

## Biologia

**01. d** Na cirurgia de lipoaspiração retira-se gordura armazenada nas células do tecido conjuntivo adiposo.

**02. a** As características observadas por Maria permitem identificar o tecido muscular estriado cardíaco, que é encontrado no coração.

**03. b** O conjunto de tuiuiús constitui uma população:

conjunto de indivíduos da mesma espécie. O conjunto de peixes do rio, de diferentes espécies, forma uma comunidade.

**04. c** As lentes apontadas pelas letras A e C são, respectivamente, ocular e objetiva.

## Inglês

**05. c** Plurais irregulares:  
woman – women  
foot – feet  
life – lives  
child – children

**06. d** Tradução:  
“São quinze para as sete”.

**07. c** Formação do *present continuous*:  
to be + verb + -ing  
Tradução:  
“Daniel está no quarto dele. Acho que ele está dormindo.”

**08. b** *their* – adjetivo possessivo  
*they* – pronome pessoal do caso reto

**09. a** “Pessoas que sabem pouco geralmente são muito falantes, enquanto as que sabem muito falam pouco.”

**10. a** Formação do *present continuous*:  
to be + verb + -ing  
Tradução:  
“Suas ações falam tão alto que não consigo ouvir o que você está dizendo.”

**11. b** Tradução:  
“Ele tinha um monte de coisas para fazer no trabalho.”  
O passado do verbo *to have* é *had*.

**12. d** Tradução:  
“Ela estava feliz em conhecer seus primos?”  
“Sim, ela estava.”

## Português

**13. c** A expressão “turma do fundão” serve para designar aqueles alunos que sentam no fundo da sala e que, muitas vezes, acabam não prestando a devida atenção à aula.

**14. a** Conforme o texto: “ser um aluno responsável, manter interesse no colégio e ter boas habilidades de leitura e escrita rendem muito mais do que notas 10: podem ser precursores de sucesso educacional e profissional décadas depois, tendo mais influência do que QI, *status* socioeconômico ou outros fatores de personalidade.”

**15. d** “você” e “fundão” são oxítonas; “responsável” e “estudo” são paroxítonas; e “décadas” e “socioeconômico” são proparoxítonas.

**16. b** Separa-se o dígrafo **ss**.

**17. c** “foram” é a conjugação do verbo **ser** no pretérito perfeito do indicativo e na terceira pessoa do plural.

**18. e** A paródia, como a mostrada na manchete, utiliza humor para recriar uma nova situação a partir de um contexto prévio.

**19. d** “mediocre” é um adjetivo depreciativo, significando o mesmo que **ruim**.

**20. e** De acordo com o último quadrinho, Calvin associa diversão a “TV a cabo”.

**21. a** Em “a ensine”, “a” é pronome oblíquo, retomando o termo “matéria”. Já em “A senhora”, “A” é artigo definido que indica o número e gênero do substantivo que vem em sua sequência.

**22. b** “Hermengarda” é o nome da professora de Calvin e, portanto, é um substantivo próprio.

**23. d** Um antônimo de “divertido” – ou seja, uma palavra com sentido oposto a essa – é **chato**.

**24. b** O anúncio, por meio da linguagem não verbal, planeja convencer seu público-alvo a consumir o refrigerante Pepsi, e não o produto da concorrência – uma referência à Coca-Cola.

## Química

**25. b** A propriedade é a divisibilidade.

**26. a** No naftaleno ocorre sublimação, passagem direta do estado sólido para o estado gasoso.

**27. c** Em uma molécula de glicose temos 6 átomos de C, 12 átomos de H e 6 átomos de O.

**28. c** A mistura de gases é sempre homogênea.

## Física

**29. a** Um exemplo de planeta telúrico é Mercúrio, que é parecido com a Terra, pois é pequeno e está próximo do Sol.

**30. a** No eclipse solar, a Terra entra na sombra projetada pela Lua no espaço e a Lua fica posicionada entre a Terra e o Sol. Esse fenômeno ocorre na fase de lua nova apenas quando há o alinhamento entre Sol, Terra e Lua.

**31. c** A Terra leva aproximadamente 24 horas para completar uma volta em torno de seu eixo.

**32. e** A sequência correta das posições da Lua na figura e das fases da Lua correspondentes é 1-lua cheia; 2-quarto minguante; 3-lua nova; 4-quarto crescente.

