[C]
Tem-se que $y = -(x-3)(x+3)$, em que as raízes são -3 e 3 . Ademais, a parábola intersecta o eixo das ordenadas no ponto $(0, 9)$.

A resposta é dada por

$$\frac{2}{3} \cdot (3 - (-3)) \cdot 9 = 36 \text{ m}^2.$$

QUESTÃO 11

[A]
Seja $p: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}$ a função dada por $p(t) = at + b$, em que $p(t)$ é a porcentagem relativa à capacidade máxima do reservatório após t meses. Logo, tomando os pontos $(6, 10)$ e $(1, 30)$, segue que a taxa de variação é dada por

$$a = \frac{10 - 30}{6 - 1} = -4.$$

Em consequência, vem

$$p(1) = 30 \Leftrightarrow -4 \cdot 1 + b = 30 \Leftrightarrow b = 34.$$

Portanto, temos $-4t + 34 = 0$, implicando em $t = 8,5$.

A resposta é $8,5 - 6 = 2,5$ meses, ou seja, 2 meses e meio.

QUESTÃO 12

[A]
Desde que o número de maneiras de escolher dois tenistas quaisquer é $\binom{10}{2} = \frac{10!}{2! \times 8!}$, e o número de modos de escolher dois tenistas canhotos é $\binom{4}{2} = \frac{4!}{2! \times 2!}$, tem-se que o resultado é dado por $\frac{10!}{2! \times 8!} - \frac{4!}{2! \times 2!}$.

QUESTÃO 13

[A]
Esta probabilidade é nula, pois se o participante acertar duas letras certamente acertará a terceira. Concluindo acertar exatamente duas letras (ganhando R\$400,00) é impossível.

QUESTÃO 14

[E]
12kg, pois $24 \div 2 = 12$ kg

QUESTÃO 15

[C]
Total de bolinhas = $10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$

QUESTÃO 16

[C]
250 alunos: 32% de 250 = 80 homens e 170 mulheres
Na 1ª série 40% de 80 = 32 homens
Na 3ª série 20% de 250 = 50 alunos sendo 10 homens e 40 mulheres.
Na 2ª série número de homens = número de mulheres = $80 - 32 - 10 = 38$

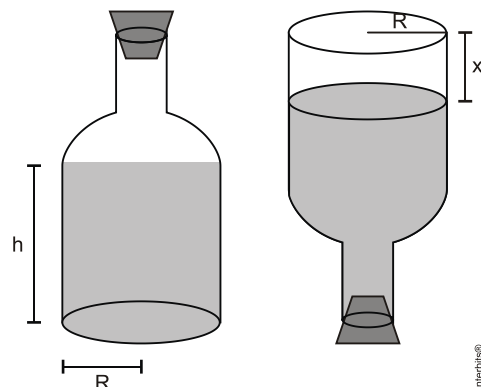
Portanto, o número de mulheres na primeira série será:

$$170 - 40 - 38 = 92$$

QUESTÃO 17

[C]
Devemos encontrar as medidas h e R para determinarmos o volume do líquido. Depois, virando a garrafa, encontramos a medida x para calcularmos o volume da parte vazia. Somando os volumes obtidos temos o volume da garrafa.

Logo, devemos fazer 3 medições.

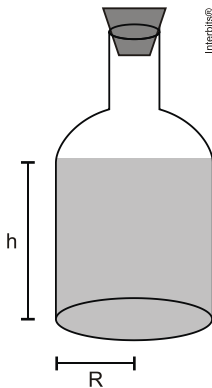




**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

QUESTÃO 18

[B]
Para calcular o volume de um cilindro devemos determinar a medida do raio da base R e da altura do líquido h, portanto duas medições.



QUESTÃO 19

[C]
Pontos do candidato
 $A = 10 \cdot 3 + 4 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + 7 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 7 \cdot 1 = 66$
Pontos do candidato
 $B = 10 \cdot 2 + 4 \cdot 1 + 2 \cdot 3 + 7 \cdot 3 + 3 \cdot 1 + 7 \cdot 2 = 68$
Pontos do candidato
 $C = 10 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 1 + 7 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 7 \cdot 3 = 64$

Logo, B é eleito com 68 pontos.

