

*Tipo M1 - 09/2009****G A B A R I T O***

01. B	10. B	19. A	28. B	37. D
02. D	11. A	20. C	29. A	38. A
03. B	12. B	21. C	30. D	39. D
04. A	13. A	22. C	31. B	40. D
05. D	14. E	23. B	32. E	41. E
06. C	15. C	24. B	33. C	42. A
07. D	16. B	25. B	34. B	
08. A	17. E	26. D	35. B	
09. E	18. B	27. C	36. B	

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

INGLÊS

QUESTÃO 1: Resposta B

Lê-se em: "Petroleum alternatives include renewable fuels such as biodiesel, derived primarily from soybeans, and ethanol, distilled mostly from corn grain."

QUESTÃO 2: Resposta D

Lê-se em: "Dedicating all current U.S. corn and soybean production to biofuels, however, would meet only 12 percent of gasoline demand and 6 percent of diesel demand."

QUESTÃO 3: Resposta B

A palavra **comprehensive** significa "abrangente".

QUESTÃO 4: Resposta A

A frase diz "O cereal do bebê está no armário." No **Genitive Case** quando o "possuidor" é singular, acrescenta-se 's a ele, seguido da "coisa possuída".

QUESTÃO 5: Resposta D

Lê-se em: "Deforestation has many negative effects on the environment."

QUESTÃO 6: Resposta C

O trecho diz "As florestas são derrubadas por muitas razões, mas a maioria **delas** (das razões) está relacionada a dinheiro ou..."

QUESTÃO 7: Resposta D

Trata-se de uma ação que ocorreu em um passado anterior a outra ação também no passado, isto é, "a mulher subiu para tomar banho depois de ter visto o marido sair para trabalhar". Primeira ação: ver o marido, depois subir para tomar banho.

QUESTÃO 8: Resposta A

"... ela lembrou que o forno ainda estava ardendo/ligado/queimando na cozinha..."

QUESTÃO 9: Resposta E

A frase diz "Ela **pensou** (achou) que era o leiteiro". O **Simple Past** do verbo **to think** é **thought**.

QUESTÃO 10: Resposta B

Depreende-se da leitura completa do texto, que, aliás, encontra-se na Tarefa Complementar da Aula 33.

PORTUGUÊS

QUESTÃO 11: Resposta A

Os adjetivos **indecentes** e **inadequadas** são adjetivos valorativos: envolvem juízo de valor por parte do enunciador do texto. **Finas** é um adjetivo mais descritivo e menos valorativo.

QUESTÃO 12: Resposta B

O artigo **o** antes de **francês** e de **brasileiro** transferem esses nomes para a classe dos substantivos e indicam a totalidade dos indivíduos de cada uma das espécies.

QUESTÃO 13: Resposta A

Não há oposição entre **ser transparente** e **não conseguir esconder suas intenções**. Por isso não cabe entre eles o conector **mas**, que indica relação de oposição.

QUESTÃO 14: Resposta E

Segundo o texto, Hipócrates, na Grécia Antiga, já tinha conhecimento do chá da casca de salgueiro.

Só em 1763, o mesmo chá foi redescoberto pelo pastor Howard Stone.

Nesse intervalo, o homem não pode usufruir dos benefícios deste chá, que contém o ácido salicílico.

QUESTÃO 15: Resposta C

O professor, o aluno e o mulato sabido falam de acordo com a gramática; O bom negro e o bom branco não são os que dizem **deixa disso camarada**.

QUESTÃO 16: Resposta B

A fala do Velho do Restelo funciona como uma condenação da viagem de Vasco da Gama em particular, e de toda a empresa expansionista portuguesa, de uma forma geral. Por isso, vai contra o sentido geral da épica camoniana, que é o de realizar a apologia do Império.

QUESTÃO 17: Resposta E

Gregório de Matos, poeta baiano do século XVII, em seus versos satíricos, critica a exploração imposta pelos colonizadores lusitanos, a corrupção dos políticos e de certos setores da Igreja, além de denunciar a inépcia e a inércia dos nativos e dos escravos africanos.

QUESTÃO 18: Resposta B

O trecho do *Sermão de Quarta-feira de Cinzas*, do Padre Antonio Vieira, ilustra a perfeição um dos itens mais característicos do Barroco, a contradição de idéias, evidenciada em passagens como: "Distinguimo-nos os vivos dos mortos, assim como se distingue o pó do pó. Os vivos são pó levantado, os mortos são pó caído; os vivos são pó que anda, os mortos são pó que jaz: *Hic jacet* (= Aqui jaz)."

