**PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM:**

***Câu 1:*** ***xác định khi và chỉ khi***:

A. x >  B. x <  C. x ≥  D. x ≤ 

***Câu 2:*** bằng:

A. 5xy2 B. - 5xy2 C. 5 D. 5x2y4

***Câu 3:*** Giá trị biểu thức bằng:

A. -2 B. 4 C. 0 D. 

***Câu 4:*** Giá trị biểu thức bằng:

A. 12 B.  C. 6 D. 3

 ***Câu 5:*** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH , hệ thức nào sau đây là đúng

A . cosC =  B. tan B = 

C. cotC =  D. cotB =

***Câu 6:*** Tìm x trong tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH

A. x = 8 B. x = 4

C. x = 8 D. x = 2

***Câu 7:*** Cho tam giác ABC vuông tại A có BC = 5cm, = 300 , trường hợp nào sau đây là đúng:

A. AB = 2,5 cm B. AB = cm

C. AC = cm D. AC =  cm.

***Câu 8:*** Cho  là góc nhọn, hệ thức nào sau đây là đúng:

A. sin2 − cos2 = 1 B. tan =

 C. sin2 + cos2 = tan.cot D. cot = 

**II. TỰ LUẬN:**

**Bài 1: Thực hiện phép tính**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.

b)  | 1.

 d)  |

**Bài 2: Giải các phương trình**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 7-

 b)  |   |

**Bài 3: Cho 2 biểu thức**

 và  (ĐK: )

1. Tính giá trị của A khi x = 9.
2. Rút gọn B.
3. Tìm x để 
4. Tìm x nguyên để C = B – 2A nhận giá trị nguyên.

**Bài 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tàu ngầm đang ở trên mặt biển bỗng đột ngột lặn xuống theo phương tạo với mặt nước biển một góc 21° (hình vẽ bên).a) Nếu tàu chuyển động theo phương lặn xuống được 300m thì nó ở độ sâu bao nhiêu ? Khi đó khoảng cách theo phương nằm ngang so với nơi xuất phát là bao nhiêu ?b) Tàu phải chạy bao nhiêu mét để đạt đến độ sâu 1000m ? |  |

**Bài 5:** Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 6cm, BC = 8cm. Kẻ AH vuông góc với BD tại H.

1. Tính BD, AH.
2. AC cắt BD tại O. Tính $\hat{AOD}$ ? (làm tròn đến độ)
3. Kẻ HI vuông góc với AB tại I. Chứng minh: AI.AB = DH.HB
4. Đường thẳng AH cắt BC tại M và cắt DC tại N.

Chứng minh: AH2 = HM.HN

**GỢI Ý ĐÁP ÁN:**

**Bài 1: Thực hiện phép tính**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. = 11
2. = 1- 4
 | 1. = -1+5
2. = 2
 |

**Bài 2: Giải các phương trình**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.

S = {13/2}1.

S = {14} | 1.

S = {9; -1}1.

Biến đổi về dạng:  S = {5} |

**Bài 3: Cho 2 biểu thức**

 và  (ĐK: )

1. Tính giá trị của A khi x = 9. (A = -1/2)
2. Rút gọn B ( )
3. Tìm x để  (x =  )
4. Tìm x nguyên để C = B – 2A nhận giá trị nguyên. ( x  )

**Bài 4:**

a) Xấp xỉ 108m; xấp xỉ 280m

b) Xấp xỉ 2790m

**Bài 5:** Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 6cm, BC = 8cm. Kẻ AH vuông góc với BD tại H.

1. Tính BD, AH. (BD = 10cm, AH = 4,8cm)
2. AC cắt BD tại O. Tính $\hat{AOD}$ ? (làm tròn đến độ) (1060)
3. Kẻ HI vuông góc với AB tại I. Chứng minh: AI.AB = DH.HB (= AH2)
4. Đường thẳng AH cắt BC tại M và cắt DC tại N.

Chứng minh: AH2 = HM.HN