**PHIẾU SỐ 8 – TOÁN 9 – SỐ – HK1 – TUẦN 1 – TIẾT 1**

**MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**Dạng 1. Chứng minh đẳng thức hình học**

**Bài 1.** Cho  nhọn có đường cao . Chứng minh .

**Bài 2.** Cho tứ giác lồi  có  tại . Chứng minh .

**Bài 3.** Cho tam giác  cân tại , kẻ . Chứng minh ****

**Dạng 2. Tính toán độ dài đoạn thẳng, diện tích đa giác:**

**Bài 1.** Cho  vuông tại  có đường cao , có . Tính .

**Bài 2.** Cho hình thang , vẽ . Biết 

a)Tính .

b) Tính .

**Bài 3.** Cho  vuông tại , có . Tính 

**Dạng 3. Toán thực tế**

**Bài 1.** Một sợi dây treo từ ngọn cây thả xuống đất thì dư ra một đoạn dây dài . Nếu kéo căng sợi dây sao cho đầu dây chạm đất thì đo được khoảng cách từ đầu dây đến gốc cây là . Tính chiều cao cây.

**Bài 2.** Nhà An ở vị trí , nhà Bảo ở vị trí cách nhau . Quán Game ở tại vị trí , biết  và . Vào một ngày đẹp trời, An hẹn Bảo đến quán Game. Biết An đi bộ với vận tốc  và Bảo đi xe đạp. Hỏi Bảo phải đi với vận tốc bao nhiêu để đến quán Game cùng lúc với An.

**ĐÁP ÁN THAM KHẢO**

**Dạng 1 Chứng minh đẳng thức hình học**

**Bài 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét  vuông tại  ta có:.  Xét  vuông tại  ta có: .  Lấy  ta được:  (đpcm). |  |

**Bài 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| Lần lượt xét các tam giác vuông ta được:    Lấy , ta được: |  |

**Bài 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là trung điểm  Lại có  cân tại  vừa là trung tuyến, vừa là đường cao.Xét  và  có: .  Xét:  (Thay  vào) (luôn đúng) đpcm. | **A picture containing sky  Description automatically generated** |

**Dạng 2. Tính toán độ dài đoạn thẳng, diện tích đa giác**

**Bài 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét  vuông tại , có đường cao . Ta có:    .    .  . | **A screenshot of a video game  Description automatically generated** |

**Bài 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| a. Xét  vuông tại , có đường cao , ta được:  .  ..  Từ  kẻ ..  Ta lại có:  ( là hình thang) và .  là hình chữ nhật..  Xét  vuông tại , ta được:  .  b. Ta có:  . .. | **A close up of a mans face  Description automatically generated** |

**Bài 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  với Xét  vuông tại , có  .  Vậy . | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |

**Dạng 3: Toán thực tế:**

**Bài 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi chiều dài dây là và chiều cao cây là Đặt  với .  Do khi dây treo từ ngọn cây thả xuống đất thì dư ra một đoạn .    Xét  vuông tại , ta được:  .  Vậy cây cao . | **C:\Users\dang\Desktop\caycau-render3.png** |

**Bài 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét  vuông tại , ta có:  .  Thời gian An đi từ nhà đến quán Game là .  Thời gian Bảo đi từ nhà đến quán Game là  .  Do An và Bảo đến cùng lúc nên  .  Vậy Bảo sẽ đi với vận tốc | **A screenshot of a cell phone  Description automatically generated** |