QUESTÃO 19: Resposta A

Entre os princípios estéticos fundamentais proclamados pela doutrina literária do Arcadismo, recomendava-se o da *mimesis*, entendido não só como imitação da natureza mas também como uma retomada dos autores clássicos considerados dignos de imitação.

QUESTÃO 20: Resposta C

Nesses versos de Gonzaga, a temática bucólica e pastoril, associada à noção de que a vida feliz é aquela marcada pela simplicidade e a contemplação da natureza, repercute valores prezados pelo Iluminismo, de acordo com as convenções estéticas do neoclassicismo-arcadismo.

FÍSICA

QUESTÃO 21: Resposta C

O corpo é submetido a duas forças: uma de campo (peso) e uma de contato (\vec{C}). Tendo-se em vista a observação que precede o enunciado, é possível e conveniente substituir a força de \vec{C} pelas componentes normal e atrito. Logo, a resposta é **C**.

QUESTÃO 22: Resposta C



- Certo. Um corpo em repouso está em equilíbrio estático.
- Errado. Um corpo em equilíbrio pode estar em repouso ou em MRU.
- Certo. Um corpo em MRU está em equilíbrio dinâmico.

QUESTÃO 23: Resposta B

Como o peso é uma força conservativa, seu trabalho (τ_p) não depende da trajetória, dependendo apenas das posições inicial e final. Esse trabalho pode ser determinado pela expressão:

$$\tau_p = mg(h_{\text{inicial}} - h_{\text{final}})$$

Na questão, a diferença das alturas é $h = 10\text{ m}$ e, portanto,

$$\tau_p = 2 \cdot 10 \cdot (10)$$

$$\tau_p = 200\text{ J}$$

QUESTÃO 24: Resposta B

Se o corpo se movimentar com velocidade constante, \vec{a} resultante das forças que agem sobre ele é nula. Para que isso aconteça, a força (\vec{F}) exercida pelo aluno sobre o corpo deve ser vertical, para cima, de intensidade igual ao peso.

Como o movimento do corpo é vertical para cima, o trabalho da força \vec{F} é positivo, pois tem a mesma direção e sentido do deslocamento do corpo.

QUESTÃO 25: Resposta B

A aceleração pode ser obtida pelo princípio fundamental da dinâmica supondo que a resultante seja igual à força aplicada:

$$R = m|a|$$

$$F = m|a|$$

$$a = \frac{F}{m}$$

$$a = 3\text{ m/s}^2$$

Aplicando-se a equação de Torricelli no deslocamento considerado vem:

$$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \Delta s$$

Sendo:

$$\Delta s = 96\text{ m}$$

$$v_0 = 0 \text{ (parte do repouso)}$$

$$a = 3\text{ m/s}^2$$

$$v = 24\text{ m/s}$$

QUESTÃO 26: Resposta D

De acordo com o enunciado, a velocidade aumenta 2,4m/s em cada 3,0s. Logo, a aceleração vale:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 0,8 \text{ m/s}^2$$

O problema é calcular o deslocamento do corpo num intervalo 5s supondo que sua velocidade inicial seja 12m/s. Isso pode ser feito pela equação do espaço:

$$\Delta s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

Sendo:

$$v_0 = 12 \text{ m/s}$$

$$a = 0,8 \text{ m/s}^2$$

$$t = 5 \text{ s}$$

$$\Delta s = 70 \text{ m}$$

QUESTÃO 27: Resposta C

A resultante de duas forças, sendo uma de 3N e a outra de 4N vale 5N. A aceleração causada por essa resultante agindo sobre um corpo de 10kg vale:

$$|a| = \frac{R}{m} = \frac{5}{10} = 0,5 \text{ m/s}^2$$

QUESTÃO 28: Resposta B

Do enunciado:

$$y = 12 \text{ cm}, f = 24 \text{ cm}, p = 36 \text{ cm}.$$

Na equação $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$, temos:

$$\frac{1}{24} = \frac{1}{36} + \frac{1}{p'}$$

$$p' = + 72 \text{ cm}$$

Imagem real, pois $p' > 0$. Logo, a imagem é **invertida** em relação ao objeto.

