

## PORTUGUÊS

### 01. Alternativa B.

Trata-se de uma dança de salão, muito em voga no século XIX, com cinco seções caracterizadas por tempos diferentes.

### 02. Alternativa C.

O narrador, com detalhes, descreve os movimentos da dança, o ir e o vir do casal que percorre o salão.

### 03. Alternativa B.

Os dois trocam amabilidade entre si; em verdade, mal se conhecem; portanto, são apenas jogos de salão – socialmente aceitáveis no século XIX.

### 04. Alternativa C.

O item I se aplica ao romance *O Guarani*, de José de Alencar; e o II, ao romance *O Ateneu*, de Raul Pompéia.

### 05. Alternativa C.

Uma marca da aristocracia rural é o parasitismo das mulheres; Bilinha, sendo pobre, é obrigada a trabalhar para sobreviver.

### 06. Alternativa A.

Apenas Bilinha possui dotes de sociedade, ainda que não seja rica; os dois homens deixam-se dominar pelo desejo de ascensão social e poder político.

### 07. Alternativa E.

A maledicência dos rumores e das alusões ao comportamento das pessoas é apresentada na obra como característica cultural do povo e como forma de controle da vida privada dos indivíduos, como, por exemplo, no envolvimento entre o promotor e a professora.

### 08. Alternativa C.

A narrativa segue em tempo real, e fatos do passado vêm à tona por meio de recuos temporais, como, por exemplo, o tempo de estudos de Alípio em Recife.

### 09. Alternativa B

A questão 09 envolve conhecimentos dos Termos Essenciais da Oração bem como a análise da dependência entre os termos. As proposições verdadeiras são I, II e V. No item I, tem-se a presença de sujeito determinado simples, tendo como núcleo o substantivo interferência. Em II, “A República” é sujeito agente da forma verbal veio, embora esteja na posição inversa. Em V, a expressão “novos elementos é complemento do verbo conquistara, sendo, portanto, termo regido em relação ao verbo.

### 10. Alternativa E

A questão 10 envolve os assuntos Estrutura e Formação dos Vocábulos. O item E está verdadeiro. O vocábulo VELA é derivação regressiva de VELAR do latim VELARE (passar em noite em vigília).

### 11. Alternativa A

A questão 11 envolve o assunto Formação das Palavras. O item A é o correto. O vocábulo “impossível” apresenta os seguintes morfemas IM – prefixo POSS – raiz Í – vogal de ligação VEL – sufixo. Com a retirada do prefixo IM, o vocábulo transmite uma idéia contrária ao IMPOSSÍVEL, logo derivação prefixal e sufixal.

### 12. Alternativa C

A questão 12 envolve o conhecimento de Estrutura do Vocábulo. Em I, os elementos destacados são, respectivamente, vogal temática nominal e desinência modo-temporal do pretérito imperfeito do indicativo. Em II, o vocábulo velha apresenta desinência nominal de gênero. Em III, tem-se a presença de uma vogal temática nominal no vocábulo flores.

## GEOGRAFIA

### 13. Alternativa A

Fabricas, lojas e partidos políticos representam respectivamente os espaços da produção, circulação e ideias.

### 14. Alternativa A

Para os que defendem o determinismo geográfico, o homem é um produto do meio natural.

### 15. Alternativa A

O item faz uma espécie de denuncia da chamada indústria da seca.

### 16. Alternativa E

A geografia pode ajudar o homem no processo de compreensão e construção do espaço geográfico.

### 17. Alternativa D

Está correta a alternativa D porque o desenvolvimento da pesquisa científica e da tecnologia moderna vem proporcionando grandes mudanças nos métodos de produção, no consumo de novos produtos industriais, na interligação dos mercados e nas relações entre as empresas.

### 18. Alternativa A

Esta questão analisa as relações dos homens entre si e destes com a natureza através do trabalho, a partir da Revolução Industrial.

Está correta a opção **A** porque com o capitalismo a natureza e os espaços produzidos pelo trabalho humano são fontes de recursos para a economia passando a ter um valor como "mercadoria". Além do mais, as relações sociedade-natureza na sociedade capitalista estão fundamentadas na propriedade privada dos meios de produção.

### 19. Alternativa C

São os princípios da extensão e analogia respectivamente.

### 20. Alternativa D

A geografia foi sistematizada onde hoje é a Alemanha.

## HISTÓRIA

### 21. Alternativa C

História científica – A história científica é criteriosa: analisa contextualmente os fatos.

