**ÔN TẬP ĐỊNH LÝ TA – LÉT TRONG TAM GIÁC**

**A. Lý thuyết**

**1. Đoạn thẳng tỉ lệ:** Hai đoạn thẳng  và  gọi là tỉ lệ với hai đoạn thẳng  và  nếu  (hoặc )

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Trên tia  lấy các điểm  theo thứ tự đó sao cho   a. Tính các tỉ số  b. Chứng minh: |  |
| **Lời giải**  a) Ta có:  b) Có: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Trên đường thẳng  lấy bốn điểm  theo thứ tự đó sao cho  a. Tính tỉ số  b. Cho biết . Tính độ dài các đoạn thẳng  và |  |
| **Lời giải**  a) Ta có:  b) Ta có:    . | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho tam giác  và các điểm  lần lượt nằm trên hai cạnh  sao cho  a. Chứng minh  b. Cho biết . Tính |  |
| **Lời giải**  a. Theo tính chất của tỉ lệ thức ta có:    b. Ta có: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Gọi  là điểm nằm trên đoạn thẳng  sao cho . Tính . |  |
| **Lời giải**  Ta có: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho điểm  thuộc đoạn , biết , . Tính |  |
| **Lời giải**  Ta có: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho đoạn thẳng , điểm  thuộc , điểm  thuộc tia đối của tia  sao cho:  , biết . Tính |  |
| **Lời giải**  Ta có: | |

**2. Định lý Ta – Lét**

**\*) Định lí :** Nếu một đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt hai cạnh kia thì nó định ra trên hai cạnh đó những đoạn thẳng tương ứng tỷ lệ.

- 

**3. Chú ý :** Định lý Ta lét vẫn đúng trong trường hợp đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt phần kéo dài của hai cạnh còn lại



**Dạng 1: Sử dụng định lý Talet để tính tỉ số đoạn thẳng, tính độ dài đoạn thẳng**

**Cách giải:** Ta thực hiện theo hai bước sau

***Bước 1:*** Xác định cặp đoạn thẳng tỉ lệ có được nhờ định lý TaLet.

***Bước 2:*** Sử dụng độ dài đoạn thẳng đã có và vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức để tìm độ dài đoạn thẳng cần tính.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho hình thang . Một đường thẳng song song với hai đáy cắt các cạnh bên  và  theo thứ tự tại  và . Tính ? Biết |  |
| **Lời giải**  Xét , có , theo định lý Talet ta có:  Xét , có , theo định lý Talet ta có : | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 2:** | |
| Tính  trong hình vẽ sau, biết và |  |
| **Lời giải**  Ta có:  Lại có:  Ta có: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3:** | |
| Cho tam giác  có . Lấy điểm  trên cạnh  sao cho . Lấy điểm  trên cạnh  sao cho . Giả sử . Hãy tính:  a. Tỉ số  b. Độ dài các đoạn thẳng |  |
| **Lời giải**  a) Xét tam giác , có:  (Định lý TaLet)  b) ***Cách 1:*** Theo tính chất tỉ lệ thức ta có:    ***Cách 2:*** Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau  ***Cách 3:*** Thay  vào | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4:** | |
| Cho tam giác  có . Lấy điểm  trên cạnh  sao cho . Lấy điểm  trên cạnh  sao cho . Giả sử . Hãy tính:  a. Tỉ số  b. Độ dài các đoạn thẳng |  |
| **Lời giải**  a) Xét , có , theo định lý Talet ta có:  b) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 5:** | |
| Cho tam giác  và điểm  trên cạnh  sao cho , điểm  trên đoạn thẳng  sao cho . Gọi  là giao điểm của  và . Tính tỉ số |  |
| **Lời giải**  Kẻ  ( thuộc )  Áp dụng định lý TaLet trong , ta có:    Áp dụng định lý TaLet trong , ta có: | |

**Dạng 2: Sử dụng định lý Talet để chứng minh hệ thức cho trước**

**Cách giải:** Thực hiện theo hai bước sau

***Bước 1:*** Xác định cặp đoạn thẳng tỉ lệ có được nhờ định lý Ta-Let

***Bước 2:*** Vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức và các kiến thức cần thiết khác để chứng minh được hệ thức đề bài yêu cầu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho tam giác  có  là trung tuyến và điểm  thuộc đoạn thẳng . Qua  kẻ đường thẳng song song với , cắt  tại  và cắt  tại . Qua  kẻ đường thẳng song song với , cắt  ở . Chứng minh . |  |
| **Lời giải**  Ta có tứ giác  là hình bình hành (dhnb)  Kẻ    Từ (1)(2)(3) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho tam giác nhọn ,  là trung điểm của  và  là trực tâm. Đường thẳng qua  và vuông góc với  cắt  và  theo thứ tự ở  và . Qua  kẻ đường thẳng song song với , cắt  và  theo thứ tự ở  và . Chứng minh  a.  b. |  |
| **Lời giải**  a) Chứng minh  là trực tâm    b) Ta có: | |

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** | |
| Cho đoạn thẳng  và điểm  thuộc đoạn thẳng đó sao cho . Tính độ dài các đoạn thẳng  và khoảng cách từ  đến trung điểm  của |  |
| **Lời giải**  Ta tính được: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 2:** | |
| Cho tam giác , điểm  bất kì trên cạnh . Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt  ở . Biết  Tính độ dài các đoạn |  |
| **Lời giải**  Ta tính được: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3:** | |
| Cho , trên tia  lấy hai điểm  và , trên tia  lấy hai điểm  và  sao cho . Đường thẳng kẻ qua  song song với  cắt tia  ở . Chứng minh: |  |
| **Lời giải**  Chứng minh được: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4:** | |
| Cho hình bình hành . Gọi  là một điểm bất kỳ trên cạnh . Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt  ở  và kẻ đường thẳng song song với  cắt  ở . Đường thẳng kẻ qua  song song với  cắt  ở . Chứng minh: |  |
| **Lời giải**  Áp dụng định lý TaLet trong các tam giác : | |