***ĐỂ KIỂM TRA CHƯƠNG I
Thời gian làm bài cho mỗi đề là 45 phút***

ĐỂ SỐ l

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)

***Khoanh vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

*Câu 1. Cho tam giác* MNP *vuông tại* M có MH *là đường cao, cạnh  .*Kết luận nào sau đây là đúng?

A. MP = ; B. MP =; C. ; D. 

Câu 2. Cho tam giác *MNP* vuông tại *M,* đường cao *MH.* Biết *NH* = 5 *cm, HP =* 9 *cm.* Độ dài *MH* bằng:

 A.  B. 7 C. 4,5 D. 4

Câu 3. Cho  với  là góc nhọn, khi đó sinbằng:

 A.  B.  C.  D. 

Câu 4. Giá trị của *P* = cos220° + cos2400 + cos2500+cos270° bằng:

A. 1 B. 2 C. 3 D.0.

Câu 5. Cho tam giác *ABC* vuông tại *A,* đường cao *AH.* Hệ thức nào

 A.  B. 

 C.  D. 

Câu 6. Trong tam giác *ABC* vuông tại *A* có *AC* =3; *AB* =4. Khi đó cos *B* bằng:

 A.  B.  C.  D. 

Câu 7. Cho tam giác *ABC* vuông tại *A, BC = 2AC*. So sánh sin B; cos *B,* khẳng định nào sau đây đúng?

A . sin *B* < cos *B*  B. sin *B >* cos *B;*

C. sin *B *  cos *B;* D. sin *B* = cos *B .*

Câu 8. Một người muốn chèo thuyền từ bờ sông *A* sang bờ sông *B* theo một đường thẳng dài *50m,* nhưng do dòng nước chảy mạnh nên người đó đã bơi lệch 45° so với phương ban đầu. Hỏi người đó bơi sang bờ *B,* cách vị trí dự định bao xa?

A. 20m B. 30 *m*  C. 40m D. 50m

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

Bài 1. (2,0 đ)

a) Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:

 cot 24°, tan 16°, cot 57°, cot 30°, tan 80°.

b) Tính cos ,tan và cot biết sin=1/5.

Bài 2. (4,0 *điếm)* Cho hình thang *ABCD* biết  = 90°,= 90° và *AB < DC.* Hai đường chéo *AC* và *BD* vuông góc với nhau tại O.

1. Cho *AB* = 9 *cm* và *AD* = 12 *cm.* Hãy:
2. Giải tam giác *ADB;*
3. Tính độ dài các đoạn thẳng AO, *DO* và AC;

iii) Kẻ *BH* vuông góc với DC tại *H.* Tính diện tích tam giác *DOH.*

1. Chứng minh *BH2 = AB.CD.*

*Chú ý:* *Số đo góc làm tròn đến độ, độ dài đoạn thẳng làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất.*

**ĐỂ SỐ 2**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)**

***Khoanh vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

Câu 1. Tam giác *MNP* vuông tại *M* thì sinN bằng:

 A.  B.  C.  D. 

Câu 2. Một cột đèn có bóng dài trên mặt đất là 7,5 *m.* Các tia sáng mặt trời tạo với mặt đất 1 góc xấp xỉ bằng 42°. Chiều cao của cột đèn (làm tròn đến hàng phần mười) là:

A. *7 m;* B. 6 *m;* C. 6,7 *m;* D. 6,8 *m.*

Câu 3. Với  là góc nhọn, trong các câu sau câu nào sai?

A. 0 < cos < B. cos2 = l+sin2

C.  D. cos = sin(90° - *).*

Câu 4. Cho tam giác *ABC* vuông tại *A* và *AH* là đường cao.

 Cho biết *AB* = 9, *BC* = 15. Khi đó độ dài *AH* bằng:

 A. 6,5; B. 7,2; C. 7,5; D. 7,7

Câu 5. Cho cos*a* = 2/5 với 0° < *a <* 90°. Khi đó sin *a* bằng:

 A.  B.  C.  D. 

Câu 6. Cho sin*a* = 3/5 với 0° < *a* < 90°. Khi đó tan*a* bằng:

 A.  B.  C.  D. 

Câu 7. Biểu thức cos4 *a* + cos2 *a*.sin2 *a* +sin2 *a* bằng :

 A. cos2*a* B. sin2*a* C. 1 D. 2

Câu 8.Một chiếc thang dài 3,5 *m* đặt dựa vào tường, góc "an toàn" giữa chân thang và mặt đất để thang không đổ khi người trèo lên là 60°. Khoảng cách "an toàn" từ chân tường đến chân thang là:

A. 1 m; B.0,5 m; C. 2 *m;* D 1,75 *m.*

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

Bài 1. (1,5 *điểm)* Dựng góc nhọn *,* biết . Tính độ lớn của góc  . Bài 2. (3,0 điểm) Cho tam giác *KQP có KQ = 5 cm,KP = 12 cm và QP =* 13 *cm.* Đường cao *KH (H* thuộc QP).

1. Chứng minh tam giác *KQP* vuông.
2. Tính góc Q, góc P và độ dài *KH, PH.*
3. Lấy điểm O bất kì trên cạnh *QP* (O khác P, Q). Gọi hình chiếu cửa O trên *KQ, KP* lần lượt là *A* và *B.* Chứng minh *AB = KO* và hỏi điểm O ở vị trí nào thì *AB* ngắn nhất?

Bài 3. (0,5 *điểm)* Cho tam giác nhọn *ABC,* hai đường cao BD và CE. Chứng minh SADE = SABC.cos2 A.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I

ĐỀ SỐ 1

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)

Câu 1. D Câu 5. C

Câu 2. A Câu 6. C

Câu3. B Câu 7. A

Câu 4. B Câu 8. D

PHẦN II. TỰ LUẬN ( 6 ĐIỂM)

Bài 1. a) Ta có



b) Ta có 

Bài 2. a) i) Tính được DB=15cm



ii) Tính được AO=7,2cm,

DO=9,6cm và AC=20cm.

iii) Kẻ  tại K

DH=AB=9cm, DC=16cm

DK=5,76cm và OK=7,68cm

Từ đó 

b) DO  đồng dạng với  (g.g)

 (ĐPCM)

 ĐỀ SỐ 2

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)

Câu 1. A Câu 5. A

Câu 2. D Câu 6. D

Câu3. B Câu 7. C

Câu 4. B Câu 8. D

PHẦN II. TỰ LUẬN ( 6 ĐIỂM)

Bài 1. \* Dựng góc nhọn , biết 

Dựng tam giác vuông có cạnh huyền bằng 3, một cạnh góc vuông có độ dài bằng 2, khi đó góc kề cạnh góc vuông có độ dài bằng 2 là góc  cần dựng.

\* Ta có 

Bài 2. a) Ta có:



Vuông tại K

b) Ta có:



Theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có

KH.PQ=KP.KQ 



c) Tứ giác AKBO có 

Bài 3. Ta có



Mà trong

 