**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**

**( MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT + THÔNG HIỂU)**

1. Cho có . Độ dài cạnh  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Cho có  Độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp  của tam giác trên là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Cho có  Diện tích  của tam giác trên là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: Nửa chu vi : .

Áp dụng công thức Hê-rông: .

1. Cho  thỏa mãn : . Khi đó:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: 

1. Cho vuông tại  và có . Số đo của góc  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: Trong  .

1. Cho  có  Độ dài cạnh  bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Cho  có . Số đo của góc  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: 

1. Cho  có , nửa chu vi. Độ dài bán kính đường tròn nội tiếp của tam giác trên là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: 

1. Cho có Diện tích của tam giác là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

1. Cho tam giác  thỏa mãn: . Khi đó:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: 

1. Cho tam giác ABC có b = 7; c = 5, . Đường cao  của tam giác ABC là

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

Mặt khác:  (Vì ).

Mà: .

1. Cho tam giác , chọn công thức đúng trong các đáp án sau:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: 

1. Cho tam giác . Tìm công thức sai:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: 

1. Chọn công thức đúng trong các đáp án sau:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Cho tam giác ABC có , góc  bằng  . Độ dài cạnh là ?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D.**

1. Cho tam giác , chọn công thức đúng ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho tam giác  thoả mãn hệ thức . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

**A.**  **B.**

**C.** . **D.** 

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

1. Cho tam giác ABC. Đẳng thức nào **sai** ?

**A.** **B.** .

**C.**  **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Gọi  là tổng bình phương độ dài ba trung tuyến của tam giác . Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

1. Độ dài trung tuyến  ứng với cạnh  của  bằng biểu thức nào sau đây

**A.  B. **

**C.  D. **.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Tam giác  có  bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Cho tam giác  có . Khi đó :

**A.** Góc  **B.** Góc 

**C.** Góc  **D.** Không thể kết luận được gì về góc 

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

Mà:  suy ra: .

1. Chọn đáp án **sai** : Một tam giác giải được nếu biết :

**A.** Độ dài  cạnh **B.** Độ dài  cạnh và  góc bất kỳ

**C.** Số đo  góc **D.** Độ dài  cạnh và  góc bất kỳ

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: Một tam giác giải được khi ta biết  yếu tố của nó, trong đó phải có ít nhất một yếu tố độ dài (tức là yếu tố góc không được quá ).

1. Một tam giác có ba cạnh là . Diện tích tam giác bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

Suy ra: .

1. Một tam giác có ba cạnh là  Bán kính đường tròn nội tiếp là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 



1. Một tam giác có ba cạnh là Bán kính đường tròn ngoại tiếp là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: 

Suy ra: .

Mà .

1. Tam giác với ba cạnh là  Có bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đó bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

Suy ra: 

1. Tam giác  có   là điểm trên cạnh  sao cho  . Độ dài đoạn  bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: Trong tam giác có  mà  suy ra  là trung điểm 

Suy ra: .

1. Cho , biết  và . Để tính diện tích  của . Một học sinh làm như sau:

    Tính 

 Tính 





Học sinh đó đã làm sai bắt đầu từ bước nào?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Do: 

1. Câu nào sau đây là phương tích của điểm  đối với đường tròn  . tâm  , bán kính :

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

Phương tích của điểm  đối với đường tròn  tâm  là:



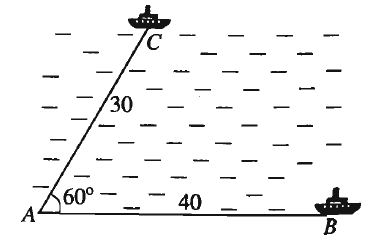
1. Khoảng cách từ  đến  không thể đo trực tiếp được vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định được một điểm  mà từ đó có thể nhìn được  và  dưới một góc  . Biết . Khoảng cách  gần nhất với kết quả nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

1. Hai chiếc tàu thuỷ cùng xuất phát từ vị trí , đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc . Tàu thứ nhất chạy với tốc độ , tàu thứ hai chạy với tốc độ . Hỏi sau  giờ hai tàu cách nhau bao nhiêu ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: Sau  quãng đường tàu thứ nhất chạy được là: 

Sau  quãng đường tàu thứ hai chạy được là: 

Vậy: sau  hai tàu cách nhau là: 

1. Từ một đỉnh tháp chiều cao , người ta nhìn hai điểm  và  trên mặt đất dưới các góc nhìn là  và  so với phương nằm ngang. Ba điểm  thẳng hàng. Tính khoảng cách  (chính xác đến hàng đơn vị)?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: Trong tam giác vuông : 

Trong tam giác vuông : 

Suy ra: khoảng cách 

1. Khoảng cách từ  đến  không thể đo trực tiếp được vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định được một điểm mà từ đó có thể nhìn được  và dưới một góc . Biết , . Khoảng cách gần nhất với kết quả nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: 

1. Cho các điểm  Diện tích  bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: , , .

Mặt khác .

Suy ra: 

1. Cho tam giác  có  Diện tích  là

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: ,, .

Mặt khác .

Suy ra:  Cho  và . Giá trị của để  và  cùng phương là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có:  cùng phương suy ra 

1. Tam giác  vuông tại  và có . Tính độ dài đường trung tuyến  của tam giác đã cho.

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: Tam giác  vuông cân tại nên: .

.

1. Cho các điểm  Góc  bằng bao nhiêu?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: , .

Suy ra: 

1. Tam giác với ba cạnh là  có bán kính đường tròn ngoại tiếp là ?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có:  (Tam giác vuông bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng  cạnh huyền ).

1. Cho tam giác  có . Khi đó diện tích của tam giác là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

Suy ra: 

1. Tam giác với ba cạnh là  có bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đó bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: . Mà 

Mặt khác 

1. Tam giác với ba cạnh là  có bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có:  (Tam giác vuông bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng  cạnh huyền ).

1. Cho tam giác  thoả mãn : . Khi đó :

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

1. Tam giác  có ; ; . Tính độ dài cạnh (chính xác đến hàng phần chục) ?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: Trong tam giác : .

Mặt khác 

1. Cho tam giác , biết  Số đo góc  gần đúng nhất với với số đo góc nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

1. Tam giác ABC có   , ,  Độ dài đoạngần nhất với giá trị nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: Trong tam giác : .

Mặt khác 

1. Tam giác  có  Độ dài cạnh  bằng bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Cho tam giác , biết  Số đo góc  gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: 

1. Cho tam giác  có . bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.** Ta có: .