## Geografia

**33. b** Sabendo que São Paulo está 2 fusos à frente de Rio Branco, é necessário subtrair duas horas do horário de São Paulo. Portanto, 17 horas menos 2 horas equivale a 15 horas.

**34. d** A projeção do mapa identificado na imagem é a projeção plana ou azimutal.

**35. a** O tempo é a condição atmosférica momentânea, enquanto clima é a condição atmosférica mais duradoura. Ambos tratam de temperatura, umidade, pressão e vento.

**36. d** O interior do Nordeste e o norte de Minas Gerais são característicos do clima semiárido.

**37. e** A classificação correta é magmáticas, sedimentares e metamórficas.

**38. c** Na formação das planícies predomina a deposição de sedimentos, ou seja, o processo de sedimentação devido principalmente à diferença de altura em relação aos planaltos, onde ocorrem as erosões.

**39. c** Pelas características apresentadas no texto, a resposta correta é “correntes marítimas”.

**40. b** Regime fluvial são variações da quantidade de água de um rio.

## História

**41. b** Apesar de não possuímos defesas naturais e sermos fisicamente frágeis, duas habilidades compensaram a falta de “dispositivos naturais” e garantiram a possibilidade de domínio da natureza: a capacidade reflexiva (raciocínio) e a capacidade criativa (produção de instrumentos).

**42. d** O trecho apresenta o regime político conhecido como monarquia teocrática, em que o papel religioso reforçava o poder dos reis. O rei tinha poderes absolutos e era considerado um intermediário exclusivo entre os homens e os deuses, exercendo a vontade divina e levando os pedidos humanos aos deuses.

**43. c** O Código de Hamurabi foi decretado pelo mais importante imperador amorita, Hamurabi, que transformou a Babilônia na mais rica e populosa cidade mesopotâmica. Trata-se do primeiro código jurídico amplo da

história, contendo legislações penal, processual e civil, baseadas no princípio do “olho por olho, dente por dente”. Serviu de base para todo o sistema jurídico do Oriente Próximo, inclusive para a *sharia*, a lei islâmica.

**44. e** O Império Assírio, maior dos impérios mesopotâmicos, dominava baseado em extrema crueldade, garantindo obediência através do terror, massacrando populações inteiras e arrasando cidades. Já o Império Persa respeitava cada uma das culturas dominadas e incorporava as elites locais ao império em expansão, unificando poder político e militar e respeitando a diversidade cultural e religiosa.

**45. d** Esparta estava localizada na região mais fértil das áreas continentais da Grécia, produzindo excedentes agrícolas, tendo sua riqueza derivada da propriedade de terras, com trabalho servil e base agrícola. Era uma socie-

dade profundamente militarizada e de hierarquia estatal. Já Atenas estava localizada em uma área de solos pobres, possuindo uma economia de base mercantil, com a riqueza derivada do artesanato e do comércio marítimo. A estrutura social era de tipo dinâmico, ou seja, com possibilidade de ascensão econômica, levando a transformações econômicas e sociais que, por sua vez, levaram a grandes transformações políticas, sendo o principal resultado o surgimento da democracia.

**46. c** A cidadania foi ampliada a todos os homens livres adultos atenienses, o que representava 10% da população, portanto era limitada, excluindo a maioria da população – mulheres, crianças, estrangeiros e escravizados.

**47. b** As Guerras do Peloponeso foram sucessivas disputas pela hegemonia entre as cidades-Estado gregas, uma disputa entre a Liga de Delos e a Liga do Peloponeso que levou à guerra civil. Como resultado, as cidades-Estado ficaram enfraquecidas e não resistiram às investidas do Império Macedônico, sendo então conquistadas por Filipe II.

**48. a** O processo referido é a fusão entre a cultura grega e a cultura oriental, que resultou na cultura conhecida como helenística. A estratégia visava a estabilidade do império ao criar uma identidade comum, foi diferente de uma imposição ou mera tolerância, tratava-se de um verdadeiro intercâmbio.

## Matemática

**49. c** Como o carro de Carlos está três andares abaixo do térreo, o andar deve ser representado por um número negativo; no caso, ele deve apertar o botão  $-3$ .

**50. b** Se Diana possui  $x$  livros de Ciências e sabemos que possui cinco livros a mais de Português, então ela tem  $x + 5$  livros de Português. Também sabemos que o número de livros de Matemática é o dobro do número de livros de Português, então ela possui  $2(x + 5)$  livros de Matemática.