### 22. Alternativa A

Concepção providencialista – segundo esta corrente, os acontecimentos estão ligados à determinação de Deus. Tudo, a partir da origem da Terra, deve ser explicado pela providência divina.

### 23. Alternativa D

Pelo povo – Na concepção da "História dos Annales" a história é uma produção coletiva, que resulta das ações de todos os seres humanos.

### 24. Alternativa B

Posse coletiva dos bens. A posse coletiva dos bens caracterizou o socialismo primitivo, que antecedeu, cronologicamente, à civilização.

### 25. Alternativa B

As expedições militares religiosas, normalmente chamadas de Cruzadas, embora não tivessem atingido o pleno objetivo, contribuíram decisivamente para o Renascimento comercial e urbano e para o controle das atividades mercantis no Mediterrâneo voltando para os europeus.

**26. Alternativa C**

O sistema feudal possui entre suas características aquela que lhe é mais peculiar, a descentralização do poder político, fragmentando como cita o item **C** o poder central.

**27. Alternativa C**

Sem dúvida, a queda de Constantinopla estimulou a procura de um novo caminho marítimo para as Índias, pois as famosas especiarias haviam tornado-se mais caras provocando necessariamente essa busca.

**28. Alternativa D**

O fato de Vasco da Gama ter chegado às Índias foi significativo, pois atingia “em cheio” as demandas mercantis do estado lusitano.

**BIOLOGIA**

**29. Alternativa D**

Quando a amostra foi desidratada ela perdeu 120 mg, isto representa 60% da sua massa que era composta por água, a partir da análise da tabela pode-se concluir que a amostra era de tecido conjuntivo.

**30. Alternativa A**

Como sabemos monossacarídeos são carboidratos constituídos por apenas uma molécula, como por exemplo: galactose e desoxirribose; os dissacarídeos são por sua vez formados por dois monossacarídeos unidos através de uma ligação glicosídica, como exemplos temos: sacarose e maltose, por fim temos os polissacarídeos que se constituem pela união de muitos monossacarídeos como por exemplo: amido e quitina.

**31. Alternativa B**

O gene recessivo se manifesta somente em dose dupla, diferentemente do gene dominante, que pode se manifestar em dose única (heterozigose).

**32. Alternativos A**

As mudas foram obtidas de uma mesma planta, caracterizando “clones” dessa planta. Isso determina o mesmo genótipo para as duas. Quando foram expostas à condições diferentes, desenvolveram características diferentes, portanto, fenótipos diferentes.

**33. Alternativa B**

As bactérias são organismos procariontes, não apresentando um sistema interno de membranas. Estruturas como retículo endoplasmático, complexo golgiense e carioteca não estão presentes em seus citoplasmas.

**34. Alternativa D**

Em A temos como exemplos animais ovíparos, tais como, aves e reptéis. Em B temos uma clivagem com blastômeros desiguais. Em C a célula-ovo humana tem pouquíssimo vitelo. Em D temos a segmentação ou clivagem meroblástica (parcial) superficial com os núcleos e posteriormente as células migrando para a superfície do ovo.

**35. Alternativa B**

A tirinha representa a reprodução assexuada em bactérias do tipo divisão binária, portanto: rápido, simples e geneticamente semelhante.

**36. Alternativa C**

Em termos de variações genéticas a partenogênese é uniparental, pois, envolve apenas um sexo, evitando assim a fertilização o que reduz significativamente a diversidade genética quando comparado ao processo reprodutivo biparental que comumente é acompanhado da fusão do gameta masculino com o feminino.

**QUÍMICA**

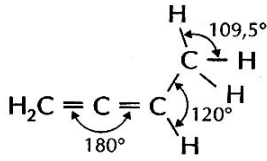
**37. Alternativa D**

O óxido nitroso apresenta o nox +1 para o nitrogênio, portanto, sua fórmula é  $N_2O$ .

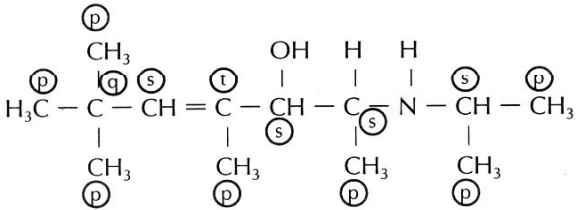
38. Alternativa A

O cátion mercúrio I é  $(\text{Hg}_2)^{2+}$  e o ânion cianeto é  $(\text{CN})^{-1}$ . Portanto, a fórmula é  $(\text{Hg}_2)(\text{CN})_2$ .

