|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn:** [**TOÁN – Lớp 9**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-9/)  Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ A** | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**

*(Chọn chữ cái trước ý trả lời đúng nhất trong các câu sau và ghi vào giấy làm bài)*

**Câu 1.** Hệ phương trình  có nghiệm (x; y) là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (1; 1). | B. (1; 1). | C. (1; 1). | D. (1; 1). |

**Câu 2.** Đồ thị hàm số y = 4*x*2 đi qua điểm nào sau đây ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. M(1; 4). | B. N(2; 8). | C. P(2; 16). | D. Q(2; 16). |

**Câu 3.** Hàm số y = *x*2 đồng biến khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. *x* ≠ 0. | B. *x* ≤ 0. | C. *x* > 0. | D. *x* < 0. |

**Câu 4.** Biệt thức(đenta) của phương trình 2*x*2  *x*  2 = 0 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 15. | B. 17. | C. 17. | D. 15. |

**Câu 5.** Phương trình (0) có ∆ = 0 thì phương trình có nghiệm kép là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 6.** Với điều kiện nào sau đây thì phương trình (0) vô nghiệm ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 7.** Phương trình x2 – 2x – 6 = 0 có tổng của hai nghiệm bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. –2. | B. 2. | C. 6. | D. 6. |

**Câu 8.** Phương trình *x*2 + *bx* + *c* = 0 (*a* ≠ 0) có – *b* + *c* = 0 thì phương trình có hai nghiệm là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1; | B. –1; | C. –1; | D. 1; |

**Câu 9.** Số đo của nửa đường tròn bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 900. | B. 1200. | C. 1800. | D. 3600. |

**Câu 10.** Trên đường tròn tâm *O* lấy hai điểm *A*, *B* sao cho sđ = 600 thì bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 300. | B. 600. | C. 900. | D. 1800. |

**Câu 11.** Cho đường tròn (*O*), dây *AB* cắt dây *CD* tại *E* (**Hình 1**), ta có  bằng

|  |  |
| --- | --- |
| A. (sđ+ sđ) : 2. | B. (sđ sđ) : 2. |
| C. (sđ sđ) : 2. | D. (sđ+ sđ) : 2. |

**Câu 12.** Trên **Hình 1**, ta có  bằng **Hình 1**

|  |  |
| --- | --- |
| A. (sđ) : 2. | B. (sđ) : 2. |
| C. (sđ) : 2. | D. (sđ) : 2. |

**Câu 13.** Cho tứ giác *DEHF* nội tiếp đường tròn (*O*) có . Khi đó ta có

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 14.** Độ dài đường tròn (O; 4cm) bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 16π cm. | B. 8π cm. | C. 4π cm. | D. 2π cm. |

**Câu 15.** Độ dài cung có số đo 600 của một đường tròn có bán kính 9 cm bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 6π cm. | B. π cm. | C. 2π cm. | D. 3π cm. |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) Giải hệ phương trình 

b) Giải phương trình .

**Bài 2. (1,25 điểm)**

a) Vẽ đồ thị hàm số 

b) Cho phương trình bậc hai ẩn *x*:

 (*m* là tham số).

Tìm *m* để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn hệ thức



**Bài 3. (2,25 điểm)**

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao AD và BE của tam giác cắt nhau tại H ( DBC, EAC).

a) Chứng minh tứ giác CDHE nội tiếp đường tròn.

b) Tia BE cắt đường tròn (O) tại F (F khác B). Chứng minh 

c) Gọi M là trung điểm của AB. Chứng minh ME là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác CDE.

-----------Hết----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: TOÁN – LỚP 9** |

**MÃ ĐỀ A**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ/án** | C | C | C | B | A | D | B | C | C | B | D | A | A | B | D |

