

Text 1

[THE TWO-SIDED ADVANTAGE]

A Lateralized Brain Is More Efficient

One of the authors (Rogers) discovered that if she exposed chick embryos to light or to dark before they hatched, she could control whether the two halves of the chick brains developed their specializations for visual processing – that is, whether the chicks hatched with weakly or strongly lateralized brains. Rogers and another one of the authors (Vallortigara), with Paolo Zucca of the University of Teramo in Italy, then compared normal, strongly lateralized chicks with weakly lateralized chicks on two tasks. One task was to sort food grains from small pebbles (usually a job for the left hemisphere); the other task was to respond to a model of a predator (a cutout in the shape of a hawk) that was passed over the chicks (usually a task for the right hemisphere). The weakly lateralized chicks had no trouble learning to tell grains from pebbles when no model hawk was present. But when the hawk “flew” overhead, they frequently failed to detect it, and they were much slower than normal chicks in learning to peck at grains instead of pebbles. In short, without the lateral specializations of their brain, the chicks could not attend to two tasks simultaneously.



(Scientific American, July 2009, page 55.)

Answer questions 1 to 3 according to Text 1.

01. The experiment carried out revealed that

- A) neither hemispheres develop specialization for visual processing.
- B) the brain hemispheres work properly when both are developed.
- C) the two hemispheres of the brain lack specialization to carry out tasks.
- D) one hemisphere of the brain will always work better the other.
- E) the right hemisphere is responsible for separating different types of food.

Resposta correta: B

Justificativa

O texto afirma que se descobriu no experimento em questão que os pintos podem nascer com cérebros pouco ou muito lateralizados; ou seja, é possível ter controle sobre sua futura condição de atuação para melhor ou para pior, e, quando há desenvolvimento dos dois hemisférios, eles acabam funcionando melhor. A alternativa D contraria o que é afirmado acima, quando se privilegia apenas um dos hemisférios. A alternativa C afirma não haver especialização qualquer dos hemisférios, também contrariando o que é afirmado no texto. A alternativa A diz que nenhum dos hemisférios desenvolve alguma especialização, também contrariando o que o texto afirma. A alternativa E, por sua vez, peca na escolha do lado para a especialização em questão.

02. Chicks with weakly lateralized brains learned

- A) to distinguish grains from pebbles despite the hovering hawk.
- B) to tell grains from pebbles faster than the normal chicks.
- C) to peck at grains and not at pebbles a lot more quickly than normal chicks.
- D) to peck at grains and not at pebbles a lot more slowly than normal chicks.
- E) that they should peck at grains much faster than at pebbles.

Resposta correta: D

Justificativa

A alternativa D se refere à lentidão do aprendizado nos pintos com o cérebro pouco lateralizado e a assertiva é corroborada pela passagem do texto: “... and they were much slower than normal chicks in learning to peck at grains instead of pebbles”. A alternativa “A” diz que falcões não atrapalharam o aprendizado e contraria assim o que o texto afirma: “but when the hawk flew overhead, they frequently failed to detect it”. A B diz que os pintos com lateralização fraca aprenderam mais rapidamente do que os pintos normais, e isso vai de encontro ao que está no texto. A “C” afirma que os pintos “anormais” aprenderam a bicar os grãos muito mais rapidamente do que as pedras, e o texto afirma que estes não conseguiram fazer essa distinção nem com rapidez nem de forma alguma, às vezes. A “E” afirma algo semelhante: que os pintos deviam bicar os grãos com mais rapidez do que as pedras, o que não é verdade, segundo o texto.

03. Scientists came to the conclusion that chicks

- A) with a lateralized brain could not efficiently attend to two tasks simultaneously.
- B) without lateralized brains were able to attend to two simultaneous tasks efficiently .
- C) with lateralized brains were more efficient at attending to two tasks simultaneously.
- D) with lateralized brains were less capable of attending to two simultaneous tasks.
- E) without lateralized brains were able to attend to more than two simultaneous tasks.

Resposta correta: "C"

Justificativa

Esta alternativa (C) diz, assim como o próprio texto, que os pintos normais (cérebros lateralizados) podem fazer duas tarefas ao mesmo tempo de forma mais eficiente. A "A" afirma justo o contrário e está, portanto, em desacordo com o texto. A "C" diz que os pintos "anormais" podem desempenhar duas tarefas simultâneas com eficiência, o que é negado no texto: *"In short, without the lateral specializations of their brain, the chicks could not attend to two tasks simultaneously"*. A "D" diz que os pintos "anormais" são mais capazes (do que os normais) de fazer duas tarefas ao mesmo tempo, contrariando também o que é dito no texto. Finalmente a "E" diz que pintos "anormais" podem fazer mais de duas tarefas simultaneamente ao mesmo tempo e, como já vimos, isso foi mostrado ser impossível no experimento.

Text 2

Working on the Railroad

A single railroad crosstie may not impact the environment as much as it helps to keep rails together. But considering that millions are deteriorating around the world, the material chosen as a replacement can affect the amount of carbon dioxide (CO₂) in the air. Wood crossties require harvesting a lot of CO₂-absorbing trees, roughly 89,000 cubic meters of timber per million crossties; concrete versions increase greenhouse gas emissions because of the fuel consumption during their manufacture. Robert H. Crawford of the University of Melbourne in Australia concludes that making enough concrete ties to keep one kilometer of tracks aligned for 100 years generates the equivalent of 656 to 1,312 metric tons of CO₂. That amount is about one-half to one-sixth the amount that timber ties contribute, because concrete versions last longer and timber releases CO₂ as it decays.



