|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD\&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH****PHÒNG GD\&ĐT HUYỆN BÌNH****CHÁNH****ĐỀ THAM KHẢO**MÃ ĐỀ: Huyện Bình Chánh -1 | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10****NĂM HOC: 2022 - 2023***MÔN: TOÁN 9**Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luân.**Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề* |

**Câu 1.** Cho hàm số  có đồ thị là parabol  và hàm số  có đồ thị là đường thẳng .

a) Vẽ đồ thị  và  trên cùng mặt phẳng tọa độ .

b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép toán.

**Lời giải**

a) Học sinh tự vẽ.

b) Phương trình hoành độ giao điểm 

Với .

Với .

Tọa độ giao điểm của  và  là  và .

**Câu 2.** Gọi  là các nghiệm của phương trình  Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức .

**Lời giải**

Theo Vi-ét 

Ta có .

**Câu 3.** Để biết được ngày  tháng  năm  là ngày thứ mấy trong tuần. Đầu tiên, đi tính giá trị biểu thức , ở đây  được xác định như sau:



Sau đó lấy  chia cho 7 ta được số dư  .

Nếu  thì ngày đó là ngày thứ Bảy

Nếu  thì ngày đó là ngày Chủ Nhật

Nếu  thì ngày đó là ngày thứ Hai

Nếu  thì ngày đó là ngày thứ Ba

..

Nếu  thì ngày đó là ngày thứ Sáu

Hãy sử dụng quy tắc trên để xác định ngày  là ngày thứ mấy?

Bé An sinh vào tháng . Biết rằng ngày sinh của bé An là một bội số của  và là Chủ Nhật. Hỏi ngày sinh của bé An là ngày mấy?

**Lời giải**

Có  chia  dư  nên đó là thứ năm.

Có  mà  là bội của  nên .

**Câu 4.** Cuối học kì I năm học  lớp  có số học sinh giỏi chiếm  học sinh cả lớp,  số học sinh cả lớp là học sinh khá, còn lại  em học sinh trung bình. Hỏi cuối học kì I lớp  có bao nhiêu học sinh ?

**Lời giải**

Gọi  là số học sinh lớp .

Suy ra số học giỏi là , số học sinh khá là .

Vậy ta có  (em).

**Câu 5.** Người ta nhấn chìm hoàn toàn một tượng đá nhỏ vào một lọ thuỷ tinh có nước dạng hình trụ; diện tích đáy của lọ thuỷ tinh là  khi đó nước trong lọ dâng cao . Tính thể tích tượng đá.

**Lời giải**

Thể tích tượng đá bằng với thể tích phần nước hình trụ dâng cao.

Vậy thể là tượng đá là: ().

**Câu 6.** Tính chiều cao của một ngọn núi (làm tròn đến mét), cho biết tại hai điểm cách nhau  m, người ta nhìn thấy đỉnh núi với góc nâng lần lượt là  và .

**Lời giải**

Xét tam giác  và tam giác  như hình vẽ, chiều cao núi chính là độ dài đoạn .

Ta có  và  suy ra  m.

Vậy chiều cao ngọn núi xấp xỉ  mét.

**Câu 7.** Một vật rơi tự do từ độ cao so với mặt đất là  mét. Bỏ qua sức cản không khí, quãng đường chuyển động  (mét) của vật rơi sau thời gian  được biểu diễn gần đúng bởi công thức: , trong đó  là thời gian tính bằng giây.

1. Sau  giây vật này cách mặt đất bao nhiêu mét?
2. Sau bao lâu kể từ khi bắt đầu rơi thì vật này chạm mặt đất? (Làm tròn kết quả đến chữ số hàng đơn vị)

**Lời giải**

1. Khi  thì  mét.

Vậy vật cách mặt đất  mét.

1. Khi  thì  giây.

Vậy sau gần  giây kể từ khi bắt đầu rơi thì vật chạm mặt đất.

**Câu 8.** Cho đường tròn  và điểm  nằm ngoài đường tròn . Vẽ hai tiếp tuyến  của  : Tiếp điểm. Vẽ cát tuyến  của   thuộc ;  nằm giữa  và ; Tia  nằm giữa hai tia  và .

1. Chứng minh 
2. Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh tứ giác  nội tiếp.
3. Đường thẳng  cắt đường tròn  tại  và   nằm giữa  và . Chứng minh 

**Lời giải**



1. Ta có  cùng chắn cung .

Suy ra  .

1. Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông .

Từ  nội tiếp.

c) Ta có 

Suy ra  là phân giác của góc   (1).

 (g-g)  (2).

Từ  và  suy ra: .