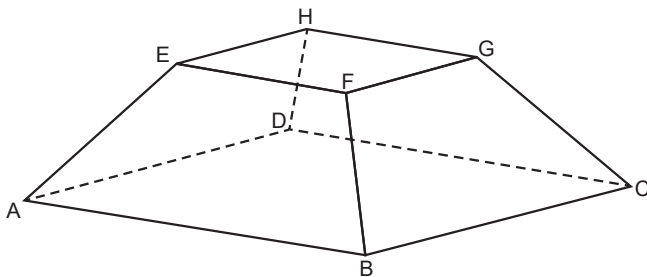
**51. e** Como cada bola tem 2 cm de raio, ou seja, 4 cm de diâmetro, e cabem exatamente 4 bolas na horizontal da caixa, logo a dimensão  $x$  é  $4 \cdot 4 = 16$  cm.

**52. c** Se uma pessoa gasta  $\frac{3}{8}$  do salário em contas e impostos, resta-lhe  $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$  do salário. Como ela gasta  $\frac{1}{6}$  do que sobra em roupas, temos que ela gasta  $\frac{5}{8} \cdot \frac{1}{6} \cdot 2\,640 = \text{R}\$ 275,00$ .

**53. e** Temos:

$$\frac{x^4 \cdot x^{10} \cdot x^3 \cdot x^8}{x^2 \cdot x^9 \cdot x^7 \cdot x^5} = \frac{x^{4+10+3+8}}{x^{2+9+7+5}} = \frac{x^{25}}{x^{23}} = x^{25-23} = x^2$$

**54. a** Considere a figura a seguir:



Note que há 4 arestas em cada base e que somando-as com as 4 arestas laterais, temos  $4 + 4 + 4 = 12$  arestas. Como há 4 faces laterais e duas bases, o tronco de pirâmide tem  $4 + 2 = 6$  faces.

Cada base do tronco possui 4 vértices, assim há  $2 \cdot 4 = 8$  vértices.

**55. d** Renata gastou  $\frac{8}{21} + \frac{5}{21} + \frac{4}{21} = \frac{8+5+4}{21} = \frac{17}{21}$  de sua mesada. Portanto ela guardou  $1 - \frac{17}{21} = \frac{21-17}{21} = \frac{4}{21}$  de sua mesada.

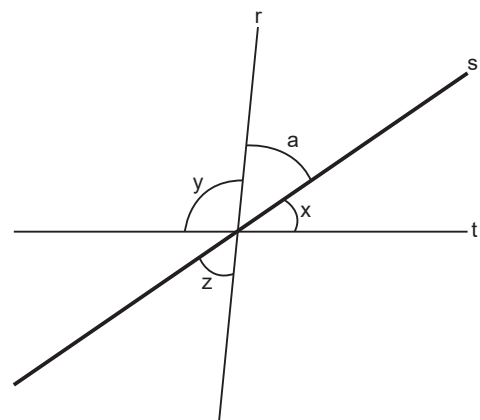
**56. a** Ao todo, o marceneiro comprou  $25 \cdot 0,75 + 15 \cdot 2,40 = 18,75 + 36 = 54,75$  metros de tábuas. Assim, ele pagou  $54,75 \cdot 3,60 = 197,10$  reais pelas tábuas.

**57. b** A nova temperatura da câmara fria é de  $-12\text{ }^\circ\text{C} + 8\text{ }^\circ\text{C} - 10\text{ }^\circ\text{C} = -14\text{ }^\circ\text{C}$ .

**58. d** Os filmes nacionais representam  $100\% - 85\% = 15\%$  de 260, ou seja,  $\frac{15}{100} \cdot 260 = 39$  filmes.

**59. c** A temperatura média naquela semana foi de  $\frac{40 + 42 + 44 + 40 + 41 + 43 + 44}{7} = \frac{294}{7} = 42\text{ }^\circ\text{C}$ .

**60. a** Considere a figura:



Os ângulos  $a$  e  $z$  são opostos pelo vértice, então  $a = z = 50^\circ$ . Como  $y, a$  e  $x$  formam  $180^\circ$ , temos  $y + a + x = 180^\circ \Leftrightarrow y + 50^\circ + 35^\circ = 180^\circ \Leftrightarrow y = 95^\circ$ .

