|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ kiểm tra chương 4 - hình học 10**  **ĐỀ SỐ 12 – TEST NHANH TỰ LUẬN TRẮC NGHIỆM**  **GIẢI TAM GIÁC** |
|  |  |

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cho tam giác  có , cạnh . Bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Nếu tam giác  có  thì:

**A.**  là góc tù. **B.**  là góc vuông. **C.**  là góc nhọn. **D.**  là góc nhỏ nhất.

**Câu 3.** Tam giác  có . Độ dài cạnh  bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Cho  có . Tính diện tích tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Cho tam giác có độ dài ba cạnh là , , . Tính độ dài đường trung tuyến , với  là trung điểm của .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Cho tam giác  có , , . Tính độ dài cạnh .

**Bài 2.** Cho tam giác  có . Tính đường cao  của tam giác .

**Bài 3.** Một tam giác có ba cạnh là . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp của tam giác đó.

**Bài 4.** Tam giác  có các cạnh  thỏa mãn điều kiện . Tính số đo của góc .

**Bài 5.** Cho tam giác  thỏa mãn hệ thức . Chứng minh .

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

**I. Trắc nghiệm**

**Câu 1.** Cho tam giác  có , cạnh . Bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu , Tran Anh Khoa***

Áp dụng định lý trong tam giác có:  .

**Câu 2.** Nếu tam giác  có  thì:

**A.**  là góc tù. **B.**  là góc vuông. **C.**  là góc nhọn. **D.**  là góc nhỏ nhất.

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu, Tran Anh Khoa***

Ta có  do  nên 

 là góc nhọn.

**Câu 3.** Tam giác  có . Độ dài cạnh  bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu, Tran Anh Khoa***

Áp dụng định lí cosin trong tam giác ta được:

.

**Câu 4.** Cho  có . Tính diện tích tam giác .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu, Tran Anh Khoa***

Diện tích tam giác  là .

**Câu 5.** Cho tam giác có độ dài ba cạnh là , , . Tính độ dài đường trung tuyến , với  là trung điểm của .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu , Tran Anh Khoa***

Áp dụng công thức tính độ dài trung tuyến ta có:



**II. Tự luận**

**Bài 1.** Cho tam giác  có , , . Tính độ dài cạnh .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu , Tran Anh Khoa***

Do .

Áp dụng định lý  trong tam giác ta có:



**Bài 2.** Cho tam giác  có . Tính đường cao  của tam giác .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu, Tran Anh Khoa***



Theo định lí hàm cos trong tam giác ta có: 

Mà .

Do đó diện tích tam giác  là 

Vì  nên 

Vậy 

**Bài 3.** Một tam giác có ba cạnh là . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp của tam giác đó.

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu , Tran Anh Khoa***

Ta có: .

Áp dụng hệ thức Hê – rông ta được: .

Mặt khác .

**Bài 4.** Tam giác  có các cạnh  thỏa mãn điều kiện . Tính số đo của góc .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu, Tran Anh Khoa***

Ta có: 

Mà 

**Bài 5.** Cho tam giác  thỏa mãn hệ thức . Chứng minh .

**Lời giải**

***Fb tác giả: Ngọc Yến***

***Fb phản biện: Nguyễn Thị Bích Hiệu , Tran Anh Khoa***

Ta có : .

Mà ..