

HISTÓRIA

- 01. a** A História busca conhecer e compreender a experiência humana sobre a Terra ao longo do tempo, desde um passado muito distante até a atualidade. Os historiadores acreditam que as atuais condições de vida da humanidade têm origem no passado. Assim, ao oferecer uma narrativa que torne esse passado compreensível, a História também possibilitaria um melhor entendimento do tempo presente.
- 02. e** Atualmente, o calendário cristão é amplamente utilizado ao redor do mundo. Ao afirmarmos que “estamos em 2019”, isso significa que já se passaram 2 019 anos desde o nascimento de Jesus Cristo, ponto de partida do calendário cristão. Os calendários hindu, chinês, judaico e muçulmano valem-se de outros referenciais.
- 03. b** O Japão é um país situado em um arquipélago (conjunto de ilhas próximas). Portugal e Espanha situam-se na península Ibérica, no oeste da Europa. A Ásia é o maior continente do planeta, seguido por América, África, Antártica, Europa e Oceania. A Antártica fica no sul (região austral ou meridional) do planeta.
- 04. c** Uma sociedade é estável quando suas normas são conhecidas por seus membros e determinam seus comportamentos. Transgressões às normas costumam levar ao surgimento de situações de tensão e conflito que colocam em risco a estabilidade social.
- 05. d** Os australopitecos teriam existido entre 5 milhões e 1,5 milhão de anos atrás, no leste e sul da África.
- 06. c** O painel do Museu Nacional de Nairóbi apresenta uma cena em que homínidos (provavelmente *Homo habilis* ou *Homo erectus*) acabaram de caçar um animal de forma cooperativa, ou seja, em grupo.
- 07. a** Os primeiros objetos de pedra produzidos pelos australopitecos remontam ao Paleolítico Inferior (3 milhões de anos a 100 mil anos atrás).
- 08. d** Chama-se de Revolução Neolítica o conjunto de mudanças ocorrido por volta de 10 000 a.C. relacionadas ao surgimento da pecuária (criação de animais) e da agricultura (cultivo de vegetais). O aumento das reservas de alimentos levou à sedentarização de certos grupos humanos que, ao final de um longo processo, desenvolveram as primeiras civilizações.

FÍSICA

- 09. b** Mesmo sem saber explicar por que ocorriam as mudanças, o homem percebeu que o aspecto do céu se repetia de tempos em tempos. As diferentes formas em que o céu se apresentava indicavam as épocas boas para caçar, plantar, colher, etc.
- 10. e** Aristóteles acreditava que os astros estavam presos a esferas transparentes (as esferas de cristal) que giravam em torno da Terra. As estrelas tinham também sua esfera que ficava atrás de todos os astros, marcando o fim do Universo. Assim, para Aristóteles, o Universo era finito, esférico e girava ao redor da Terra.
- 11. a** Um observador na Terra que olha para a linha do horizonte tem a impressão de que a Terra é plana. Esse foi um argumento favorável ao modelo de Tales de Mileto.
- 12. c** Da experiência realizada por Eratóstenes com uma vareta vertical (um gnômon) em diferentes cidades, no mesmo dia e horário, foi possível provar a esfericidade da Terra, determinar sua circunferência e, consequentemente, seu raio, sua área e seu volume.

INGLÊS

- 13. c** Usamos o pronome demonstrativo “These” e o verbo *to be* “are” no plural, concordando com o substantivo “movies”.
- 14. d** Usamos o verbo *to be* “Is” e o pronome demonstrativo “that” no singular, concordando com o substantivo “man”.

15. b Usamos o passado negativo “weren’t” e o passado afirmativo “were” do verbo *to be*, concordando com o sujeito “Amy and Kurt” = “They” (plural) e a locução adverbial “last night” (ontem à noite).

16. e Usamos o artigo indefinido “a” antes de substantivos no singular que iniciem com som de consoante.
Exemplos:

a house = uma casa

a spoon = uma colher

a book = um livro

Usamos o artigo indefinido “an” antes de substantivos que iniciem com som de vogal.

Exemplos:

an apartment = um apartamento

an apple = uma maçã

an eraser = uma borracha

Usamos o artigo definido “the” antes de substantivos já mencionados ou subentendidos.

Exemplo:

Please give me the eraser. = Por favor, dê-me a borracha.

17. d Tradução:

“Peter está ocupado?”

Não, ele não está.”

18. b Tradução:

“pesado(a)” – “novo(a)” – “molhado(a)”

“leve” – “velho(a)” – “seco(a)”

19. c “My” (possessive adjective) – “Our” (possessive adjective) – “His” (possessive adjective) – “He” (subject pronoun) – “She” (subject pronoun)

Os *possessive adjectives* indicam posse. Os *subject pronouns* funcionam como sujeito da frase.