CIÊNCIAS HUMANAS

HISTÓRIA

QUESTÃO 20

[A]
O processo de independência mexicano se iniciou em 1810, com forte participação popular, incluindo a tentativa de religiosos e descendentes de indígenas de promover a separação da Espanha, e terminou em 1821, sendo comandado pela elite *criolla*, que contava com sucesso econômico, mas não tinha participação política e, por isso, apoiou o movimento independentista.

QUESTÃO 21

[E]
Somente a alternativa [E] está correta. A questão aborda a exploração espanhola nas suas colônias na América, em especial, os Incas e Astecas que

pagavam impostos como a *Mita* e a *Encomienda*. A *mita* consistia na exploração do trabalho indígena nas minas de prata (Potosí principalmente) pagando aos nativos um salário irrisório e contribuindo para arruinar a estrutura comunitária.

QUESTÃO 22

[E]
O processo de conquista e colonização da América pelos espanhóis esteve ligado à busca de riquezas, fossem elas especiarias ou metais preciosos. O texto, de 1503, retrata a perspectiva de encontrar ouro na região, num momento em que ainda não haviam sido descobertas as grandes minas do México e Peru, e no qual a Espanha ainda buscava uma forma de atingir as índias, demonstrando inclusive as divergências quanto à continuidade do processo expansionista.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 23

[E]
Os itens incorretos são:

[I] A partir de 2010, a população vai continuar crescendo, porém em menor ritmo em decorrência da queda da taxa de natalidade e de fecundidade.

[III] A taxa de natalidade e a mortalidade infantil estão se reduzindo no Brasil. A taxa de natalidade está em queda devido à urbanização, melhoria de acesso à educação e saúde, bem como a emancipação feminina. A mortalidade infantil está em diminuição devido à melhoria das condições de saúde e nutrição das crianças.

QUESTÃO 24

[D]
Os itens incorretos são:

[I] Algumas unidades da federação com alta renda per capita apresentam acentuada desigualdade social, a exemplo do Rio de Janeiro e do Distrito Federal;

[III] No período 2003-2007, o aumento da renda per capita esteve relacionado ao crescimento médio da economia, a geração de empregos, a elevação do salário mínimo e políticas de distribuição de renda reduziu a pobreza e elevou os percentuais das classes A e B, mas principalmente da C, a classe média baixa.

QUESTÃO 25



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

[E]

Os dados indicam a migração entre municípios sugerindo o processo de desmetropolização onde a desconcentração das atividades industriais resulta em crescimento econômico das cidades médias, tornando-as áreas de atrativo populacional. Dessa forma, a alternativa [E] é a que mais se aproxima do correto, porque sugere que o desenvolvimento da infraestrutura leva ao crescimento econômico das cidades e conseqüentemente as tornam áreas de atração populacional.

As alternativas incorretas são: [A], porque a ausência de investimentos produtivos não cria polos de crescimento e não atrai imigrantes; [B], porque a desintegração do espaço não alavanca migrações; [C], porque migrações pendulares são deslocamentos diários; [D], porque o texto indica migrações entre cidades e não êxodo rural.

FILOSOFIA

QUESTÃO 26

[C]

Aristóteles parte do senso comum para afirmar que todas as atividades humanas, pragmáticas ou teóricas, miram um bem qualquer, de modo que o bem pode ser definido como aquilo a que todas as ações tendem. Todavia, nem todas as atividades do homem tendem para o bem da mesma maneira, pois algumas ações são seus próprios fins e outras são meios através dos quais se atinge alguma finalidade desejada. O homem é capaz de muitas atividades e, por conseguinte, é capaz de atingir muitos fins. Alguns destes fins estão subordinados a outros – por exemplo, a finalidade da agricultura é a alimentação – e, conseqüentemente, se não podemos dizer que cultivamos apenas por cultivarmos, ao contrário podemos dizer que nos alimentamos apenas por nos alimentarmos. Entretanto, a questão é que poderíamos considerar todas as nossas atividades, até a alimentação, em função de outras, e o fim visado pela primeira tornar-se-ia o começo da segunda. Se assim considerássemos, a seqüência seguiria infinitamente, nos fazendo transitar de uma ação para outra nunca nos tranquilizando. Ora, a atividade humana deve visar o bem tendo em vista aquela atividade mais excelente, o sumo bem. Conhecer tal sumo é, então, de grande importância, pois afetaria a maneira como agimos e facilitaria a realização da nossa felicidade nos dando um bom termo para nossas ações. Segundo o filósofo grego, a política é a arte mestra, pois é decisiva para a determinação dos conteúdos de

