

加速 7 · 单位 5 工作表

线性关系

姓名：_____

日期：_____

A 部分 · 比例关系

1. 打印机每隔 10 秒打印 4 页。

a. 这是成比例的吗？你怎么知道？

b. 写出与页 (p) 和秒 (s) 相关的方程式。

c. 比例常数是多少？这是什么意思？

B 部分 · 多种形式的线性关系

2. 出租车收取 \$4 预订费加上每英里 \$2.50。设 m = 英里， C = 总成本。填表并写上方程。

$m=0$: $C=$ _____ $m=2$: $C=$ _____ $m=5$: $C=$ _____ $m=10$: $C=$ _____

方程： $C =$ _____

这是成比例的吗？为什么或为什么不是呢？

3. 表格显示：(0, 5)、(2, 11)、(4, 17)、(6, 23)、(10, 35)。这是线性的吗？比例？解释。

C 部分 · 求直线的斜率和方程

4. 以 $y = mx + b$ 的形式求出经过 (1, 5) 和 (4, 11) 的线路的方程。展示你的作品。

5. 一条直线具有斜率 $-3/4$ 和 y 截距 6。

a. 方程：

b. 当 $y = 0$ 时找到 x ：

c. 如果 $x =$ 年且 $y =$ 帐户中的美元， y 截距意味着什么？

D 部分 · 线性方程组

6. 以代数方式求解系统，并描述线条在图上的外观（斜率 和 y - 每个的截距）。

系统： $y = 2x + 1$ 和 $y = -x + 7$

a. 代数：

b. 斜率和 y 截距：

解：(____, ____)

7. 两种电话计划：计划 A 的费用为每分钟 \$0.05。B 计划的费用为 \$10 固定费用加上每分钟 \$0.02。建立并解决一个系统，以找出计划成本相同的情况。

E 部分 • 数据关联

8. 散点图（学习时间，测试成绩）显示出强烈的积极趋势。拟合线是 $y = 4x + 60$.

a. 预测 8 学习时间的分数。

b. 在上下文中解释斜率。

c. 在上下文中解释 y 截距。有道理吗？

d. 对于 25 的学习时间，您会相信这个模型吗？解释。

第F·深入思考

9. 两条线具有相同的斜率 但不同的 y 截距。这两个方程的系统有多少种解法？为什么？

10. 安德烈和麦正在比赛。安德烈 (Andre) 从 20 米标记处开始，跑 4 m/s。Mai 从 0 开始并运行 6 m/s。

a. 写下每个跑步者随时间变化的位置 方程。

b. Mai 何时何地赶上？

c. y 截距是什么意思？斜率 是什么意思？

11. 两个城市收集了（降水、植物生长）数据。城市X呈正相关。城市Y的相关性几乎为零。这是否意味着降水量在城市Y中并不重要？给出两个似是而非的解释。
