|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC**  **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**  **--------------------------------**  *Đề thi gồm có 02 trang* | **ĐỀ THI CHUYÊN ĐỀ LẦN II MÔN TOÁN LỚP 10**  **Năm học 2019 – 2020**  Thời gian làm bài: 120 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề: 132**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Thí sinh kẻ ô theo mẫu sau vào giấy thi và điền phương án trả lời.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Hàm số đồng biến trên khoảng. 2. Hàm số nghịch biến trên khoảng. 3. Hàm số nghịch biến trên khoảng . 4. Hàm số đồng biến trên khoảng . | Kết quả hình ảnh cho đồ thị hàm số |

**Câu 2:** Tích tất cả các nghiệm của phương trình  là

1.  B. 5 C. 1 D. 

**Câu 3:** Số nghiệm của hệ phương trình  là

1. 0 B. 1 C. 3 D. Vô số

**Câu 4:** Trong hệ trục tọa độ , cho tam giác  có . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

1.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Tập xác định của hàm số  là

1.  B.  C.  D. 

**Câu 6:** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  là

1. 6 B. 5 C. 1 D. 2

**Câu 7:** Cho hệ  có hai nghiệm . Khi đó  bằng

1. 3 B. 1 C. 4 D. 

**Câu 8:** Trong hệ trục tọa độ  cho bốn điểm . Tìm ba điểm thẳng hàng trong bốn điểm đã cho.

1.  B.  C.  D. 

**Câu 9:** Tìm phương trình parabol  biết parabol  có tọa độ đỉnh .

1.  B.  C.  D. 

**Câu 10:** Một công ty Taxi có 85 xe chở khách gồm hai loại: xe chở được 4 khách và xe chở được 7 khách. Nếu dùng tất cả số xe đó, tối đa một lần công ty chở được 445 khách. Số lượng xe mỗi loại là

1. 35 xe 4 chỗ, 50 xe 7 chỗ; B. 40 xe 4 chỗ, 45 xe 7 chỗ;

C. 50 xe 4 chỗ, 35 xe 7 chỗ; D. 45 xe 4 chỗ, 40 xe 7 chỗ.

**Câu 11:** Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số và chia hết cho ít nhất một trong ba số 3, 4, 5?

1. 5100 B. 7050 C. 5250 D. 5400

**Câu 12:** Cho tam giác  có trọng tâm ,  là chân đường cao kẻ từ  sao cho . Điểm  di động trên  sao cho . Tìm  để độ dài vectơ  đạt giá trị nhỏ nhất.

1.   B.  C.  D. 
2. **PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 13:** Cho phương trình , với  là tham số thực.

1. Giải phương trình với .
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình có 4 nghiệm phân biệt  sao cho .

**Câu 14:** Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. ; b)  .

**Câu 15:** Trong hệ trục tọa độ  cho tam giác  có . Tìm tọa độ điểm  sao cho  là hình bình hành.

**Câu 16:** Cho tam giác , các điểm  lần lượt thuộc các cạnh  sao cho . Gọi  là giao điểm của  và .

1. Phân tích các vectơ  theo hai vec tơ .
2. Tìm  sao cho .

**Câu 17:** Cho hàm số ,  là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn  đạt giá trị nhỏ nhất.

**------------------- HẾT -------------------**

*https://toanmath.com/*

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu; Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm./.***