|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  **ĐỀ THI THỬ** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **NĂM HỌC 2018-2019**  **MÔN THI: TOÁN**  **Ngày thi: 02/06/2018**  **Thời gian làm bài: 120 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**1.** Cho Parabol (P):  và đường thẳng (d): 

a. Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**2.** Cho phương trình:  có 2 nghiệm . Tính giá trị của các biểu thức sau: 

**3.** Cho đường tròn (O) có đường kính AB = 4. Đường trung trực của OB cắt nửa đường tròn tại C. Tính độ dài dây cung AC của (O).

**4.** Thực hiện chương trình khuyến mãi “Ngày Chủ Nhật Vàng”, một cửa hàng điện máy giảm giá 50% trên 1 tivi cho lô hàng tivi gồm có 40 cái với giá bán lẻ trước đó là 6.500.000 đ/cái. Đến trưa cùng ngày thì cửa hàng đã bán được 20 cái và cửa hàng quyết định giảm thêm 10% nữa (so với giá đã giảm lần 1) cho số tivi còn lại.

a. Tính số tiền mà cửa hàng thu được khi bán hết lô hàng tivi.

b. Biết rằng giá vốn là 2.850.000 đ/cái tivi. Hỏi cửa hàng lời hay lỗ khi bán hết lô hàng tivi đó?

**5.** Kính lão đeo mắt của người già thường là một loại thấu kính hội tụ. Bạn Nam đã dùng một chiếc kính lão của ông ngoại để tạo ra hình ảnh của một cây nến trên một tấm màn. Cho rằng cây nến là một vật sáng có hình dạng đoạn thẳng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, cách thấu kính đoạn OA = 2 m. Thấu kính có quang tâm là O và tiêu điểm F. Vật AB cho ảnh thật A’B’ gấp ba lần AB (có đường đi của tia sáng được mô tả như hình vẽ). Tính tiêu cự OF của thấu kính.

***B***

***C***

***A'***

***O***

***F***

***A***

***B'***

**6.** Có 45 người gồm bác sĩ và luật sư, tuổi trung bình của họ là 40. Tính số bác sĩ, số luật sư, biết rằng tuổi trung bình của các bác sĩ là 35, tuổi trung bình của các luật sư là 50.

**7.** Cho (O) và dây cung AB (không qua tâm). Kẻ OI ⊥ AB (I ∈ AB) , biết OA = 5 cm , OI = 3cm . Tính độ dài dây AB

**8.** Cho (O; 20cm) và dây AB, sao cho . Tính diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây AB và cung AB.

**9.** Cô An đi siêu thị mua một món hàng đang khuyến mãi giảm giá 20%, cô có thẻ khách hàng thân thiết của siêu thị nên được giảm thêm 2% trên giá đã giảm nữa, do đó cô chỉ phải trả 196.000 đồng cho món hàng đó. Hỏi giá ban đầu của món hàng nếu không khuyến mãi là bao nhiêu ?

**10.** Mẹ An gửi tiết kiệm tại một ngân hàng *x* đồng với lãi suất 0,65% mỗi tháng và lãi tháng này được tính gộp vào vốn cho tháng sau. Sau hai tháng Mẹ An nhận số tiền lãi là 654 225 đồng. Hỏi số tiền *x* lúc đầu mà mẹ An gửi là bao nhiêu?

**11.** Bóng của tháp Bình Sơn (Vĩnh Phúc) trên mặt đất có độ dài 20m. Cùng thời điểm đó, một cột sắt cao 1,65 m cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 2m. Tính chiều cao của tháp.

**12.** Một người gửi tiết kiệm 200 triệu đồng vào tài khoản ngân hàng Nam Á. Có 2 sự lựa chọn: người gửi có thể nhận được lãi suất 7% một năm hoặc nhận tiền thưởng ngay là 3 triệu với lãi suất 6% một năm. Lựa chọn nào tốt hơn sau 1 năm? Sau 2 năm?

**13.** Ông A gửi một số tiền vào ngân hàng với lãi suất không đổi /năm. Sau hai năm ông nhận được 137 902 080 đồng. Tính số tiền ông A gửi vào, biết rằng cứ sau một năm lãi sẽ tự động nhập vào vốn.

**14.** Cho đường tròn (O), điểm M nằm ngoài đường tròn. Đường thẳng MO cắt (O) tại E và F (ME<MF). Vẽ cát tuyến MAB và tiếp tuyến MC của (O) (C là tiếp điểm, A nằm giữa hai điểm M và B, A và C nằm khác phía đối với đường thẳng MO).

a. Chứng minh: MA.MB=ME.MF

b. Gọi H là hình chiếu vuông góc của điểm C lên đường thẳng MO. Chứng minh tứ giác AHOB nội tiếp.

**15.** Cho phương trình 

a. Chứng minh rằng phương trình luôn có nghiệm với mọi m.

b. Gọi  là các nghiệm của phương tình.

Tìm m để biểu thức:  đạt giá trị nhỏ nhất.

**16.** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O, R) vẽ hai tiếp tuyến AB và AC và một cát tuyến ADE không đi qua tâm (O) (B, C là các tiếp điểm và AD < AE).

a. Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp được đường tròn, xác định tâm và bán kính của đường tròn đó ?

b. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh AH.AO = AD .AE = AB2

|  |
| --- |
| **CÔNG THỨC CẦN NHỚ:**  1. Độ dài đường tròn:  2. Độ dài cung  :  3. Diện tích hình quạt tròn:  4. Điện tích hình tròn:  5. Diện tích hình viên phân=Diện tích hình quạt - Diện tích tam giác |
| **MỘT SỐ LƯU Ý KHI LÀM BÀI THI:**  **+ Khi bài toán làm tròn số thì quy ước làm tròn đến 01 chữ số thập phân, số đo góc thì làm tròn đến phút. Trường hợp làm tròn số nhiều lần trong 01 bài thì học sinh cần dùng phím nhớ (STO) trong máy tính để tránh trường hợp sai số quá lớn ở kết quả sẽ bị trừ điểm.**  (Ví dụ STO: muốn lưu số 100 vào biến nhớ A thì ấn SHIFT RCL(STO) A  Xóa biến nhớ: SHIFT 9 3 = =)  **+ Khi làm toán thực tế hình học: Học sinh vẽ lại hình minh họa rồi mới làm.**  **+ Học sinh không cần chứng minh quá chi tiết các ý (có thể dựa vào hình vẽ để kết luận hai đường thẳng song song, yếu tố trung điểm,..).** |