

已知一块A型纸板可以制成1个C型正方形纸板和2个D型长方形纸板，一块B型纸板可以制成2个C型正方形纸板和1个D型长方形纸板，现有A、B两种纸板共20块，设A型纸板有x块（ x 为正整数）

- (1) 求总共可以制成多少个C型正方形纸板（用含有 x 的式子表示）
- (2) 出售一个C型正方形纸板可以获利10元，出售1个D型长方形纸板可以获利12元。若将所制成的C型、D型纸板全部售出可以获利650元，求 x 的值

可沿着虚线剪开

参考答案与解析

答案： (1) $2x + 40$ (2) $x = 5$

解析：

(1) 根据题意，A型纸板可以制成1个C型正方形纸板，B型纸板可以制成2个C型正方形纸板，所以总共能制成的C型纸板个数为： A型纸板制成的C型纸板个数： x B型纸板制成的C型纸板个数： $2(20 - x)$ 所以总数为： $x + 2(20 - x) = 2x + 40$ 。 (2) 假设A型纸板的数量为 x ，根据题目，出售C型纸板获利10元，出售D型纸板获利12元。 A型纸板制成的D型长方形纸板个数： $2x$ B型纸板制成的D型长方形纸板个数： $20 - x$ 所以总获利为： $10 * (2x + 40) + 12 * (2x + 20 - x)$ ，这与650元相等： $10(2x + 40) + 12(2x + 20 - x) = 650$ 解方程得到 $x = 5$ 。

考点总结： 代数式的构造与方程求解