

代数1：解二次方程与求根公式



核对答案时请确认题目编号一致。

A部分:使用乘数或四方形公式解决以下每一四方形。选择正确的解决方案集。

1. 通过乘法找到二次方程的真正根 : $x^2 - 5x - 24 = 0$

答案 : B. $x = 8$ 和 $x = -3$

查找两个乘以-24添加到-5因素是:-8和3: $(x - 8)(x + 3) = 0$ 。将每个系数设置为零 $x = 8$ 或 $x = -3$ 。

2. 二次方程式 $2x^2 - 4x + 5 = 0$,什么是反对者的价值 $D = b^2 - 4ac$ 它揭示了什么根?

答案 : B. $D = -24$;没有真正的根(两个复杂的共生根)

给 $a = 2$, $b = -4$, $c = 5$. 争议性 $D = (-4)^2 - 4(2)(5) = 16 - 40 = -24$ 因为 $D < 0$ 等式没有真正的解决办法(两个复杂的根)。

3. 某抛射物在 t 秒后的高度 (英尺) 由 $h(t) = -16t^2 + 64t$ 表示。
当 t 为正数时,它在什么时刻落地 ($h = 0$) ?

答案 : B. $t = 4$ 秒数秒

设置套设 $h(t) = 0$: $-16t^2 + 64t = 0 \Rightarrow -16t(t - 4) = 0$. 根源是 $t = 0$ (发射)和 $t = 4$ (影响)秒。

B部分:赤道结构流畅度。填充每个步骤缺失的数字系数或根。

1. 用于 $x^2 + 6x + 9 = 0$,三角是一个完全的平方 三角 $(x + 3)^2 = 0$,产生单一的重复根 $x = -3$ 所争论的是相等的,0。

2. 完成此方块 $x^2 + 14x = 0$,增加 $(14 / 2)^2 = 49$ 两面的等式。

3. 保理 $2x^2 + 5x - 7 = 0$ 至 $(2x + 7)(x - 1) = 0$,一个整数根是 $x = 1$ 另一个是 $7/2$ 。

4. 在标准二次公式中 $x = (-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}) / (2a)$,如果 $b = -4$ 和 $a = 1$,然后是前一学期 $-b$ 评估到+4分母是 $2(1) = 2$ 乘以-1等同2。