todas as ciências, isto é, todos os conhecimentos se subordinam à finalidade da política; se considerarmos que o bem é a felicidade e o sumo bem é a felicidade de todos, então a política se torna a mais decisiva das ciências por ser a atividade que realiza o último fim, o sumo bem. Portanto, se a felicidade é a atividade da alma em conformidade com a virtude perfeita, e esta virtude perfeita é adquirida através de um bom hábito dirigido pela ciência política, então a felicidade é algo divino, pois ela é o que de melhor existe no mundo, ou seja, ela é a felicidade de todos os cidadãos atingida pela boa direção da alma de cada um.

QUESTÃO 27

[D]

O niilismo de Nietzsche é acompanhado por uma profunda crítica à cultura e à filosofia moderna. Na ausência de esperança, o que resta ao homem ocidental é dar-se conta de sua finitude, tal como apresenta a alegoria do texto da questão.

QUESTÃO 28

[B]

Ao criticar a satisfação de nossos desejos, Schopenhauer retoma uma concepção filosófica de tradição estoica, segundo a qual a felicidade se dá através do controle das paixões.

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 29

[C]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

A consolidação do capitalismo industrial provocou mudanças importantes na organização da sociedade, a exemplo da divisão social em classes (burguesia e proletariado), a acumulação de capital através da elevação dos lucros, a propriedade privada dos meios de produção e a difusão do trabalho assalariado.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Sociologia]

Em um sistema capitalista consolidado, tudo se torna mercadoria. Assim, não só o produto do trabalho humano, mas a própria força de trabalho é considerada como mercadoria. Não por acaso, é nesse momento que se formou aquilo que é denominado mercado de trabalho.

QUESTÃO 30



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

[C]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de História]

O único exemplo de patrimônio cultural imaterial que se relaciona com a produção do pão de queijo é o Ofício das Panelleiras de Goiabeiras, no Espírito Santo. Os outros exemplos são materiais ou naturais.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Sociologia]

Patrimônio imaterial é aquele que corresponde às práticas artísticas ou culturais do povo, transmitidas através das gerações. No caso, a única alternativa que apresenta uma prática desse tipo é a [C].

QUESTÃO 31

[D]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de História]

Como o texto deixa claro, havia uma disputa social em torno de que tipo de carnaval deveria ser adotado: o similar ao de Veneza (valorizado pelas camadas superiores) ou o entrudo (valorizado pelas camadas populares).

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Sociologia]

A cultura está em constante alteração. O texto evidencia que tal alteração é resultado de disputas de poder, que definem o teor das manifestações culturais e a sua inserção social. No caso, o carnaval atual pode ser interpretado exatamente nesta chave, como uma tradição resultante de disputas sociais no fim do século XIX.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

QUÍMICA

QUESTÃO 32

[B]

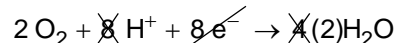
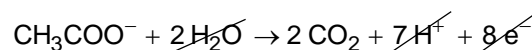


(inverter)



(manter e multiplicar por 2)

$$+0,8 \text{ V} > -0,3 \text{ V}$$



$$\Delta E = E_{\text{maior}} - E_{\text{menor}} = 0,8 - (-0,3) = 1,1 \text{ V}$$

$$\Delta E_{\text{total}} = 4,4 \text{ V}$$

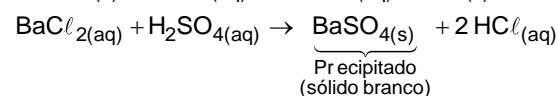
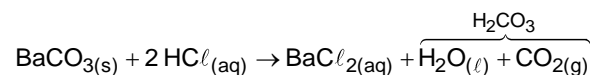
$$1,1 \times n = 4,4$$

$$n = 4$$

QUESTÃO 33

[C]