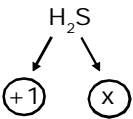
39. Alternativa D



40. Alternativa C

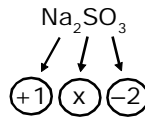
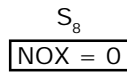


41. Alternativa B



$$+2 + x = 0$$

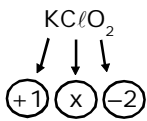
$$x = -2$$



$$+2 + x + (-6) = 0$$

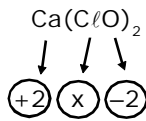
$$x = +4$$

42. Alternativa E



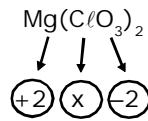
$$+1 + x + (-4) = 0$$

$$x = +3$$



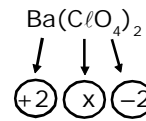
$$+2 + 2x + (-4) = 0$$

$$x = +1$$



$$+2 + 2x + (-12) = 0$$

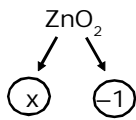
$$x = +5$$



$$+2 + 2x + (-10) = 0$$

$$x = +7$$

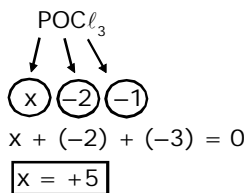
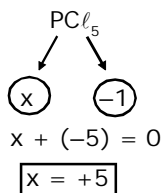
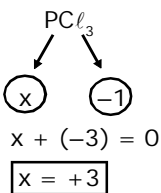
43. Alternativa D



$$x + (-2) = 0$$

$$x = +2$$

44. Alternativa E



MATEMÁTICA

45. Alternativa C

Construindo a figura:

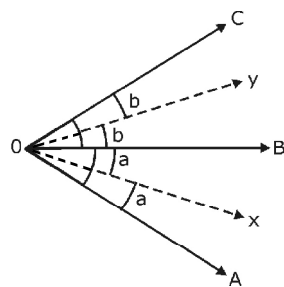
$$\text{AÔB} + \text{BÔC} = 136^\circ$$

$$\text{AÔX} = \text{XÔB} \text{ e } \text{BÔY} = \text{YÔC}$$

$$2a + 2b = 136^\circ$$

$$2(a + b) = 136^\circ \Rightarrow (a + b = 68^\circ)$$

$$\text{XÔY} = a + b$$



46. Alternativa B

$$\theta = \left| \frac{60h - 11m}{2} \right| \quad h = 3 \quad m = 30$$

$$\theta = \left| \frac{60 \cdot 3 - 11 \cdot 30}{2} \right| \Rightarrow \theta = \left| \frac{180^\circ - 330^\circ}{2} \right|$$

$$\theta = \left| \frac{-150^\circ}{2} \right| \Rightarrow \theta = |-75^\circ| \Rightarrow \theta = 75^\circ$$

47. Alternativa D

Prolongando  $\overline{AE}$  até encontrar  $\overline{BC}$  temos o ângulo  $\hat{F}$ , que é igual a  $\hat{\theta}$  por serem correspondentes.  $\hat{F}$  é ângulo externo do  $\triangle ABF$ .  $\hat{F} = \hat{A} + \hat{B} \Rightarrow \hat{F} = 80^\circ + 35^\circ \Rightarrow \hat{F} = 115^\circ$ . Logo  $\theta = 115^\circ$ .

48. Alternativa A

I.  $\hat{B} + \hat{C} + 76^\circ = 180^\circ \Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 104^\circ$

II. 
$$\begin{cases} 2\hat{b} + \hat{B} = 180^\circ \\ 2\hat{c} + \hat{C} = 180^\circ \end{cases}$$

$$2\hat{b} + 2\hat{c} + \hat{B} + \hat{C} = 360^\circ$$

$$2(\hat{b} + \hat{c}) + \underbrace{\hat{B} + \hat{C}} = 360^\circ$$

$$2(\hat{b} + \hat{c}) + 104 = 360^\circ$$

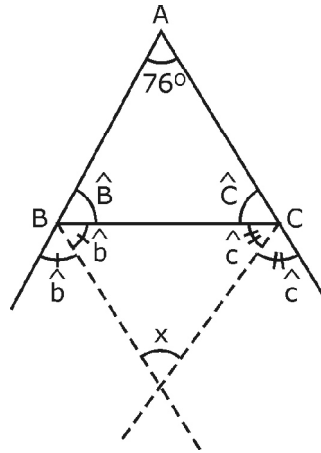
$$2(\hat{b} + \hat{c}) = 360^\circ - 104^\circ$$

$$2(\hat{b} + \hat{c}) = 256$$

$$\hat{b} + \hat{c} = 128^\circ$$

$$\hat{x} + \hat{b} + \hat{c} = 180^\circ \Rightarrow x + 128^\circ = 180^\circ$$

$$x = 52^\circ$$



49. Alternativa B.

$$\sqrt[n]{\frac{25^2 - 25}{25^n \cdot 25^2 - 25^n \cdot 25}} \cdot \sqrt[n]{\frac{25^2 - 25}{25^n(25^2 - 25)}} \sqrt[n]{\frac{1}{25^n}} = \frac{1}{25}$$

