|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo, company name  Description automatically generated | **TRƯỜNG TRUNG HỌC VINSCHOOL**  **ĐỀ THI HỌC KÌ II - LỚP 9**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN TOÁN - HỆ CHUẨN VINSCHOOL**  *Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề* | |
|  |
| **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)* |
| **Họ, tên thí sinh:** ……………………………………..….  **Số báo danh:** ……………….………………………..…. | | **Mã đề 001** |

**Câu 1:** Giá trị của biểu thức  tại  là

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2:** Rút gọn biểu thức  **(**) thu được kết quả là

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3:** Cho . Giá trị thỏa mãn là

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

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình là …

Câu trả lời: ………........................

**Câu 5:** Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 6:** Hàng ngày, Nam đạp xe đi học với vận tốc không đổi trên quãng đường dài 10km. Nam tính toán và thấy rằng đạp xe với vận tốc lớn nhất thì thời gian đi học sẽ rút ngắn được 10 phút so với đạp xe với vận tốc hàng ngày. Tuy nhiên, thực tế sáng nay lại khác dự kiến. Nam chỉ đạp xe với vận tốc lớn nhất trên nửa đầu quãng đường dài 5km, nửa sau do đường phố đông đúc nên Nam đã đạp xe với vận tốc hàng ngày. Vì thế, thời gian đạp xe đi học của Nam sáng nay mất 35 phút. Vận tốc hàng ngày của Nam là

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

**Câu 7:** Đường thẳng song song với đường thẳng  là

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

**Câu 8:** Trong các phương trình sau, phương trình bậc hai một ẩn là

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

**Câu 9:** Số nghiệm của phương trình  là

1. 1 nghiệm kép. **B.** 2 nghiệm phân biệt. **C.** Vô nghiệm. **D.** Vô số nghiệm.

**Câu 10:** Tọa độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là

1.  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 11:** Cho phương trình  có hai nghiệm  và . Biết ; . Giá trị của là

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

**Câu 12:** Cho đường thẳng (d):  và parabol (P): . Giá trị  để (d) tiếp xúc với (P) là

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

**Câu 13:** Cho đường thẳng (d):  và parabol (P): . Giá trị  để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ  và  thỏa mãn  là

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

**Câu 14:** Cho  vuông tại *A,* đường cao *AM* (Điểm *M*  thuộc cạnh *BC*). Hệ thức **sai** trong các hệ thức sau là

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

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

**Câu 15:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Biết *.* Độ dài  là

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

**Câu 16:** Trong các khẳng định sau, các khẳng định ĐÚNG là (có thể chọn nhiều hơn 1 đáp án)

**A.** Trong một đường tròn, đường kính là dây lớn nhất.

**B.** Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì đi qua trung điểm của dây ấy.

**C.** Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây thì bằng dây ấy.

**D.** Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm thì vuông góc với dây ấy.

**Câu 17:** Cho  và dây . Biết rằng: . Độ dài  là

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

**Câu 18:** Cho hình vuông . Khẳng định đúng là

**A.** Đường chéo BD là tiếp tuyến của đường tròn .

**B.** Đường chéo BD là tiếp tuyến của đường tròn .

**C.** Đường chéo BD là tiếp tuyến của đường tròn .

**D.** Đường chéo BD là tiếp tuyến của đường tròn .

**Câu 19:** Cho đường tròn , tiếp tuyến tại  và  của đường tròn cắt nhau tại . Biết , độ dài  là

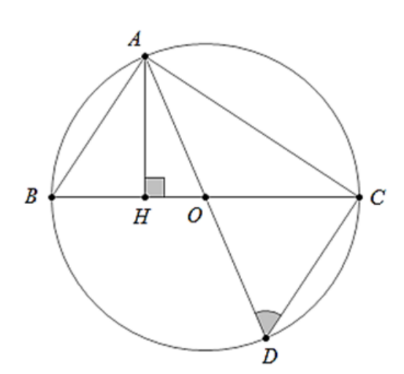
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20:** Cho  nội tiếp . Kẻ tia phân giác  của ;. Trong các khẳng định sau, khẳng định SAI là

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

**Câu 21:** Cho hình vẽ bên, khẳng định SAI là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tứ giác AEHF là tứ giác nội tiếp.  **B.** Tứ giác BCEF nội tiếp đường tròn đường kính BC. |  |
| **C.** Tứ giác DCEH nội tiếp đường tròn đường kính HC.  **D.** Tứ giác ECDF là tứ giác nội tiếp. |



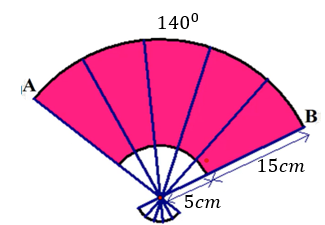
**Câu 22:** Cho đường tròn  như hình vẽ, biết . Số đo  là

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

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

**Câu 23:** Cho đường tròn (O; R) và điểm A bên ngoài đường tròn. Từ A vẽ tiếp tuyến AB (B là tiếp điểm) và cát tuyến AMN đến (O). Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** AM. AN = 2R2 | **B.** AB2 = AM. AN |
| **C.** AO2 = AM. AN | **D.** AM. AN = AO2 + R2 |

**Câu 24:** Bạn Lan muốn làm một chiếc quạt giấy như hình vẽ. Giả sử Lan chỉ cần dán một lớp giấy, bỏ qua phần viền, nẹp thì diện tích mảnh giấy Lan cần dùng để làm quạt là (lấy ; kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

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

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

**Câu 25**: Cho đường tròn tâm , đường kính . Kẻ tia tiếp tuyến ,  là điểm bất kì trên ; cắt tại . Gọi  là trung điểm của . Diện tích  đạt giá trị lớn nhất thì vị trí của điểm  trên tia  thỏa mãn điều kiện

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

***------ HẾT ------***

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

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:……………………………………………………………………..