20. a Alanna é filha (“daughter”) de Hillary, irmã (“sister”) de Sarah e filha (“daughter”) de Raul.

MATEMÁTICA

21. e Como o pacote contém 18 balas, Juliana comeu $\frac{2}{9} \cdot 18 = 4$ balas. Logo, restaram $18 - 4 = 14$ balas.

22. b Considerando que a conta está correta, temos:

- 1 somado com 3 dá Z, logo $Z = 4$;
- X somado com 7 dá 9, logo $X = 2$;
- 8 somado com Y dá 12, logo $Y = 4$.

Portanto, $X + Y + Z = 2 + 4 + 4 = 10$.

23. c De todas as formas descritivas presentes nas alternativas, aquelas que representam o número 7 são $4 + 3$; $6 + 1$; $7 \cdot 1$; $1 + 6$; $1 \cdot 7$; $0 + 7$; $7 + 0$ e $3 + 4$.

Logo, a alternativa c é a única que apresenta somente formas descritivas do número 7.

24. d Como a figura é formada por segmentos de reta, seu perímetro é $2 + 3 + 3 + 2 + 2 + 3 + 3 + 2 + 2 + 3 + 3 + 2 + 2 + 3 + 3 + 2 = 40$ cm.

25. d O segmento de reta de tamanho 1 foi dividido em 12 partes iguais. Observe que a fração $\frac{5}{6}$ é equivalente à fração $\frac{10}{12}$.

Partindo do 0 até o ponto D, temos 10 das 12 partes.

Portanto o ponto D define a fração $\frac{5}{6}$ na reta.

26. b a) Incorreto, pois {4} não é elemento do conjunto A.

b) Correto, pois 4 é elemento do conjunto A.

c) Incorreto, pois 5 não é elemento do conjunto A, logo $\{2, 4, 5\} \not\subset A$.

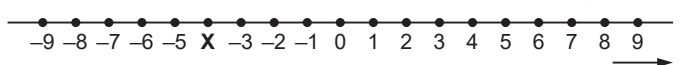
d) Incorreto, pois os elementos 1 e 4 pertencem ao conjunto A, mas não pertencem ao conjunto $\{2, 3\}$. Logo, $A \not\subset \{2, 3\}$.

e) Incorreto, pois A não é elemento do conjunto $\{2, 3\}$.

27. e As dimensões das arestas do bloco retangular que João quer construir são: 10 cm de altura, $2 \cdot 10 = 20$ cm de largura e $3 \cdot 10 = 30$ cm de comprimento.

Logo João precisará de $4 \cdot 10 + 4 \cdot 20 + 4 \cdot 30 = 240$ cm de arame.

28. a Preenchendo a reta com os números inteiros, temos:



Logo, $X = -4$.

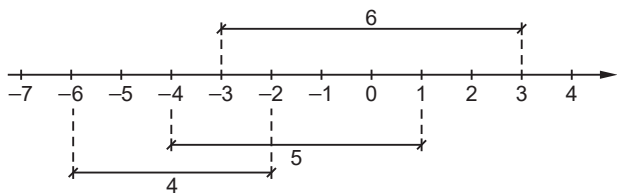
29. c A soma das temperaturas médias diárias é $9 + 11 + 13 + 14 + 12 + 10 + 8 = 77$ °C. Logo, a temperatura média naquela semana foi de $\frac{77}{7} = 11$ °C.

30. a Temos $3 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10 + 7 = 3 \cdot 10^6 + 0 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10 + 7 = 3\ 052\ 017$.

31. b Para saber quantos metros de rodapé serão necessários, é preciso calcular o perímetro dos quartos e retirar a região das portas.

O quarto 1 tem medidas iguais a 5 m e 4 m e o quarto 2, 5 m e 3 m. Dessa maneira, seus perímetros são, respectivamente, $5 + 4 + 5 + 4 = 18$ m e $5 + 3 + 5 + 3 = 16$ m. Assim, no quarto 1 serão necessários $18 - 1 = 17$ m de rodapé e no quarto 2, $16 - 1 = 15$ m. Portanto, ao todo serão $17 + 15 = 32$ m de rodapé, que custarão $50 \cdot 32 = 1\ 600$ reais.

32. a Representando os números na reta e contando o número de unidades entre eles, temos:



Logo, $d(-4, 1) = 5$, $d(-3, 3) = 6$ e $d(-6, -2) = 4$. Portanto, todas as afirmações estão corretas.

