**CHỦ ĐỀ: RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN DẠNG SỐ.**

**DẠNG I: Biểu thức số trong căn có dạng hằng đẳng thức:**

**Bài 1:** Tính giá trị các biểu thức sau.

**a)** **b)** **c)** **d)**

**e)** **f)** **l)**  **m)**

**o)** **q)** **u)**

**z)** .( + ) **a')** ( +7 ).

**Bài 2:** Tính giá trị biểu thức sau: (Nhân thêm số **căn** vào biểu thức để làm xuất hiện hằng đẳng thức  hoặc  rồi Phá Căn)

**a)** 2.( - ). **b)** (4 + )( - )

c) 

**DẠNG II: Biến đổi biểu thức bằng cách đưa thừa số ra ngoài hoặc vào trong dấu căn.**

**A** = - 7 - 14 - **B** = 3( 4 - ) + 3( 1 - 2)

**C** = 2 + 5 - 3 **D** = + - 4

**E** = ( - 2) + 12 **F** = 3 - 7 + 12

**G** = 2 - 2 + 2 **H** = - 4 + 7

**M** = - 2 + **N** = 2 - + 3 -

**DẠNG III: Rút gọn biểu thức số dạng phân số.**

**A** = - **B** = -

**C** = + **D** = -

**E** = + **F** = + - ( + )

**G** = - **H** = -

**I** = - **J** = 1+ .1 -

**U** = + : **W** = -

**CHỦ ĐỀ: TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG.**

**Bài 1:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Góc B bằng 30o , BC = 10cm. Hãy tính cạnh AB?

**Bài 2:** Cho ABC vuông tại A. Góc B bằng α, biết tanα =  , AB = 8cm. Hãy tính cạnh AC và BC?

**Bài 3.** tam giác ABC vuông tại A. Đường cao AH. Tính sinB và sinC trong mỗi trường hợp sau:

a) AB = 13 ; BH = 5. b) BH = 3 ; CH = 4.

**Bài 4.** Đổi tỉ số lượng giác của các góc nhọn sau đây thành tỉ số lượng giác của góc nhỏ hơn 45o.

sin82o ; cos47o ; sin48o ; cos55o ; sin47o20’ ; tan62o ; cotan82o45’

**Bài 5:** Cho tam giác ABC. Biết AB = 12cm, AC = 16cm, BC = 20Cm. Tính sinB, sinC.

**Bài 6:** Tính kết quả của biểu thức

a) A = sin220o + sin240o + sin245o + sin270o + sin250o + sin260o.

b) B = cos2 2o + cos2 68o + cos2 22o + cos2 88o + cos2300

c) E = 

**Bài 7:** Biết rằng sinα = 0,8. Tính cosα và tanα.

**Bài 8:** Biết rằng cosα = 5/13. Tính sinα và tanα.

**Bài 9:** Biết rằng tanα = 0,8. Tính sinα và cosα.

**Bài 10:** Biết cosx = , tính P = 3sin2x + 4cos2x.

**Bài 11**: Cho tam giác ABC có AB = 26cm, AC = 25cm, đường cao AH = 24cm. Tính cạnh BC.

**Bài 12.** Cho hình chữ nhật  . Qua  kẻ đường thẳng vuông góc với đường chéo tại . Gọi  theo thứ tự là trung điểm của  :

a, Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

b, Chứng minh: 

c, Cho biết  .Tính  và 

**Bài 13.** Cho tam giác  vuông tại .Gọi .Giải tam giác  , biết:

a,  b,  c,  d,

**Bài 14.** Cho tam giác có  .Hãy tính:

a, Chiều cao  và cạnh  ; b, Diện tích tam giác .

**Bài 15.** Cho tam giác  vuông tại, có và đường cao . Gọi  lần lượt là hình chiếu của trên .

a, Chứng minh  và tam giác  đồng dạng với tam giác 

b, Cho biết  . Tính độ dài đoạn, số đo góc, diện tích tam giác .

**Bài 16.** Cho tam giác  vuông tại , giải tam giác  biết:

a)  cm và 

b)  cm và BC = 7 cm

**Bài 17.** Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 21 cm, . Tính độ dài đường phân giác BD.

**Bài 18.** Cho tam giác ABC có AB =11 cm, . Từ A kẻ N vuông góc BC tại N. Tính AN, AC và BC.

**Bài 19.** Tìm chiều dài của dây kéo cờ biết bóng của cột cờ (chiếu bởi ánh sáng mặt trời) dài 11,6m và góc nhìn mặt trời là .

**Bài 20.** Cho tam giác  vuông tại , đường cao , .

1) Giải tam giác vuông 

2) Gọi  lần lượt là hình chiếu của  trên cạnh  và  :

a) Tính độ dài  và chứng minh:  . b) Tính: 

**Bài 21.** Cho một cái thang dài 3 m. Chúng ta nên đặt chân thang từ chân tường bao xa để tạo ra góc an toàn góc độ 650 (để đảm bảo thang không bị rơi)?

**Bài 22.** Cho hình chữ nhật ABCD. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với đường chéo AC tại H. Gọi E, F, G theo thứ tự là trung điểm của AH, BH, CD

a) Chứng minh tứ giác EFCG là hình bình hành

b) Chứng minh 

c) Cho biết BH = 4cm, . Tính 