CROSSTIES could have a major warming impact depending on the material used.

(Scientific American, July 2009, page 18.)

Answer questions 4 to 6 according to Text 2.

04. It is true to say that wood/concrete crossties

- A) might impact the environment.
- B) need to impact the environment.
- C) can not impact the environment.
- D) won't impact the environment.
- E) mustn't impact the environment.

Resposta correta: "A"

Justificativa

O enunciado "A" diz ser verdadeiro afirmar que tanto toras de madeira quanto barras de concreto "podem" causar impacto ao meio ambiente, o que pode ser confirmado no que se lê no texto. As demais alternativas jogam com os significados dos verbos modais sendo que a alternativa "C" diz que "não podem"; a "B" diz que "precisam"; a "D" diz que "não impactarão", e a "E" que estão "proibidas" de causar impacto e, portanto, estão incorretas.

05. The conclusion Robert Crawford came to is that

- A) wood crossties do not produce as much CO₂ as concrete ones.
- B) concrete crossties last longer and generate less CO₂ than wood ones.
- C) concrete crossties do not harm nature in any way.
- D) wood crossties only have to do with CO₂ when it comes to trees harvesting.
- E) timber ties contribute less CO₂ than its concrete counterpart.

Resposta correta: "B"

Justificativa

A alternativa "B" diz que os suportes de trilhos de concreto duram mais e produzem menos CO₂ do que os de madeira, e isso é exatamente o que o texto afirma. Já a alternativa "A" afirma o contrário em relação ao CO₂ e é, portanto, falsa. A "C" diz que os suportes de concreto não prejudicam o meio ambiente, e isso não é verdade; eles apenas causam menos impacto do que os de madeira. A "D" diz que a única ligação do suporte de madeira com a emissão de CO₂ está relacionada com a colheita (desmatamento) de árvores, mas o texto fala dessa emissão também durante a decomposição do suporte de madeira. A alternativa "E" diz ser o suporte de madeira relativamente melhor para o meio ambiente, mas é possível ver que são os de concreto que possuem tal atributo.

06. Concrete crossties are a better alternative

- A) but they do not last longer than wood crossties.
- B) due to their incredible capacity to last forever.
- C) however, wood crossties are more nature-friendly.
- D) in spite of producing more CO₂ than wood crossties.
- E) because they are considerably less harmful.

Resposta correta: "E"

Justificativa

Esta questão joga com advérbios de causa, adversidade, etc. A alternativa "E" diz que os suportes de concreto são uma alternativa melhor "porque" são menos nocivos ao meio ambiente. A alternativa "A" diz que são melhores "mas" duram menos, o que não é verdade, pois duram mais. A "B" diz que é "devido ao fato de" serem prejudiciais e, portanto, contraria o que é dito no texto. A "C" diz que "todavia" os de madeira são mais favoráveis ao meio ambiente, e isso é contrariado no texto. A "D" diz que são melhores "apesar" de produzirem mais CO₂ do que os suportes de madeira; acontece o inverso, na verdade.

Resposta correta: "C"

Justificativa

A campanha publicitária é um chamado à preservação da espécie do peixe em questão (atum azul), e a alternativa "C" afirma isso. Já a "A" diz que o atum não é uma espécie boa o bastante para estar em qualquer que seja o cardápio, contrariando o que podemos inferir ser a intensidade de sua procura. A "B" diz que o peixe está em risco de superpopulação, e é justamente o contrário que está acontecendo. A "E" diz que o atum não é um "delicatessen" (iguaria) e deve ser tirado do cardápio, mas o pedido de retirada não se dá sob este argumento. A alternativa "D" diz que, apesar de tudo, o atum continuará sendo parte de qualquer cardápio, mas sua iminente extinção anularia esta afirmativa e é justamente contra isso que reza o chamado.

**Take
bluefin
tuna
off the
menu now, or
it
will be
off the
menu
forever.**

If you care
about
sustainable
seafood,
go to
panda.org/tuna



(Newsweek, August 24-31, Page Inside Backcover).

08. This advertisement advises people to

- A) fight for the environment.
- B) sit back and do nothing.
- C) stop eating seafood.
- D) go on a diet to lose weight.
- E) eat red meat instead of fish.

Resposta correta: "A"

Justificativa

A alternativa "A" diz que o comercial adverte as pessoas a lutar pela natureza, e é esse o espírito do mesmo: a preservação de uma espécie. A "B" afirma justamente o contrário e é, portanto, falsa. A "C" diz que as pessoas devem parar de consumir frutos do mar, o que não está no texto. A "D" diz que o propósito de tirar o atum do cardápio é a perda de peso e esse argumento é inválido para o propósito central abordado. Finalmente, a "E" diz que a retirada do atum do cardápio deve se dar em troca de carne vermelha o que é também um argumento inválido.

Answer questions 7 and 8 according to Text 3.

07. It is implicitly argued that

- A) the bluefin tuna is not good enough to be on any menu.
- B) the bluefin tuna is running the risk of overpopulation.
- C) bluefin tuna should stop being eaten to avoid its extinction.
- D) bluefin tuna will always be part of menus despite the threats.
- E) menus have to change because tuna is not a delicatessen.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

