

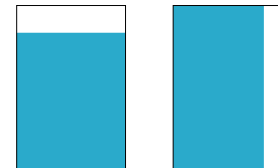
Duração: 2 horas  
 Questão 1:  
 cada opção correta: 4 pontos  
 cada opção errada: -1 ponto  
 Questões 2, 3, 4: 8 pontos cada

Na questão 1 escolhe, em cada alínea, a opção correta.  
 Justifica convenientemente as tuas respostas às questões 2, 3 e 4.  
 Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (a) O número de sócios do Clube dos Berlindes é um número par com dois algarismos, em que o algarismo das dezenas é maior do que o das unidades. Quantos números existem nestas condições?

A) 10                      B) 15                      C) 16                      D) 25                      E) 30

- (b) O clube tem duas paredes com 18 dm de altura e 12 dm de largura. A Ana, com uma lata de tinta, pintou uma das paredes, de baixo para cima, e a tinta terminou 15 dm acima do chão. A Beatriz, com uma lata de tinta igual, pintou a outra parede, da esquerda para a direita. Qual é a largura, em dm, da parte pintada pela Beatriz?



A) 8                      B) 8,5                      C) 9                      D) 10                      E) 11

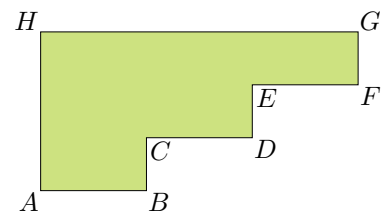
- (c) A Ana, a Beatriz e o Carlitos fazem coleção de berlindes especiais. A Ana tem mais um berlinde especial do que a Beatriz e o Carlitos menos um do que o triplo dos berlindes especiais que a Beatriz tem. Eles repararam que o Carlitos tinha tantos berlindes especiais como a soma dos berlindes especiais da Ana com os da Beatriz. Quantos berlindes especiais têm os três em conjunto?

A) 4                      B) 6                      C) 8                      D) 10                      E) 12

- (d) Num torneio de berlindes participaram 6 jogadores e cada jogador jogou uma vez com cada um dos restantes jogadores. Uma derrota vale 0 pontos, um empate vale 1 ponto (para cada jogador) e uma vitória vale 2 pontos. No final do torneio um dos jogadores terminou com 8 pontos, outro com 6 pontos e os restantes quatro jogadores terminaram todos com o mesmo número de pontos. Qual é o número de pontos com que cada um destes quatro jogadores terminou o torneio?

A) 4                      B) 5                      C) 7                      D) 9                      E) 10

2. Na figura, os segmentos  $[AB]$ ,  $[CD]$  e  $[EF]$  têm o mesmo comprimento, que é o dobro do comprimento de cada um dos segmentos  $[BC]$ ,  $[DE]$  e  $[FG]$ . Sabendo que o perímetro do polígono  $[ABCDEFGH]$  é 18 cm, determina a sua área.



3. Num saco estão pedras pretas e brancas. Há 20 pedras brancas e 90% das pedras do saco são pretas. Que fração das pedras pretas devemos retirar, para que 80% das pedras que ficam no saco sejam pretas?

4. O João, o Pedro e a Maria trouxeram castanhas para uma festa do magusto. Como tinham um número diferente de castanhas, fizeram as seguintes trocas:

- A Maria deu metade das suas castanhas ao João;
- O Pedro deu 8 castanhas à Maria;
- O João deu 12 castanhas ao Pedro.

Sabendo que, depois destas trocas, todos ficaram com o mesmo número de castanhas, quantas castanhas tinha inicialmente o João?