Como a imagem está duas vezes mais longe da lente do que o objeto, pode-se afirmar que seu comprimento será, também, duas vezes maior.

Logo, o comprimento da imagem é **$y' = 24 \text{ cm}$**

QUESTÃO 29: Resposta A

Do enunciado:

$$p = 1,8 \text{ m} = 180 \text{ cm}$$

$$p' = 0,36 \text{ m} = 36 \text{ cm}$$

Na equação $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$, temos:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{180} + \frac{1}{36}$$

$$f = + 30 \text{ cm}$$

Como a lente empregada é convergente ($f > 0$), provavelmente o aluno é **hipermetrope**.

QUESTÃO 30: Resposta D

De acordo com o enunciado:

$$f = d$$

$$p = x$$

$$p' = ?$$

Como a imagem é real (projetada), ela é invertida em relação ao objeto. Além disso, a imagem é 20 vezes maior do que o objeto.

Logo, o aumento linear é $A = -20$.

Como, $A = -\frac{p'}{p}$, segue:

$$-20 = -\frac{p'}{x} \Rightarrow p' = 20x.$$

Na equação $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$, segue:

$$\frac{1}{d} = \frac{1}{x} + \frac{1}{20x}$$

$$\Rightarrow x = \frac{21d}{20}$$

Como $p' = 20x$, segue:

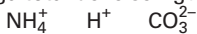
$$p' = 21d.$$

QUÍMICA

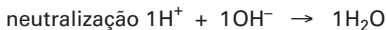
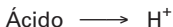
QUESTÃO 31: Resposta B



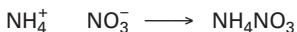
A carga total deve ser igual a zero



QUESTÃO 32: Resposta E



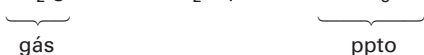
QUESTÃO 33: Resposta C

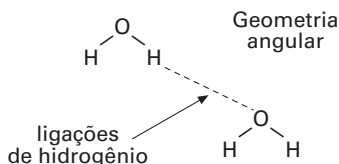


QUESTÃO 34: Resposta B

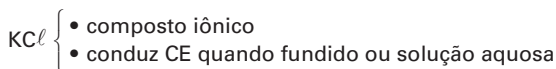
Não existe na equação um **ácido**.

QUESTÃO 35: Resposta B

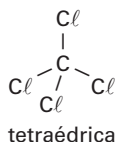
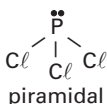
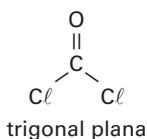


QUESTÃO 36: Resposta B

Má condutora de corrente elétrica.

QUESTÃO 37: Resposta D**QUESTÃO 38: Resposta A**

$$\begin{array}{l} 44 \text{ g} \quad \text{—————} \quad 6 \cdot 10^{23} \text{ moléculas} \\ 88 \cdot 10^6 \text{ g} \quad \text{—————} \quad x \\ x = 10^{30} \text{ moléculas} \end{array}$$

QUESTÃO 39: Resposta D**QUESTÃO 40: Resposta D**

Graxa e gasolina ambos são derivados do petróleo e ambos apolares.

MODELO ENEM**QUESTÃO 41: Resposta E**

As referências do texto a projeção de um poder que se afirma sobre a existência humana, permite uma relação com os regimes absolutistas. Lembramos que a Igreja Católica aceitou o Barroco e o incorporou como estratégia da Contra Reforma, buscando atrair fiéis através da sedução das formas rebuscadas do Barroco. Por outro lado, as novas religiões surgidas da Reforma protestante, tinham relação distante com a estética barroca sobretudo por rejeitarem a valorização das formas e ícones religiosos em geral.

QUESTÃO 42: Resposta A

O **gás mostarda** e **cloro** foram utilizados na Primeira e na Segunda Guerra e mais recentemente nas guerras do Oriente Médio. Lançado em forma de bomba e disperso pelo vento é muito tóxico produzindo irritações, asfixia e morte. Os **organofosforados** são derivados orgânicos do ácido **fosfórico** com poder extremamente letal. Impedem as transmissões nervosas, levando a morte por falência dos órgãos. Esse agente foi empregado nos conflitos a partir da segunda metade do século XX. Embora, no final do século passado, 170 países tenham assinado em Paris um protocolo internacional para proibir o desenvolvimento, a produção e o emprego das armas químicas, essas e outras continuam sendo utilizadas.