**HỌC KÌ I - HÌNH HỌC - TIẾT 16 - ÔN TẬP CHƯƠNG I - GV: TRANG THU THỊ**

***Dạng 1: Giải tam giác vuông***

**Bài 1.**Giải tam giác vuông vuông tại, biết , và .

**Bài 2.** Giải tam giác  vuông tại, biết , .

***Dạng 2: Dựng góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác***

**Bài 3.**Dựng góc  biết . Rồi tính độ lớn của góc .

**Bài 4.** Dựng góc  biết .



***Dạng 3: So sánh***

**Bài 5.**Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần (không sử dụng máy tính):

.

**Bài 6.** Không dùng máy tính bỏ túi, hãy sắp xếp các tỉ số lượng giác sau từ nhỏ đến lớn:

.

***Dạng 4: Tính tỉ số lượng giác***

**Bài 7.** Biết . Tính ?

**Bài 8.**Cho  . Tính ?

**Bài 9.**Tính: .

***Dạng 5: Tính độ dài cạnh và số đogóc***

**Bài 10.**Cho  vuông ở  có , đư­ờng cao.

a) Tính.

b) Tính .

c) Phân giác của góc  cắt  tại . Tính , .

**Bài 11.**Cho tam giác  vuông tại có  , .

a) Tính độ dài ?

b) Kẻ tia phân giác  của góc  (). Tính?

(*Kết quả về cạnh làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai*)

**Bài 12.** Cho tam giác ,  . Kẻ  vuông góc với 

Tính độ dài đoạn thẳng .

***Dạng 6: Rút gọn và chứng minh***

**Bài 13.** Cho  là góc nhọn. Rút gọn biểu thức: 

**Bài 14.** Cho hình vuông  có cạnh bằng . Gọi  là một điểm thuộc cạnh. Tia  và tia  cắt nhau ở . Chứng minh rằng :



**Bài 15.**Chứng minh rằng: Nếu một tam giác có 2 cạnh là  và , góc nhọn tạo bởi 2 đường thẳng đó là thì diện tích của tam giác đó bằng: S =



**Bài 16.** Cho. Tính giá trị của biểu thức 

***Hướng dẫn giải***

***Dạng 1: Giải tam giác vuông***

**Bài 1.**Giải tam giác vuông vuông tại, biết , và .



Giải:

\* 

\* 

\* 

**Bài 2.** Giải tam giác  vuông tại, biết , .

Giải:

\* 

\* 

\* 

***Dạng 2: Dựng góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác***

**Bài 3.**Dựng góc  biết . Rồi tính độ lớn của góc .

Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| Cách dựng:  - Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị.  - Dựng tam giác vuông  có: ;.  Có:  là góc cần dựng.  Chứng minh:  Tính: | O  A  B  1đv  2đv  5đv |

**Bài 4.** Dựng góc  biết .



Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| - Dựng góc vuông, chọn một đoạn thẳng làm đơn vị  - Trên tia Ox, dựng điểm A sao cho OA = 3 đơn vị.  - Dựng cung tròn (A;4) cắt tia Oy tại B.  Nối AB ta được góc OAB là góc cần dựng.  Chứng minh: Ta có = |  |

***Dạng 3: So sánh***

**Bài 5.**Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần (không sử dụng máy tính):

.

Giải: Ta có:  ,,



⇒.

**Bài 6.** Không dùng máy tính bỏ túi, hãy sắp xếp các tỉ số lượng giác sau từ nhỏ đến lớn:

.

Giải: Ta có: 

Khi góc nhọn tăng dần từ 00 đến 900 thì sin tăng dần nên:





⇒

***Dạng 4: Tính tỉ số lượng giác***

**Bài 7.** Biết .Tính .

Giải: 

**Bài 8.**Cho  . Tính ?  
Giải: Ta có: 



Mặt khác: 

Nên 

Vậy: 

**Bài 9.**Tính: .

Giải:Ta có: 



***Dạng 5: Tính độ dài cạnh và số đogóc***

**Bài 10.** Cho  vuông ở  có , đư­ờng cao.

a) Tính.

b) Tính .

c) Phân giác của góc  cắt  tại . Tính , .

Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| a) - Tính đ­ược  - Áp dụng hệ thức:  ta có  b) Tính đ­ược  nên . Do đó :  c) Theo tính chất đường phân giác ta có: |  |

Theo tính chất tỉ lệ thức ta có: 

Thay số :  .

Tính đ­ược cm.

**Bài 11.**Cho tam giác  vuông tại có  , .

a) Tính độ dài ?

b) Kẻ tia phân giác  của góc  (). Tính?

(*Kết quả về cạnh làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai*)

Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| a/  b/  là tia phân giác của góc | 40o  10 cm  1 |

**Bài 12.** Cho tam giác ,  . Kẻ  vuông góc với 

Tính độ dài đoạn thẳng .

Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc vào  vuông tại , ta có: |  |
| Do đó:  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc vào vuông tại :  (cm)  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc vào vuông tại :  (cm). | |

***Dạng 6: Rút gọn và chứng minh***

**Bài 13.** Cho  là góc nhọn. Rút gọn biểu thức: .

Giải:



**Bài 14.** Cho hình vuông  có cạnh bằng . Gọi  là một điểm thuộc cạnh. Tia  và tia  cắt nhau ở . Chứng minh rằng :.



Giải:

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ  vuông góc với  cắt đường thẳng  tại E.  Chứng minh được  Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông  suy ra: |  |

**Bài 15.**Chứng minh rằng: Nếu một tam giác có 2 cạnh là  và , góc nhọn tạo bởi 2 đường thẳng đó là thì diện tích của tam giác đó bằng: S = .



Giải:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Giả sử có  và góc nhọn giữa 2 đường thẳng  và  là . Kẻ đường cao  . Xét tam giác vuông  thì  . | |  |
| Do đó: . | |

**Bài 16.** Cho. Tính giá trị của biểu thức 

Giải: Cho 

mà  nên .