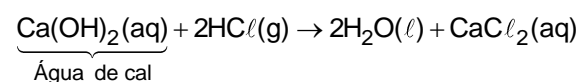
O teste consiste em tratar a amostra, neste caso de carbonato de bário (BaCO_3) com solução aquosa de HCl e, após filtrar para separar os compostos insolúveis de bário, adiciona-se solução aquosa de H_2SO_4 sobre o filtrado:



QUESTÃO 34

[B]

Entre as alternativas possíveis para o tratamento, é apropriado canalizar e borbulhar os gases provenientes da incineração em água de cal, para que ocorra a neutralização do $\text{HCl}(g)$:



FÍSICA

QUESTÃO 35

[B]

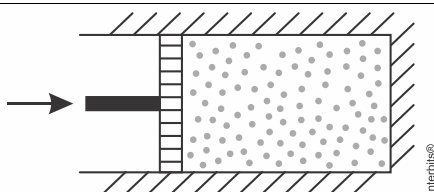
Observe que 1kg de GNV produz, aproximadamente, a mesma energia que 1kg de gasolina. As densidades apresentadas são para 1,0 atm de pressão. Como a densidade do GNV é quase mil vezes menor que a da gasolina precisaríamos de um tanque mil vezes maior. A solução é armazenar o GNV a alta pressão fazendo com que seu volume diminua.

QUESTÃO 36

[D]



PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017



Partindo da 1ª Lei da Termodinâmica, tem-se que:
 $\Delta U = Q - \tau$ (1)

sendo ΔU a variação da energia interna do gás,
 Q o calor inserido no gás e τ o trabalho realizado
pelo gás.

Como o processo é adiabático, ou seja, sem troca
de calor, $Q = 0$ J.

Como o trabalho foi realizado sobre o gás, então
 $\tau < 0$, ou seja, $\tau = -800$ J.

Substituindo-se esses valores na equação 1, tem-
se que:

$$\Delta U = 0 - (-800) = 800 \text{ J}$$
$$\Delta U = 800 \text{ J}$$

Para gases perfeitos, é válida a seguinte relação:

$$\Delta U = \frac{3}{2} n R \Delta T$$
 (2)

sendo n o número de moles do gás, R a
constante universal dos gases e ΔT a variação da
temperatura do gás.

Como $\Delta U = 800 \text{ J} > 0$, então, pela equação 2,
 $\Delta T > 0$.

Como o trabalho está sendo realizado sobre o gás,
ou seja, o mesmo está sendo comprimido, então
 $\Delta V < 0$, quer dizer, o gás reduz de volume.

Da equação de Clapeyron para gases perfeitos:

$$pV = nRT \Rightarrow p = \frac{nRT}{V}$$
 (3)

E considerando que T aumentou ($\Delta T > 0$) e V
diminuiu ($\Delta V < 0$), conclui-se da equação 3 que p
aumentou ($\Delta p > 0$).

Logo, o volume diminuiu, a temperatura aumentou
e a pressão aumentou.

QUESTÃO 37

[B]

Considerando-se o modelo de gás ideal, as
moléculas sofrem colisões perfeitamente elásticas
mantendo a energia cinética total do sistema
constante, pois considera-se que esses choques
não dissipem energia mecânica.

BIOLOGIA

QUESTÃO 38

[E]

A síntese ribossômica de proteínas é uma forte
evidência de que todos os seres vivos
compartilham o mesmo ancestral.

QUESTÃO 39

[C]

A permuta genética (ou *crossing-over*)
corresponde à troca de segmentos entre
cromátides homólogas (não irmãs). Ocorre
durante a prófase I da meiose e produz
variabilidade, porque promove a recombinação
gênica da formação dos gametas animais.

QUESTÃO 40

[E]

Os mosquitos hematófagos produzem substâncias
anticoagulantes que evitam a coagulação do
sangue de que se alimentam. O sangue coagulado
não pode ser digerido pelo inseto. Essas
substâncias apresentam interesse à pesquisa no
desenvolvimento de terapêuticos contra varizes,
tromboses, infartos, etc.