***(Mỗi câu TNKQ đúng được 1/3 điểm.)***

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(1,5 )** |  |  |
| **a) 0,75** | **a) Giải hệ phương trình:** |  |
| Cách 1: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận: Nghiệm của hệ phương trình là (4;-1) | 0,25 |
| Cách 2: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận: Nghiệm của hệ phương trình là (4;-1) | 0,25 |
| **b) 0,75** | **b) Giải phương trình : .** |  |
|  | 0,25  0,1 |
| Tính đúng **.** | 0,4 |
| **Bài 2**  **(1,25)** |  |  |
| **a) 0,75** | **a) Vẽ đồ thị hàm số: .** |  |
| Lập được bảng biến thiên, ít nhất có 5 giá trị đảm bảo tính chất đối xứng | 0,25 |
| Vẽ đúng | 0,5 |
| ***Nếu bảng biến thiên sai hoặc không có thì không cho điểm hình vẽ đồ thị*** |  |
| **b) 0,5** | **b) Cho phương trình bậc hai ẩn *x:*  (*m* là tham số)**  **Tìm m để phương trình có hai nghiệm *x1 , x2* thỏa mãn hệ thức** |  |
| Tính đúnghoặc . Suy ra phương trình đã cho có nghiệm với mọi *m*. | 0,1 |
| Áp dụng hệ thức Viet ta có | 0,1 |
|  | 0,1 |
|  | 0,1 |
|  | 0,1 |
| **Bài 3**  **(2,25)** |  |  |
|  | Hình vẽ đủ và đúng để phục vụ các câu a, b  Description: C:\Users\Administrator\Dropbox\My PC (HELLO)\Desktop\ScreenHunter\ScreenHunter 188.png | 0,25 |
| **a) 0,75** | **a) Chứng minh tứ giác CDHE nội tiếp đường tròn.** |  |
| Nêu được | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận tứ giác CDHE nội tiếp | 0,25 |
| **b) 0,75** | **b) Tia BE cắt đường tròn (O) tại F (F khác B). Chứng minh** |  |
| Nêu được (vì tứ giác CDHE nội tiếp) | 0,25 |
| Và (góc nội tiếp cùng chắn cung AB) | 0,25 |
| Suy ra | 0,25 |
| **c) 0,5** | **c) Gọi M là trung điểm của AB. Chứng minh ME là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác CDE.** |  |
| Chỉ ra được tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác CDE là trung điểm I của đoạn thẳng HC | 0,1 |
| Chứng minh được và | 0,1 |
| mà (do H là trực tâm của tam giác ABC). | 0,1 |
|  | 0,1 |
| Kết luận ME là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác CDE | 0,1 |

***Tất cả các cách giải khác của học sinh nếu đúng thì người chấm cho điểm tương ứng với hướng dẫn này.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  [**Môn: TOÁN – Lớp 9**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-9/)  Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ B** | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**

*(Chọn chữ cái trước ý trả lời đúng nhất trong các câu sau và ghi vào giấy làm bài)*

**Câu 1.** Hệ phương trình  có nghiệm (x; y) là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (1; 1). | B. (1; 1). | C. (1; 1). | D. (1; 1). |

**Câu 2.** Đồ thị hàm số y = 3*x*2 đi qua điểm nào sau đây ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. M(1; 3). | B. N(2; 6). | C. P(2; 12). | D. Q(2; 12). |

**Câu 3.** Hàm số y = *x*2 nghịch biến khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. *x* ≠ 0. | B. *x* ≥ 0. | C. *x* > 0. | D. *x* < 0. |

**Câu 4.** Biệt thức(đenta) của phương trình 2*x*2  *x*  3 = 0 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 25. | B. 23. | C. 25. | D. 23. |

**Câu 5.** Phương trình (0) có ∆ = 0 thì phương trình có nghiệm kép là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 6.** Với điều kiện nào sau đây thì phương trình (0) có hai nghiệm phân biệt?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 7.** Phương trình x2 – 2x – 6 = 0 có tích của hai nghiệm bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. –2. | B. 2. | C. 6. | D. 6. |

**Câu 8.** Phương trình *x*2 + *bx* + *c* = 0 (*a* ≠ 0) có + *b* + *c* = 0 thì phương trình có hai nghiệm là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1; | B. 1; | C. 1; | D. 1; |

**Câu 9.** Số đo của nửa đường tròn bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3600 . | B. 1800 . | C. 1200 . | D. 900. |

**Câu 10.** Trên đường tròn tâm *O* lấy hai điểm *A*, *B* sao cho sđ = 900 thì bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 900 . | B. 450 . | C. 1800 . | D. 3600. |

**Câu 11.** Cho đường tròn (*O*), dây *AB* cắt dây *CD* tại *E* (**Hình 1)**, ta có  bằng

|  |  |
| --- | --- |
| A. (sđ+ sđ) : 2. | B. (sđ sđ) : 2. |
| C. (sđ+ sđ) : 2. | D. (sđ+ sđ) : 2. |

