

Questão 1:
cada opção correta: 4 pontos
cada opção errada: -1 ponto
Questões 2, 3: 10 pontos cada

Sugestões para a resolução dos problemas

1. (a) Opção D. (Há 4 escolhas para a cor que aparece duas vezes e 3 escolhas para a outra cor.)
(b) Opção E. (O lado do quadro mede $9 \times 2 = 18$ cm.)
(c) Opção C. (O Bruno tem de escolher um dos cinco caminhos ascendentes.)
(d) Opção D. (O painel tem área 29 quadrículas e perímetro 44 lados de quadrícula.)
(e) Opção A. ($9 \times 1 + 90 \times 2 + 1 \times 3 = 192$.)

2. O número de alunos da turma é simultaneamente um múltiplo de 5 mais duas unidades (7, 12, 17, 22, 27, 32, 37, 42, etc.) e um múltiplo de 7 mais quatro unidades (11, 18, 25, 32, 39, etc.).
O primeiro número que verifica ambas as condições é o 32, logo o número mínimo de alunos que a turma pode ter é 32.

3. Tomemos a idade da Beatriz como referência.
Temos então que a Alice tem o dobro da idade da Beatriz e a Carolina tem menos dois anos que a Beatriz.
Isto significa que a soma das três idades equivale a somar 2 vezes a idade da Beatriz (idade da Alice), com a idade da Beatriz (idade da própria Beatriz), com a idade da Beatriz e subtrair 2 (idade da Carolina).
Temos então que a soma das idades mais 2 ($42 + 2 = 44$) é o quádruplo da idade da Beatriz.
Logo a Beatriz tem $44/4 = 11$ anos.
Finalmente, vemos que a Carolina tem $11 - 2 = 9$ anos e que a Alice tem $11 \times 2 = 22$ anos.