

加速 6 · 单位 4 工作表

方程和表达式

姓名： _____

日期： _____

A 部分 · 快速计算

在心理上评估或简化。

$3 \cdot (5+2)$ _____	$2^3 + 1$ _____	$5x$ 当 $x=4$ 时 _____	$(x+y)$ 当 $x=3$ 时, $y=7$ _____
--------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------------------

B 部分 · 表达式：相等还是等价？

1. 对于每一对，决定：表达式是否仅对于 x 的一个值相等，对于所有值都相等，还是不相等？证明每一个都是合理的。

a. $3x + 6$ 和 $3(x + 2)$

b. $x + 5$ 和 $2x + 5$

c. $x + 5$ 和 $5 + x$

d. $2x + 4$ 和 $2x + 5$

2. Mai 声称 x^2 和 $2x$ “基本相同”。通过评估 $x =$ 中的每一项来检验她的主张 0, 1, 2, 3.

构建一个小表或列表：

麦说得对吗？ ☐ 是 ☐ 不 为什么？

C 部分 • 求解一变量方程

3. 求解每个方程。将您的工作显示为一系列等效的方程（每行一次移动）。

a. $x + 12 = 30$ $x =$ _____

b. $5x = 45$ $x =$ _____

c. $x/4 = 12$ $x =$ _____

d. $3x + 7 = 25$ $x =$ _____

4. 为每种情况写出一个方程。然后解决。

a. 林花费了\$32购买了4书籍，每本价格相同。每本书的价格是多少？

方程：_____ 答案：\$_____

b. 三倍的数字加上 7，等于 28。号码是多少？

方程：_____ 答案：_____

c. 矩形的周长为 50 cm，宽度为 9 cm。长度是多少？

方程：_____ 答案：_____ cm

D 部分 · 指数

5. 将每个表达式写为单个幂，或对其求值。

a. $2^2 \cdot 2^3 =$ _____

b. $5^3 =$ _____

c. $(3 + 4)^2 =$ _____

d. $3^2 + 4^2 =$ _____

6. 迭戈说：“ $(3 + 4)^2 = 3^2 + 4^2$ ”。用上面的数字检验他的说法。对于将指数应用于总和，这告诉您什么？

E 部分 · 数量之间的关系

7. 出租车接载收费为 \$3，另加每英里 \$2。

a. 写出一个将票价 F 与里程 m 联系起来的方程式。

b. 10 里程需要多少钱？ _____

c. 如果 Sara 支付了 \$19，她走了多远？ _____ 英里

d. 绘制 F 与 m 的图表，从 0 到 5 英里，标记关键点。

第F·深入思考

8. Han 写道：“解 $3x + 7 = 25$ ，就是把每一步的运算反过来。所以先减去 7，再除以 3。” Lin 问：“为什么这个顺序正确？为什么不先除以 3？”

用两种方法求解并检查是否得到相同的答案：

为什么汉的方法通常更容易？

9. 数字 x 满足 $x^2 = 9$ 。萨拉说： $x = 3$ 。迭戈说： x 也可以是 -3 。

谁是对的？ ☐ 莎拉 ☐ Diego ☐ 两者都

解释一下：

10. 写出方程 $4x + 10 = 50$ 可以代表的真实情况。确保所有数字都有意义。
