ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10

NĂM HỌC 2018 – 2019

MÔN: TOÁN

LỚP: 9

NGÀY THI:………………..

THỜI GIAN: 90 PHÚT

(*Không kể thời gian phát đề*)

Phòng GD&ĐT Quận 3

Trường TH – THCS – THPT Tây Úc

🙣🙡🙣🙡🙣🙡

Câu 1. (1,5 điểm). Cho parabol: (P):  và đường thẳng (d): 

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

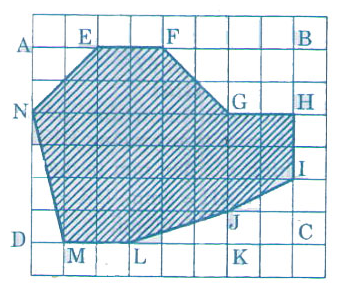
b.Tìm giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Câu 2. (1 điểm). Cho phương trình:  có hai nghiệm .

Không giải phương trình hãy tính giá trị biểu thức: 

Câu 3. (1 điểm). Một xô đựng nước có dạng hình nón cụt. Đáy xô có đường kính là 28cm, miệng xô là đáy lớn của hình nón cụt có đường kính là 36cm. Hỏi xô có thể chứa bao nhiêu lít nước nếu chiều cao của xô là 32cm?



Câu 4. (1,5 điểm). Tính diện tích thực của một hồ nước có sơ đồ là phần gạch sọc trên hình (cạnh của mỗi ô vuông là 1cm, tỉ lệ 

Câu 5. (1 điểm): Ông An muốn sở hữu số tiền 20.000.000đ vào ngày 2/3/2018. Ông An quyết định mở tài khoản gửi vào ngân hàng BIDV với lãi suất 6,05% /năm ( với lãi suất kép). Hỏi ông An cần đầu tư bao nhiêu tiền trên tài khoản này vào ngày 2/3/2013 để đạt mục tiêu đề ra?

Câu 6. ( 1 điểm): Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước 4 giờ 48 phút thì đầy bể. Nếu mở vòi thứ nhất trong 3 giờ và vòi thứ 2 trong 4 giờ thì được  bể nước. Hỏi mỗi vòi chảy một mình trong bao lâu thì đầy bể?

Câu 7. ( 1 điểm): Hai người cùng làm chung một công việc trong 4 ngày thì xong. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 9 ngày, rồi người thứ hai đến cùng làm trong 1 ngày nữa mới xong. Hỏi mỗi người làm một mình thì trong bao lâu sẽ xong công việc?

Câu 8. ( 2 điểm): Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Đường tròn đường kính BC cắt AB, AC lần lượt tại E và F. BF, CE cắt nhau tại H.

a. Chứng minh: H là trực tâm của tam giác ABC.

b. Gọi K là điểm đối xứng với H qua BC. Chứng minh tứ giác ABKC nội tiếp.

ĐÁP ÁN:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | a. Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ. | 0,5đ |
| b.  Ta có phương trình hoành độ giao điểm:    Với x = 1; y = 2 . Điểm N ( 1; 2)  Với  . Diểm M | 1,0đ |
| 2 | Ta có: , phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.  + Theo định lí viet:  + Ta có: | 0,5đ  0,5đ |
| 3 | + Bán kính hai đáy lần lượt là 14cm và 18cm, chiều cao h = 32cm.  + Thể tích xô là thể tích hình nón cụt:    Vậy xô nước chứa được khoảng 26 lít nước | 0,25 đ  0,75đ |
| 4 | Diện tích phần gạch sọc trên hình gồm diện tích hình chữ nhật ABCD trừ đi diện tích các hình tam giác AEN, JKL, DMN và các hình thang BFGH, CIJK. Ta có:  Diện tích hình chữ nhật ABCD là 6 x 8 ô vuông  Diện tích tam giác AEN là 2 ô vuông  Diện tích tam giác JKL là 1,5 ô vuông  Diện tích tam giác DMN là 2 ô vuông  Diện tích hình thang BFGH là 6 ô vuông  Diện tích hình thang CIJK là 3 ô vuông  Do đó tổng diện tích của các hình phải trừ là      2 + 1,5 + 2 + 6 + 3 = 14,5 ô vuông  Nên diện tích phần gạch sọc trên hình là      6 . 8 – 14,5 = 33,5 ô vuông  Do tỉ lệ xích là  nên diện tích thực tế là:      33,5 x 10000 = 335000 cm2 = 33,5 m2 | 0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| 5 | Gọi  là số tiền ban đầu ông An gửi vào ngân hàng BIDV,  muc tiêu đạt được 20.000.000đ trong vòng 5 năm. Ta có    Vậy ông An cần gửi vào số tiền đ. | 0,5đ  0,5đ |
| 6 | Gọi x, y lần lượt là thời gian vòi một và vòi hai chảy một mình thì đầy bể ( x, y >0):  Một giờ hai vòi chảy được:  ( nước trong bể)  Cả hai vòi cùng chảy thì 4 giờ 48 phút thì đầy bể ta có:    Vòi một chảy trong 3 giờ, vòi hai chảy trong 4 giờ sẽ được  bể, ta có:    Ta có hệ phương trình:    Vậy vòi một chảy trong 12 giờ; vòi hai chảy trong 8 giờ. | 1,0 đ |
| 7 | Gọi x , y lần lượt là thời gian người thứ nhất và người thứ hai làm xong công việc một mình ( x, y >0).  Cả hai người cùng làm trong 4 ngày thì xong việc ta có:    Người thứ nhất làm một mình trong 9 ngày, rồi người thứ hai đến cùng làm trong 1 ngày nữa mới xong, ta có:    Ta có hệ phương trình:    Vậy người thứ nhất làm trong 12 ngày, người thứ làm trong 6 ngày. | 1,0 đ |
| 8.a | Ta có:  ( BC là đường kính) hay CE vuông góc AB.  Tương tự  Mà BF cắt CE tại H.  Suy ra H là trực tâm củ tam giác ABC. | 1,0 đ |
| 8.b | K và H đối xứng nhau qua BC  Từ đó hai tam giác BHC và BKC bằng nhau (c.c.c)    Mặt khác ta có:  Tứ giác AEHF nội tiếp  Do đó  mà hai góc này ở vị trí đối diện, do đó tứ giác ABKC nội tiếp. | 1,0 đ |