50. Alternativa D.

$$2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1+x}} = 0 \Rightarrow 2 - \frac{1}{\frac{x+1-1}{1+x}} = 0 \Rightarrow 2 - \frac{1}{\frac{x}{1+x}} = 0$$

$$2 - \frac{1+x}{x} = 0 \Rightarrow 2x - 1 - x = 0 \Rightarrow x = 1$$

51. Alternativa D.

$$2000 \left\lfloor \frac{7}{285} \right\rceil \rightarrow (\text{dias da semana})$$

(5)  $\rightarrow$  terça, quarta, quinta, sexta, sábado

1      2      3      4      5

52. **Alternativa B.**

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{6 + 3 + 2 + 1}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

**FÍSICA**

53. **Alternativa E**

Todas estão corretas. O sinal da carga de um corpo é expresso em função da falta ou excesso de elétrons.

54. **Alternativa C**

No corpo há uma falta de:

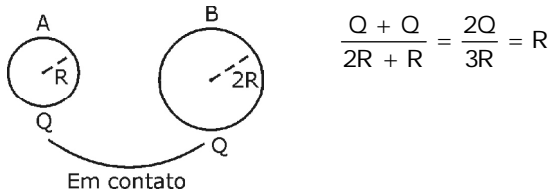
$$4,0 \times 10^{18} - 2,0 \times 10^{18} = 2,0 \times 10^{18}$$

Sendo:  $Q = n \cdot e$

$$Q = 2 \times 10^{18} \times 1,6 \times 10^{-19} = \boxed{3,2 \times 10^{-1} \text{ C}}$$

55. **Alternativa A**

Utilizando a técnica aritmética, temos:

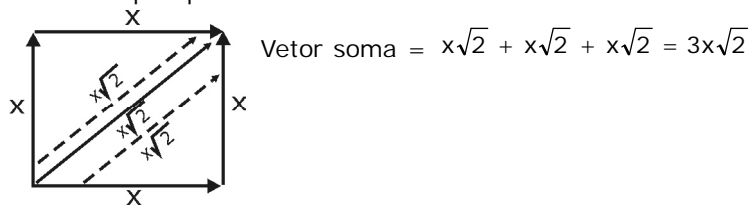


$$Q'_A = K \cdot R = \frac{2Q}{3R} \cdot R = \frac{2Q}{3}$$

$$Q'_B = K \cdot 2R = \frac{2Q}{3R} \cdot 2R = \frac{4Q}{3}$$

56. **Alternativa D**

Somando por partes:

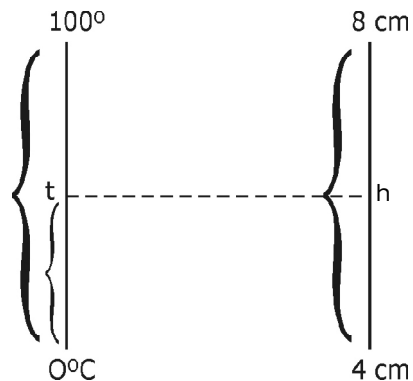


57. **Alternativa B.**

O objetivo da questão é construir a equação de relação entre **t** e **h**, assim:

**ESCALA °C**

**ESCALA h**



$$\frac{t - 0}{100 - 0} = \frac{h - 4}{8 - 4}$$

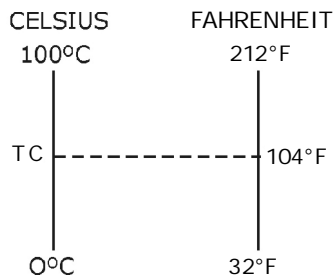
$$\frac{t}{100} = \frac{h - 4}{4}$$

$$\frac{t}{25} = h - 4$$

$$\boxed{t = 25(h - 4)}$$

58. Alternativa B

Vamos determinar a correspondente temperatura Celsius para a temperatura dada de 104°F, ou seja,



