ĐỀ 3 ÔN THI HỌC KỲ 1 THEO MA TRẬN CỦA TỈNH QUẢNG NAM

NĂM HỌC: 2019 - 2020

1. **TRẮC NGHIỆM:** (5đ)

**Câu 1:**Cănbậchaicủa 64 là:

A. -9 B. 9 C. 9 D. 81

**Câu 2:**cónghĩakhi:

A. x B. C. x D. x

**Câu3:** Giá trị biểu thức  bằng :



**Câu 4:**Kếtquảcủa(với a<0) là:

A. a B. -a C. -3 D. 3a

**Câu5:**Đườngthẳng y = 3x + b đi qua điểm (2 ; 2) thìhệsố b củanóbằng:

**A.** -8 **B.** 8 **C.** 4 **D.** -4

**Câu 6:** Hệ số góc của đường thẳng:  là:

 A. 4 B. -4x C. -4 D. 9

**Câu 7:** Vị trí tương đối của hai đường thẳng (d1): và (d2): là:

 A. Cắt nhau trên trục tung. B. Cắt nhau trên trục hoành.

 C. song song D. trùngnhau.

**Câu 8**: Hãy chọn câu đúng :

 A.sin 230> sin 330 B. cos 500> cos 400

 C.sin 330< cos 570 D.Cả ba câu đều sai

**Câu 9:**ABC vuông tại A, AC = 24mm, . Kẻ đường cao AH. Độ dài đường AH là:

A/ 12mm B/ mm C/mm D/ một đáp số khác.

**Câu 10 :** Cho biết tan = 1, vậycot là:

A/ 1 B/ 0,5 C/ 0,75 D/ 0,667

**Câu 11:** Cho tamgiác ABC vuôngtại A, AB = 20cm, BC = 29cm, ta cócotB =

A/  B/  C/  D/ 

**Câu 12:** AB và AC là hai tiếp tuyến kẻ từ A tới đường tròn (O)biết AB = 12; AO = 13. Độ dài BC bằng:

 

**Câu 13:** Cho đường thẳng a và điểm O cách a một khoảng 2,5 cm. Vẽ đường tròn tâm O, đường kính 5 cm. Khiđóđườngthẳng a

|  |  |
| --- | --- |
| A.khôngcắtđườngtròn (O). | B.tiếpxúcvớiđườngtròn (O). |
| C.cắtđườngtròn (O). | D.kếtquảkhác. |

Câu 14/ Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác mà độ dài ba cạnh là 3cm, 4cm và 5cm là:

A. 1,5 B. 2 C. 2,5 D. 3

Câu 15 Hình tròn tâm O bán kính 5cm là hình gồm tất cả những điểm cách O một khoảng d với

A.  B.  C.  D. 

**II.TỰ LUẬN: (5đ)**

Bài 1:a/ Tính:

b/ Rút gọn biểu thức  với x>0 và 

d/ 

**Bài 2:**

 a) Vẽ đồ thị (D) của hàm số y = 2x + 1.

 b) Xác định hệ số a, b của đường thẳng (d): y = ax + b biết (d) song song với đường thẳng (D) và (d) đi qua điểm A có toạ độ (1; 1).

**Bài 3:**Cho đường tròn tâm O bán kính R, dây BC khác đường kính. Hai tiếp tuyến của đường tròn ( O, R ) tại B và tại C cắt nhau tại A. Kẻ đường kính CD, kẻ BH vuông góc với CD tại H.

a) Chứng minh bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn. Xác định tâm và bán kính của đường tròn đó.

b) Chứng minh AO vuông góc với BC. Cho biết R = 15 cm, BC = 24cm. Tính AB, OA.

c) Chứng minh BC làtiaphângiáccủagóc ABH

d) Gọi I làgiaođiểmcủa AD và BH, E làgiaođiểmcủa BD và AC. Chứng minh IH = IB.

**Bài 4:** ( 3,5điểm )

**a) Chứngminhbốnđiểm A, B, O, C cùngthuộcmộtđườngtròn. Xácđịnhtâmvàbánkínhcủađườngtrònđó.**

Ta có:  (tínhchấttiếptuyếncủađườngtròn) 0.25đ

Suyra:

Tamgiácvuông ABO nộitiếpđườngtrònđườngkính AO 0.25đ

Tamgiácvuông ACO nộitiếpđườngtrònđườngkính AO 0.25đ

Nên A, B, O, C cùngthuộcđườngtrònđườngkính AO cótâmlàtrungđiểm AO. 0.25đ

**b) Chứngminh AO vuônggócvới BC. Chobiếtbánkính R bằng 15 cm, dây BC = 24 cm. Tính AB, OA**

Ta có:

AB = AC ( tínhchấtcủatiếptuyếnđườngtròn), OB = OC ( bánkínhđườngtròn) 0.25đ

Suyra: OA làtrungtrựccủa BC 0.25đ

tại K 0.25đ

Ápdụnghệthứclượngtrongtamgiácvuông ABO đường cao BK, tacó:

(cm) 0.25đ

ÁpdụngđịnhlýPitagotrongtamgiácvuông ABO, tacó:

 (cm) 0.25đ

**c) Chứngminh BC làtiaphângiáccủagóc ABH**

 ( cùngphụ ) 0.25đ

( AB = AC nêncântại A ) 0.25đ

Suyra: BC làtiaphângiáccủa 0.25đ

**d) Gọi I làgiaođiểmcủa AD và BH. E làgiaođiểmcủa BD và AC. Chứngminh**

**IH = IB.**

có:

OA // ED ( cùngvuônggócvới BC )

OC = OD = R

Suyra: EA = AC (1) 0.25đ

Ta lạicó:

BH // AC ( cùngvuônggócvới DC )

Ápdụnghệquảcủađịnhlý Ta-let, tacó:

(2)

Từ (1) và (2) suyra: BI = IH