

2024年植树节来临之际，某学校计划采购一批树苗，参加“保护环境，远离雾霾”植树节活动。已知每棵甲种树苗比每棵乙种树苗贵10元。用1200元购买甲种树苗的棵数恰好与用900元购买乙种树苗的棵数相同。

(1) 求甲、乙两种树苗每棵的价格分别是多少元？

(2) 学校决定购买甲、乙两种树苗共100棵，实际购买时，甲种树苗打九折，乙种树苗的售价不变。学校用于购买两种树苗的总费用不超过3200元，求最多可购买多少棵甲种树苗。

可沿着虚线剪开

参考答案与解析

答案： (1) 甲种树苗每棵价格为60元，乙种树苗每棵价格为50元。 (2) 最多可购买甲种树苗50棵。

解析：

(1) 设甲种树苗每棵价格为 x 元，乙种树苗每棵价格为 y 元。根据题意可得方程： $1200/x = 900/y$ 。又因为 $x = y + 10$ 。通过解方程组，得到 $x = 60$ ， $y = 50$ 。 (2) 设甲种树苗购买数量为 a ，乙种树苗购买数量为 b 。根据题意， $a + b = 100$ ，甲种树苗的价格打九折为 $0.9 \times 60 = 54$ 元。设学校总费用为3200元，根据方程： $54a + 50b \leq 3200$ ，代入 $b = 100 - a$ ，得到 $a \leq 50$ ，因此最多可购买甲种树苗50棵。

考点总结： 方程应用，代数运算，不等式求解