**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10** **TP.HCM**

**TRƯỜNG THCS TÂN THÔNG HỘI**

NĂM HỌC 2024 - 2025

MÔN: TOÁN

ĐỀ THAM KHẢO **11111**

*Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)*

**Bài 1: (1, 5 điểm)** Cho parabol  và đường thẳng  .

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

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

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

Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức: .

**Bài 3**: **(0,75 điểm).**  Cửa hàng A niêm yết giá một quyển vở ABC là 10 000 đồng. Nếu khách hàng mua nhiều hơn 10 quyển thì từ quyển thứ 11 trở đi mỗi quyển được giảm 10% so với giá niêm yết. Nếu mua nhiều hơn 20 quyển thì từ quyển thứ 21 trở đi giá mỗi quyển bằng 80% giá đã giảm.

a) Bạn Việt mua 30 quyển vở ABC tại cửa hàng A thì phải trả bao nhiêu tiền?

b) Cô Lan mua một số quyển vở ABC tại cửa hàng A để làm quà tặng cho các bạn học sinh. Khi thanh toán, cô đưa cho người bán hàng 500 000 đồng và được trả lại 94 000 đồng. Tính số vở ABC cô Lan đã mua

**Bài 4 (0,75 điểm)** Người ta đun sôi nước bằng ấm điện .Công suất hao phí P sẽ phụ thuộc vào thời gian t .Biết rằng mối liên hệ giữa P và t là một hàm bậc nhất có dạng được biểu diễn bằng đồ thị hình bên

1. Xác định các hệ số a và b
2. Tính công suất hao phí khi đun nước trong 30 giây

**Bài 5. (0,75 đ)** Một cửa hàng ngày thứ nhất bán được nhiều hơn ngày thứ hai 560 kg gạo. Tính số gạo cửa hàng bán được trong ngày thứ nhất, biết rằng nếu ngày thứ nhất bán được thêm 60 kg gạo thì sẽ gấp 1.5 lần ngày thứ hai.

**Bài 6. (0,75 đ)** Bụi tre nhà bác An có hai búp măng A và B. Búp măng A cao 5 cm và búp măng B cao 11 cm. Biết rằng sau mỗi ngày, búp măng A cao thêm 2 cm, búp măng B cao thêm 1 cm. Hỏi sau bao nhiêu ngày thì hai búp măng đạt cùng chiều cao ?

**Bài 7**: **(1 điểm).** Một bình đựng nước dạng hình nón đựng đầy  nước . Người ta thả vào đó một khối cầu có đường kính bằng chiều  cao của bình nước và đo được thể tích nước tràn ra ngoài là  18 . Biết rằng khối cầu tiếp xúc với tất cả các đường sinh của hình nón và đúng một nửa của khối cầu chìm trong nước (hình ). Thể tích *V* của nước còn lại trong bình



**Bài 8.** **( 2,5 điểm)**

Cho đường tròn tâm , đường kính , dây  vuông góc với  tại . Gọi  là một điểm thuộc cung nhỏ  ( khác ,  khác ), hai đường thẳng  và  cắt nhau tại 

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp

b) Chứng minh tia  là phân giác của góc  và 

c) Gọi  là giao điểm của hai đường thẳng  và ,  là giao điểm của hai đường thẳng  và . Chứng minh tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  nằm trên đường thẳng 

**Bài 9: (1 điểm).** Một hộp chứa 5 quả bóng màu đỏ và một quả bóng màu trắng. Các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng . Lấy ra ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp xem màu rồi trả lại hộp . Biết xác suất của biến cố lấy được “Quả bóng màu đỏ” là 0,25. Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng màu trắng

