|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC GIANG***(Đề thi gồm có 02 trang)* | **ĐỀ THI THỬ KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2019-2020****BÀI THI MÔN: TOÁN***Thời gian làm bài 120 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Mã đề: 102** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).**

***Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất.***

**Câu 1:** Cho ba đường thẳng . Giá trị của *m* để ba đường thẳng trên cùng đi qua một điểm là

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 2:** Cho phương trình   có  Nếu  thì phương trình đã cho có 2 nghiệm phân biệt là

 **A.** . **B.** .

 **C.**  . **D.** .

**Câu 3:** Tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) có , số đo góc ở tâm chắn cung nhỏ CB bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 4:** Cho biểu thức Giá trị của biểu thức A bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 5:** Biểu thức  ***không*** xác định khi

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 6:** Một ngọn tháp cao 50 m có bóng trên mặt đất dài 15m. Góc mà tia sáng Mặt Trời tạo với mặt đất (làm tròn đến độ) bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 7:** Căn bậc hai số học của  là

**A.**  **B.**  **C.**  và  **D.** 

**Câu 8:** Biểu thức  có giá trị bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 9:** Hàm số y = (*m* - 6)x + *m* – 8 (*m* là tham số) đồng biến trên R khi

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 10:** Đường thẳng  cắt parabol  tại hai điểm. Tọa độ các giao điểm là

**A.** **** và ****  **B. **và **** **C.** **** và **** **D. **và ****

**Câu 11:** Cho tam giác *ABC* vuông tại *A* đường cao *AH* , biết *BH = 4 cm* và *CH = 9 cm*. Độ dài đường cao *AH* bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 12:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 13:** Hai hệ phương trình và  là tương đương khi *k* bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 14:** Cho hàm số bậc nhất có hệ số góc bằng -1 và tung độ gốc bằng 3. Giá trị của biểu thức bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 15:** Giá trị của biểu thức  bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 16:** Trong các phương trình bậc hai sau phương trình nào có tổng 2 nghiệm bằng 5 ?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 17:** Cho (O;10 *cm*), một dây của đường tròn (O) có độ dài bằng 12 *cm*. Khoảng cách từ tâm O đến dây này bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 18:** Cho phương trình  (*m* là tham số). Giá trị của *m* để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn tích hai nghiệm không lớn hơn tổng hai nghiệm là

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 19:** Cho hàm số (*m* là tham số). Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 20:** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn biết AB *= 4 cm* và **.** Đường tròn tâm O đường kính AB cắt các cạnh CA, CB lần lượt tại F và E. Độ dài đoạn thẳng FE bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**PHẦN TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).**

**Câu 1.** (3,0 *điểm*)

1. Rút gọn biểu thức  với *x*  0 và *x* 1.
2. Giải hệ phương trình 
3. Cho phương trình  (là ẩn,  là tham số) (1).
4. Giải phương trình (1) với 
5. Tìm  để phương trình (1) có hai nghiệm thỏa mãn nghiệm này gấp hai lần nghiệm kia.

**Câu 2.** (1,5 *điểm*)

 Trong kỳ thi tuyển sinh vào lớp 10 THPT tỉnh Bắc Giang. Tại một phòng thi có 24 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều làm bài trên giấy thi và nộp bài của mình. Sau khi thu bài cán bộ coi thi đếm được 56 tờ giấy thi. Hỏi trong phòng đó có bao nhiêu thí sinh bài làm gồm 2 tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh bài làm gồm 3 tờ giấy thi. Biết bài làm của thí sinh chỉ gồm 2 tờ hoặc 3 tờ giấy thi.

**Câu 3.** (2,0 *điểm*)

 Cho tam giác ABC có ba góc nhọn () nội tiếp đường tròn (O), đường cao AH  Trên đoạn thẳng AH lấy điểm D bất kỳ (D khác A và H). Gọi M và N theo thứ tự là hình chiếu vuông góc của D trên AB và AC.

1. Chứng minh tứ giác BMDH nội tiếp.

2. Chứng minh MN song song với tiếp tuyến tại A của đường tròn tâm O.

 3. Đường thẳng AH cắt MN tại I. Chứng minh khi D di động trên AH thì tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BMI luôn thuộc một đường cố định.

**Câu 4.** (0,5 *điểm*)

 Cho các số thực dương *a, b, c* thỏa mãn điều kiện . Chứng minh rằng: 

**----------------Hết----------------**

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh:........................................................ Số báo danh:.......................................