**Câu 12.** Trên **Hình 1**, ta có  bằng **Hình 1**

|  |  |
| --- | --- |
| A. (sđ) : 2. | B. (sđ) : 2. |
| C. (sđ) : 2. | D. (sđ) : 2. |

**Câu 13.** Cho tứ giác *DEHF* nội tiếp đường tròn (*O*), có . Khi đó ta có

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 14.** Độ dài đường tròn (O; 6cm) bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 24π cm. | B. 16π cm. | C. 12π cm. | D. 6π cm. |

**Câu 15.** Độ dài cung có số đo 450 của một đường tròn có bán kính 8 cm bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 4π cm. | B. 3π cm. | C. 2π cm. | D. π cm. |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) Giải hệ phương trình 

b) Giải phương trình .

**Bài 2. (1,25 điểm)**

a) Vẽ đồ thị hàm số 

b) Cho phương trình bậc hai ẩn *x*:

 (*m* là tham số)

Tìm *m* để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn hệ thức



**Bài 3. (2,25 điểm)**

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao BD và CE của tam giác cắt nhau tại K ( D  AC, E  AB).

a) Chứng minh tứ giác ADKE nội tiếp đường tròn.

b) Tia BD cắt đường tròn (O) tại I (I khác B). Chứng minh 

c) Gọi N là trung điểm của BC. Chứng minh ND là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác ADE.

----------Hết----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: TOÁN – LỚP 9** |

**MÃ ĐỀ B**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ/án** | A | D | D | A | B | C | D | D | B | A | C | B | B | C | C |

***(Mỗi câu TNKQ đúng được 1/3 điểm)***

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(1,5 )** |  |  |
| **a) 0,75** | **a) Giải hệ phương trình:** |  |
| Cách 1: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận: Nghiệm của hệ phương trình là (5;1) | 0,25 |
| Cách 2: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận: Nghiệm của hệ phương trình là (5;1) | 0,25 |
| **b) 0,75** | **b) Giải phương trình : .** |  |
|  | 0,25  0,1 |
| Tính đúng **.** | 0,4 |
| **Bài 2**  **(1,25)** |  |  |
| **a) 0,75** | **a) Vẽ đồ thị hàm số: .** |  |
| Lập được bảng biến thiên, ít nhất có 5 giá trị đảm bảo tính chất đối xứng | 0,25 |
| Vẽ đúng | 0,5 |
| ***Nếu bảng biến thiên sai hoặc không có thì không cho điểm hình vẽ đồ thị*** |  |
| **b) 0,5** | **b) Cho phương trình bậc hai ẩn *x:*  (*m* là tham số)**  **Tìm m để phương trình có hai nghiệm *x1 ,x2* thỏa mãn hệ thức** |  |
| Tính đúnghoặc . Suy ra phương trình đã cho có nghiệm với mọi *m*. | 0,1 |
| Áp dụng hệ thức Viet ta có | 0,1 |
|  | 0,1 |
|  | 0,1 |
|  | 0,1 |
| **Bài 3**  **(2,25)** |  |  |
|  | Hình vẽ đủ và đúng để phục vụ các câu a, b  Description: C:\Users\Administrator\Dropbox\My PC (HELLO)\Desktop\ScreenHunter\ScreenHunter 185.png | 0,25 |
| **a) 0,75** | **a) Chứng minh tứ giác ADKE nội tiếp đường tròn.** |  |
| Nêu được | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Kết luận tứ giác ADKE nội tiếp | 0,25 |
| **b) 0,75** | **b)**  **Tia BD cắt đường tròn (O) tại I (I khác B). Chứng minh** |  |
| Nêu được (vì tứ giác ADKE nội tiếp) | 0,25 |
| Và (góc nội tiếp cùng chắn cung BC) | 0,25 |
| Suy ra | 0,25 |
| **c) 0,5** | **c) Gọi N là trung điểm của BC. Chứng minh ND là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác ADE.** |  |
| Chỉ ra được tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ADE là trung điểm J của đoạn thẳng AK | 0,1 |
| Chứng minh được và | 0,1 |
| mà (do K là trực tâm của tam giác ABC). | 0,1 |
|  | 0,1 |
| Kết luận ND là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác ADE | 0,1 |

***Tất cả các cách giải khác của học sinh nếu đúng thì người chấm cho điểm tương ứng với hướng dẫn này***