Gabarito comentado • Dia 1

Por onde passa o lanche?

Lembre a pergunta de Lara. Ao mastigar pão, os dentes o fragmentam e a saliva começa a digestão do amido. Depois de engolir, o alimento segue pelo esôfago até o estômago e continua para o intestino delgado, onde a digestão prossegue.

1. Ordene intestino delgado, boca, estômago e esôfago no percurso de um pedaço de pão.

Boca, esôfago, estômago, intestino delgado.

2. O que os dentes fazem que facilita o trabalho seguinte?

Fragmentam o alimento. Os pedaços menores expõem mais superfície à ação dos líquidos digestivos.

3. Um cartaz mostra o pão inteiro saindo do estômago diretamente para o pé. Que etapa falta representar?

Faltam a continuação da digestão, a absorção de nutrientes e o transporte até os tecidos. Pedaços inteiros de pão não percorrem esse caminho.

Gabarito comentado • Dia 2

Atravessar a parede do intestino

Retome a última pergunta. A digestão do amido pode produzir glicose, um açúcar simples. No intestino delgado, a glicose pode atravessar a parede intestinal e entrar no sangue. Essa passagem é um exemplo de absorção.

4. Complete com os nomes dos processos: o amido é transformado durante a __; a glicose atravessa a parede intestinal durante a __.

Digestão e absorção. A primeira transforma; a segunda permite a passagem para o meio interno.

5. Desenhe uma seta com a palavra glicose entre o interior do intestino e um vaso sanguíneo. Para que lado aponta?

Do interior do intestino, atravessando sua parede, para o sangue do vaso.

6. Por que mastigar bem e absorver glicose são acontecimentos diferentes?

Mastigar fragmenta o alimento na boca. A absorção de glicose envolve sua passagem pela parede intestinal.

Gabarito comentado • Dia 3

Uma pista que vem do ar

Relembre o que entra no sangue pelo intestino. Ao inspirar, o ar chega aos pulmões. Nos alvéolos, pequenas bolsas cercadas por vasos, o oxigênio passa para o sangue. O gás carbônico passa do sangue para o ar dos alvéolos e pode sair na expiração.

7. De onde vem o oxigênio que entra no sangue nos pulmões?

Do ar inspirado que alcança os alvéolos.

8. Represente as duas trocas com setas, usando as palavras ar dos alvéolos, sangue, oxigênio e gás carbônico.

Oxigênio: ar dos alvéolos para o sangue. Gás carbônico: sangue para o ar dos alvéolos.

9. Davi diz que todo o ar inspirado vira gás carbônico. Use as setas para rever essa explicação.

Os gases seguem caminhos diferentes. Parte do oxigênio entra no sangue; o sangue traz gás carbônico dos tecidos. O ar expirado ainda contém oxigênio.

Gabarito comentado • Dia 4

O encontro dos caminhos

Ontem, duas setas ligaram ar e sangue. Hoje, imagine um músculo da perna. O coração impulsiona o sangue pelos vasos. Nos tecidos, nutrientes como glicose e oxigênio podem passar do sangue às células. Elas podem usá-los para obter energia para seu funcionamento, inclusive a contração muscular.

10. Faça duas trilhas até a mesma célula: uma começando na glicose no intestino e outra no oxigênio nos pulmões.

Glicose: intestino, sangue, célula. Oxigênio: ar nos pulmões, sangue, célula. Aceite percursos mais detalhados coerentes.

11. O que há em comum entre as duas trilhas?

Ambas incluem transporte pelo sangue e chegada aos tecidos. As portas de entrada são diferentes.

12. Qual argumento explica melhor o papel do pulmão na nutrição: “fica perto do coração” ou “permite que oxigênio chegue ao sangue”? Justifique.

O segundo. Identifica a troca que fornece oxigênio ao sangue. A localização sozinha não explica a função.

Gabarito comentado • Dia 5

Responda à pergunta de Lara

Consulte o mapa e depois vire a folha. Para defender uma explicação científica, faça uma afirmação, apresente uma pista e explique como a pista ajuda a responder. Exemplo: a circulação distribui substâncias porque o sangue percorre vasos que chegam aos tecidos.

13. Uma criança diz que basta o alimento chegar ao estômago para o músculo obter energia. Identifique duas etapas que faltam na explicação.

Exemplos: absorção de glicose no intestino, entrada de oxigênio no sangue e transporte aos músculos. Aceite duas etapas pertinentes.

14. Depois que células produzem gás carbônico, como ele pode sair do corpo?

Passa dos tecidos ao sangue, chega aos pulmões, passa ao ar dos alvéolos e sai na expiração.

15. Escreva três frases para Lara que relacionem digestão, respiração e circulação. Mostre por que dois sistemas diferentes ajudam na nutrição.

Exemplo: o sistema digestório transforma componentes do lanche e permite absorver nutrientes. O respiratório permite que o oxigênio do ar entre no sangue. A circulação leva glicose e oxigênio às células, que podem usá-los para obter energia.