PORTUGUÊS

33. d “Ele continha palavras da língua acádia, falada pelos assírios e babilônios da Mesopotâmia (atual Iraque). Ele trazia interpretações para os símbolos da escrita e não explicava o significado das palavras, como os dicionários de hoje.”

34. b O gênero textual encontrado em dicionários e enciclopédias é chamado de verbete.

35. a A expressão “Bom pra burro” pode ser interpretada como: (1) bom para pessoas que podem ser qualificadas como “burras” e (2) bom demais (“pra burro”, nesse sentido, funcionaria como um intensificador do adjetivo “Bom”).

36. c Pode-se compreender, pela tirinha, que o pai dá livros ao filho na intenção de que ele os leia e, assim, fique sábio. Armandinho, no entanto, pensa que basta ter o objeto para que a sabedoria “venha”; dessa forma, justamente porque não os lê, o garoto não vê nada de diferente. Assim, pode-se afirmar que II e III estão corretas e a I está incorreta, pois, para o pai, não basta apenas ter o livro, mas sim realizar a leitura.

37. c A enciclopédia é semelhante ao dicionário pois possui seus conteúdos em ordem alfabética, porém é

mais explicativa do que ele e pode apresentar imagens.

38. b Os predadores são animais que caçam sua própria comida (presa), e os felinos, que são parte desse grupo, possuem hábitos noturnos em sua maioria.

39. e É possível descobrir que se trata do(a) sobrinho(a) do tio mencionado no texto, pois há uma narração em primeira pessoa (“Meu tio”).

40. c Como a mitologia trabalha com seres não reais, algumas religiões acreditam ser ofensivo o uso desse termo para se tratar de sua fé, pois o mito não traz grande credibilidade sobre algo verdadeiro.

41. c As palavras “de”, “em”, “hora” e “meia” estão em ordem alfabética.

42. b Em “Atravessei” e “carroça”, os dígrafos consonantais estão destacados.

43. d São polissílabas fe-li-ci-da-de, com-pu-ta-dor, al-fa-ze-ma e in-gra-ti-dão, pois possuem quatro ou mais sílabas.

44. a Apenas a palavra **ônibus** deve receber acento circunflexo (^).

BIOLOGIA

45. e A mata Atlântica é estudada em Ecologia, uma subdivisão importante da Biologia.

46. e As células vegetais diferem das células animais devido à presença de cloroplastos, parede celular e vacúolo.

47. e As lentes apontadas pelas letras A e C são, respectivamente, denominadas ocular e objetiva.

48. c As duas características dos seres vivos descritas são, respectivamente, respiração e excreção.

GEOGRAFIA

49. d A Geografia procura descrever e explicar os elementos e os fenômenos que compõem e marcam a paisagem e o território dos espaços geográficos, tais como os naturais e humanos.

50. a Ao estudar Geografia, é possível às pessoas conhecerem melhor o planeta e entenderem as diversas

formas de como a sociedade se relaciona e se organiza no espaço.

51. a Do movimento aparente do Sol no céu, foram estabelecidos os pontos cardeais, que são: norte, sul, leste e oeste.

52. b Latitude é a distância, em graus, que separa um ponto qualquer da superfície terrestre da linha do Equador, variando de 0° a 90° ao norte ou ao sul. Já a longitude é a distância, em graus, que separa um ponto qualquer da superfície terrestre do meridiano de Greenwich, variando de 0° a 180° a oeste ou a leste. Dessa forma, a distância entre os pontos A e B corresponde à latitude, e a distância entre os pontos A e C, à longitude.

53. c Além da linha do Equador, existem quatro paralelos principais: Círculo Polar Ártico e o trópico de Câncer, no hemisfério Norte, e o Círculo Polar Antártico e o trópico de Capricórnio, no hemisfério Sul.

QUÍMICA

57. b Matéria: ar, cadeira.
Energia: luz.

58. c O estado líquido possui volume definido e forma variável.

59. e A vitamina C produzida em laboratórios é idêntica à natural, encontrada nas frutas cítricas.

54. e Em relação a São Paulo, Fernando de Noronha está em um fuso a oeste, portanto uma hora adiantada, ou seja, serão 13 horas.

55. c As diferentes posições que a Terra vai ocupando em relação ao Sol, no seu movimento de translação, determinam as estações do ano.

56. a Com as mudanças, o Brasil retorna a ter quatro fusos, sendo o Acre e o oeste do Amazonas regiões que voltam a fazer parte de um quarto fuso, enquanto que o Pará se mantém com um único fuso horário em todo o estado.

60. c I. Correta.
II. Incorreta. Objetos diferentes podem ser formados pela mesma substância.
III. Correta.