**---- HẾT-----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **(1, 5đ)** | a) Bảng giá trị:  BGT   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | | 0,25đ  0,25đ  0,25đ x2 |
| Phương trình hoành độ giao điểm của  và :  Giải pt ta được x = 4; x = -2  Thay x = 4 vào ta được y = 8  Thay x = -2 vào, ta được y = 2  Vậy (4; 8) và (-2; 2) là hai giao điểm cần tìm. | 0,25đ  0,25đ |
| **2**  **(1đ)** | a**.** Phương trình:  Theo định lí Vi - ét ta có: | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **3**  **( 0,75 đ)** | a/ Giá bán 1 quyển vở sau khi giảm 10% là  10 000. (1 -10%)= 9 000 ( đồng)  Giá bán 1 quyển vở bằng 80% giá đã giảm là  9 000. 80%= 7 200 ( đồng)  Bạn Việt phải trả số tiền là:  10.10 000 +10.9 000 + 10. 7200 = 262 000( đồng)  b/ Gọi x (quyển) là số quyển vở ABC cô Lan đã mua, x nguyên dương.  Số tiền cô An phải trả là:  10.10 000 +10.9 000 + (x -20). 7200 =500 000 - 94 000 = 406 000  Giải phương trình ta được x = 50  Vậy cô Lan đã mua 50 quyển vở ABC. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4**  **(0, 75 đ)** | Với t = 0; b = 100, thì ta có : 100 = a.0+b  Suy ra b=100  Với t = 200; b = 200, b=100 , ta có suy ra 200 = a.200 + 100  Ta tính được a = ½  Vậy a = ½ ; b =100 và hàm số P = 1/2t + 100  b/ Thay t = 30 (giây) vào P = 1/2t + 100 có  P = =115 (W)  Vậy tính công suất hao phí khi đun nước trong 30 giây | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **5**  **(0,75 đ)** | Gọi số gạo bán được trong ngày thứ nhất là a kg (a > 560)  Số gạo bán được trong ngày thứ hai: a - 560  Nếu ngày thứ nhất bán được thêm 60 kg gạo thì sẽ gấp 1.5 lần ngày thứ hai nên ta có phương trình:  a + 60 = 1.5(a - 560)  a + 60 = 1.5a - 840  -0.5a = -900  a = (-900) : (-0.5)  a = 1800 (t/m)  Vậy ngày thứ nhất bán được 1800 kg gạo | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6**  **(0,75 đ)** | Gọi x( ngày) là số ngày khi hai búp măng đạt cùng chiều cao y( cm)  ( x, y>0).  Theo đề ta có hệ phương trình:    Vậy sau 6 ngày thì hai búp măng đạt cùng chiều cao là 17cm | 0,25đ  0,25đ  0,2 5đ |
| **Bài 7**  **(1 đ)** | Gọi R là bán kính hình cầu  Đường kính của khối cầu bằng chiều cao của bình nước nên  OS =20H=2R  Ta có thể tích nước tràn ra ngoài là thể tích của nửa quả cầu chìm trong bình nước:    Tam giác SOB vuông tại S, có OH là đường cao, ta có    Thể tích bình nước (thể tích nước ban đầu)    Thể tích nước còn lại là: | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 8**  **( (2,5 đ)** |  |  |
| a)Xét tứ giác  có: (gt)  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) suy ra :    Mà hai góc  nằm ở vị trí đối diện nhau nên tứ giác  nội tiếp | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| b) b) Ta có  là trung điểm của (mối liên hệ giữa đường kính và dây cung)  là đường trung trực của  sđ = sđ  Ta có sđ và sđ  là phân giác của  + Xét  và  có:  chung  sđ và sđ  (g-g) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c) C/m  Trên  lấy điểm  sao cho  vuông góc với  Cần chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính , ta đi chứng minh  Ta có:  tứ giác  nội tiếp  tứ giác  nội tiếp  Ta có:  (đồng vị);  (cùng chắn cung )  tứ giác  nội tiếp  Mà  là đường kính  Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  nằm trên . | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 9** | Gọi n là số quả bóng màu trắng có trong hộp  Số cách chọn ra ngẫu nghiên 1 quả bóng lấy từ hộp là n+5  Do các quả bóng có cùng kích thước và khối lượng nên các quà bóng có cùng khả năng được chọn  Số kết quả thuận lợi cho biến cố “ Lấy được quả bóng màu đỏ là 5 nên Xác suất của biến cố này là  Ta có phương trình    n +5 = 20  n = 15  Vậy có 15 quả bóng màu trắng trong hộp | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |