NOTEBOOK LM 学习单

好的，这是基于您提供的关于毕氏定理的PPT，设计的包含5道选择题的学习单的中文翻译：

毕氏定理学习单

根据利用毕氏定理快速抢到炸鸡腿的课程内容，请回答以下问题：

1. 根据故事，学生想要快速达到的主要目标是什么？
    - A) 回教室
    - **B) 买炸鸡腿**
    - C) 在操场玩
    - D) 测量到食堂的距离
2. 当斜穿操场时，操场的两条边和对角线路径形成的是什么几何图形？
    - A) 正方形
    - B) 长方形
    - **C) 直角三角形**
    - D) 圆形
3. 根据示例中操场的尺寸，形成的三角形的两条较短的边（直角边）的长度是多少？
    - A) 140米和640米
    - B) 500米和640米
    - **C) 140米和500米**
    - D) 519米和640米
4. 利用毕氏定理，来源中计算出斜穿操场的大致长度是多少？
    - A) 640米
    - **B) 519米**
    - C) 140米
    - D) 500米
5. 根据来源所述，毕氏定理 (Pythagorean theorem) 的公式是什么？
    - A) $a + b = c$
    - B) $a \times b = c$
    - **C) $a^2 + b^2 = c^2$**
    - D) $(a + b)^2 = c^2$

DEEPSEEK :

以下是基于PPT内容设计的 **5题选择题学习单**，主题为 **“毕氏定理的现实应用——抢炸鸡腿篇”**，适合初二学生巩固知识并联系实际场景：

毕氏定理选择题学习单

姓名：_____ **班级：**_____ **日期：**_____

1. 毕氏定理的基本公式是？（ ）

A. \(a + b = c \)

B. \(a^2 + b^2 = c^2 \)

C. \(a \times b = c \)

D. \(a^2 - b^2 = c^2 \)

> **解析**：复习定理核心公式，对应PPT中斜边计算的数学原理。

---

2. 小明想计算长方形草场的对角线长度，已知两直角边为140m和500m，斜边长度约为多少？（ ）

A. 519m

B. 640m

C. 380m

D. 269m

> **解析**：直接考查PPT中的计算过程（\(\sqrt{140^2 + 500^2} \approx 519 \)），强化公式运用。

---

3. 为什么走对角线比绕草场更省时间？（ ）

A. 对角线是直线，路径最短

B. 绕路时小明跑得慢

C. 食堂炸鸡腿只在对角线方向卖

D. 斜边长度大于两直角边和

> **解析**：结合PPT中“对比结果”部分，理解“两点之间线段最短”的几何原理。

---

4. 下列哪项是毕氏定理的现实应用？（ ）（可多选）

A. 古埃及人建造金字塔

B. GPS计算最短路径

C. 测量篮球场三分线距离

D. 计算便利店排队路线

> **解析**：对应PPT结尾的“现实应用”案例，引导学生联系生活场景。

---

5. 若教室到食堂的绕路距离为800m，草场长边为600m，短边为200m，走对角线能节省多少距离？（ ）

A. 200m

B. 150m

C. 632m

D. 168m

> **解析**：变式练习，巩固计算能力（斜边=\(\sqrt{600^2 + 200^2} \approx 632 \)m，节省800-632=168m）。

附:参考答案

1. B 2. A 3. A 4. ABCD 5. D

设计亮点:

1. **情境化题目**:延续PPT中“抢炸鸡腿”的故事,提升趣味性。

2. **多维度考查**:涵盖定义、计算、应用及变式练习。

3. **现实联系**:强调定理的实际价值(如GPS、建筑等)。

可根据学生水平调整选项难度或增加计算步骤要求!