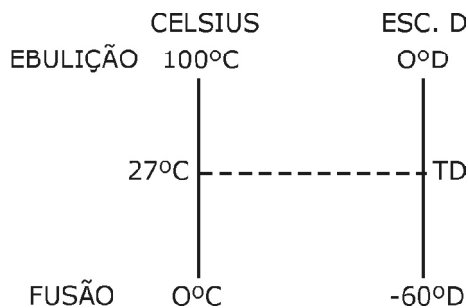
$$\frac{TC}{100} = \frac{72}{180}$$

$$\frac{TC}{5} = \frac{72}{9}$$

$$TC = 40^{\circ}C$$

59. Alternativa E

Devemos determinar a correspondente temperatura D com a temperatura de 27°C, ou seja,



$$\frac{27}{100} = \frac{TD - (-60)}{-(-60)}$$

$$\frac{27}{100} = \frac{TD + 60}{60}$$

$$\frac{27}{5} = \frac{TD + 60}{3}$$

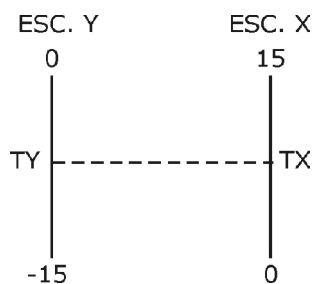
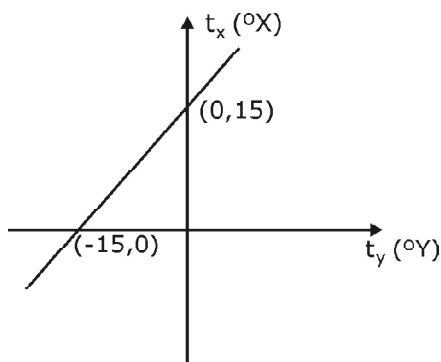
$$\frac{81}{5} = TD + 60$$

$$TD = \frac{81}{5} - 60$$

$$TD = -43,8^{\circ}D$$

60. Alternativa A

Construir a relação entre as duas escalas é determinar a equação da reta utilizando-se dos pontos mostrados no gráfico, a saber:



$$\frac{TY - (-15)}{0 - (-15)} = \frac{TX}{15}$$

$$\frac{TY + 15}{15} = \frac{TX}{15}$$

$$TY + 15 = TX$$

**INGLÊS**

**61. Alternativa A**

Pede-se na questão o foco do texto, que é uma descrição da primeira vez em que o ser humano foi à Lua, o que pode ser verificado na opção A.

**62. Alternativa C**

O texto está escrito no tempo verbal Simple Past, prova disto são os vários verbos regulares (ED) e irregulares no tempo Passado Simples, pois são descritos fatos de forma pontual e específica no passado.

**63. Alternativa B**

Neil Armstrong proferiu a célebre frase: "That's one small step for man, one giant leap for mankind." (Este é um pequeno passo para o homem. um grande salto para a humanidade.) O terceiro parágrafo mostra o autor da frase de forma clara.

**64. Alternativa B**

De acordo com o texto, Collins permaneceu no módulo de comando enquanto Armstrong e Aldrin puderam descer até a Lua.

**65. Alternativa E**

Deve-se marcar aí a opção que não apresenta um par de opostos. Na opção E encontram-se sinônimos: stay – remain (ficar – permanecer).

**66. Alternativa D**

Os pronomes **he** e **him** devem ser respectivamente usados como função de sujeito e complemento (objeto), portanto o item D é o correto.

**ESPANHOL**

**61. Alternativa D**

O texto inicia falando sobre a situação das escolas na África e no segundo parágrafo se cita o relatório da UNESCO de como está acontecendo uma revolução silenciosa a qual o título do texto se refere.

**62. Alternativa C**

No primeiro parágrafo, são citados vários aspectos da situação escolar na Europa e não há nada relacionado à competitividade de professores.

**63. Alternativa E**

Na primeira linha do texto encontramos esta resposta, a qual diz que na Europa se fecham escolas devido à baixa natalidade.

**64. Alternativa A**

No segundo e terceiro parágrafos encontramos o que comprovam esta revolução silenciosa e no quarto parágrafo se diz que a gratuidade da educação básica existe em seis países e não em todos.

**65. Alternativa D**

No segundo e quinto parágrafos encontramos esta resposta, o que se deixa ver claramente que os dados se baseiam em um relatório (informe) da UNESCO.

**66. Alternativa B**

A palavra *una* se classifica como artigo indefinido masculino singular, que é a função que desempenha no título do texto.

