

# Qi

Colégio Qi

PARA A VALIDADE DO QID, AS RESPOSTAS DEVEM SER APRESENTADAS EM FOLHA PRÓPRIA, FORNECIDA PELO COLÉGIO, COM DESENVOLVIMENTO E SEMPRE A TINTA. TODAS AS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA DEVEM SER JUSTIFICADAS.

DATA DE ENTREGA: 10 / 05 / 2017

1. (1,0) De acordo com o censo 2010, o estado de Pernambuco, sem considerar a sua capital Recife, tem 6.489.045 habitantes. **DETERMINE** quantos habitantes tem todo o estado de Pernambuco, sabendo que Recife tem 1.421.957 habitantes.



*Praia de Gaibú – Pernambuco*

2. (1,0) A soma dos valores absolutos dos algarismos do número 3456A728 é 40. ACHE o valor do algarismo A.
3. (1,0) **CALCULE** o valor da expressão numérica abaixo:

$$(10+20-13) \times (5-3+12) : 2$$

4. (1,0) Resolva as seguintes expressões aplicando a propriedade distributiva:

- a)  $5x(2 + 3 - 4)$   
 b)  $2x(6 - 3)$

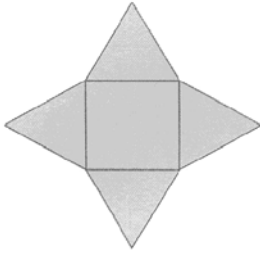
5. (1,0): Uma pick-up Ford Ranger é capaz de transportar uma carga de até 1450 kg. Vovô Bigows, o maior vendedor de refrescos da Zona Oeste, precisa carregar 350 caixas de refresco para seu cliente. Sabendo que Vovô Bigows tem massa igual a 100 kg e que cada caixa de refrescos tem massa igual a 10 kg, **DETERMINE** quantas viagens de ida serão necessárias para transportar toda a carga.



6. (1,0) **CALCULE** quantos garrafrões de 4 litros são necessários para engarrafar 74 litros de água. (Dica: Não pode haver sobra de água!)

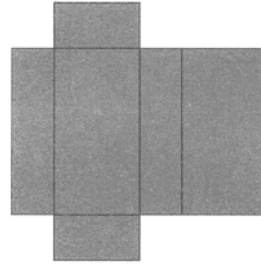
7. (1,0) **INFORME** o sólido geométrico que se pode construir com cada uma das planificações seguintes.

a)



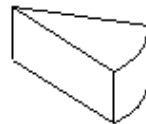
\_\_\_\_\_

b)

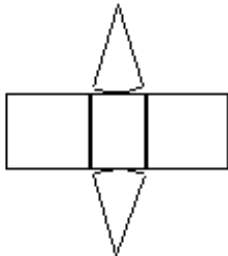


\_\_\_\_\_

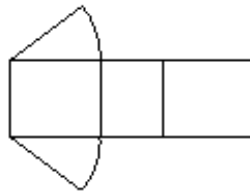
8. (1,0) Um pedaço de bolo foi cortado na forma indicada nas figuras abaixo. **ESCREVA** a alternativa que apresenta uma planificação incompatível com o sólido obtido.



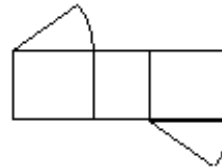
(A)



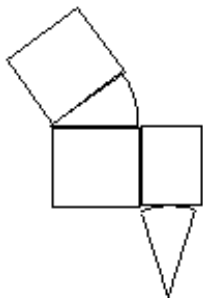
(B)



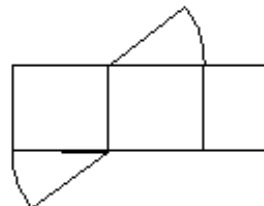
(C)



(D)

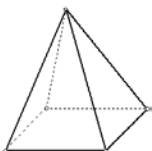


(E)



9. (1,0) **OBSERVE** as figuras a seguir e **ESCREVA** o que se pede.

a)



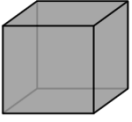
: Número de vértices:

b)



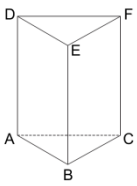
: Número de faces:

c)



: Nome:

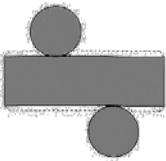
d)



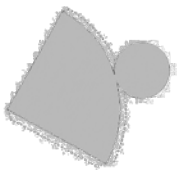
: Número de arestas:

10. (1,0) **IDENTIFIQUE** os corpos redondos planificados a seguir.

a)



b)





Colégio Qi

PARA A VALIDADE DO QID, AS RESPOSTAS DEVEM SER APRESENTADAS EM FOLHA PRÓPRIA, FORNECIDA PELO COLÉGIO, COM DESENVOLVIMENTO E SEMPRE A TINTA. TODAS AS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA DEVEM SER JUSTIFICADAS.

DATA DE ENTREGA: 10 / 05 / 2017

Use as informações do texto abaixo para responder às questões de número 1 e 2.

Em ecologia, chamamos de relações ecológicas *intraespecíficas* aquelas em que os seres vivos que se relacionam pertencem à mesma espécie. Há também as relações ecológicas *interespecíficas*: são aquelas cujos seres vivos pertencem a espécies diferentes. Algumas relações ecológicas, entretanto, não recebem uma única definição, pois podem ser tanto intraespecíficas quanto interespecíficas.

1. **(1,0) ESCREVA** a principal diferença que existe entre a predação e o canibalismo.
2. **(1,0)** Há um exemplo de relação ecológica que pode ser classificada tanto como intraespecífica quanto como interespecífica. Isto é, em alguns casos, observamos que essa relação ocorre com seres vivos da mesma espécie, e em outros casos a mesma relação ecológica ocorre com seres vivos de espécies diferentes. **INDIQUE** o nome dessa relação ecológica e **EXPLIQUE** o que ocorre nela.
3. **(1,0)** Os cupins são animais que vivem coletivamente dividindo tarefas. Esses animais alimentam-se da celulose presente na madeira, mas não conseguem digeri-la sozinhos, necessitando da ajuda de protozoários presentes em seus próprios intestinos. Estes microrganismos digerem a celulose e a deixam disponível para os cupins se alimentarem e assim conseguem, também, alimento e abrigo.

Neste exemplo encontramos *duas* relações ecológicas. **CITE** que relações são essas e **JUSTIFIQUE** sua resposta.

Utilize o enunciado abaixo e responda às questões de número 4 e 5.

Dengue e gripe são doenças ocasionadas por diferentes tipos de vírus que infectam as pessoas. Embora não seja comum, há muitos casos conhecidos de pessoas que morrem devido a complicações dessas doenças.

4. **(1,0) DÊ** o nome da relação ecológica envolvida no enunciado. **ESCREVA** o motivo de sua escolha.
5. **(1,0)** Nesse tipo de relação, não é objetivo do vírus causar a morte da pessoa. **EXPLIQUE** por quê.

Responda as questões 6, 7, e 8 com base no texto

Pesquisadores criam desequilíbrio ecológico em lago para monitorá-lo “Um artigo publicado na última edição da revista ‘Science’ descreve como pesquisadores criaram propositalmente um desequilíbrio ecológico num lago no estado de Wisconsin, nos EUA, com o objetivo de verificar os sintomas de que a cadeia alimentar no local estava alterada. No lago predominavam peixes pequenos que se alimentam de pequenos invertebrados. Os pesquisadores então introduziram exemplares de achigã, um predador das espécies de peixes menores. Os peixes naturais do lago logo passaram a nadar mais nas margens, deixando que os pequenos invertebrados crescessem livremente no centro. O fitoplâncton que alimenta estes invertebrados logo começou a apresentar variações também. Em três anos, o ecossistema havia se transformado completamente por influência dos peixes predadores. Mas o que mais chamou a atenção dos pesquisadores foi que, um ano antes, já era possível detectar a mudança por meio da variação da clorofila na água.”

6. (1,0) **Indique** de quem o achigã passou a se alimentar e o que ocorreu com os peixes menores e com os invertebrados depois disso.
7. (1,0) Podemos afirmar que o ambiente descrito no texto é um ecossistema. **Explique por quê.**
8. (1,0) **Explique** o que acontecerá com a população de fitoplâncton e a população de peixes menores se todos os pequenos invertebrados desaparecessem desse ecossistema.
9. (1,0) Relacione as colunas.
- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Sociedade    | ( ) Pássaro catando carrapatos do boi                              |
| 2. Mutualismo   | ( ) Onça matando e comendo uma capivara                            |
| 3. Comensalismo | ( ) Luta entre dois machos da mesma espécie                        |
| 4. Predatismo   | ( ) Abelhas vivendo na colmeia                                     |
| 5. Parasitismo  | ( ) Abelha sugando o néctar e levando grãos de pólen               |
| 6. Competição   | ( ) Pássaro comendo minhocas                                       |
|                 | ( ) Lombriga alimentando-se no intestino humano e causando doenças |
|                 | ( ) Remora comendo restos de comida do tubarão                     |
10. (1,0) Os líquens são associações entre certas algas e fungos.
- a) Qual o nome da relação ecológica verificada entre os seres formadores dos líquens?
- b) **Explique** a interação entre algas e fungos nos líquens.