|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10** |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN 7**  **ĐỀ 1** | **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: Toán**  *Thời gian làm bài: 120 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1. (1,5 điểm)**: Cho hàm số: (P): y = x2 và đường thẳng (D): 

a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

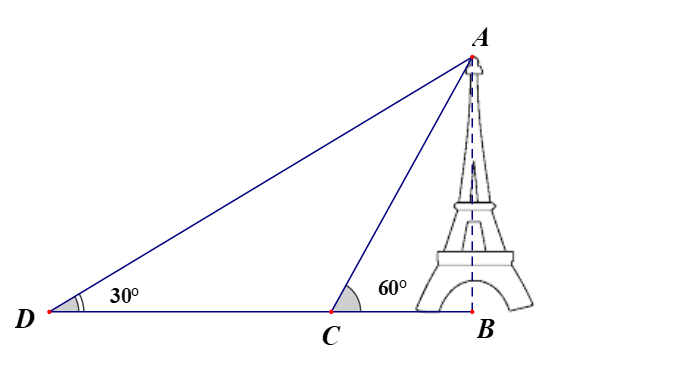
b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 2. (1,0 điểm)** Cho phương trình: 3x2 + 4x – 2 = 0 có hai nghiệm x1, x2.

Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức: A = x12 – x1 + x22 – x2

**Bài 3. (0,75 điểm)** Một cửa hàng trà sữa có chương trình khuyến mãi: giảm 20% cho 1 ly trà sữa có giá bán ban đầu là 45 000 đồng/ly. Nếu khách hàng mua từ ly thứ 10 trở lên thì từ ly thứ 10 mỗi ly được giảm thêm 10% trên giá đã giảm. Hỏi một học sinh đặt mua 30 ly trà sữa ở cửa hàng thì phải trả tất cả bao nhiêu tiền?

**Bài 4. (1,0 điểm)** Một cái tháp được dựng bên bờ một con sông, từ một điểm đối diện với tháp ngay bờ bên kia người ta nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng 600. Từ một điểm khác cách điểm ban đầu 20 m người ta cũng nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng 300 (Hình minh họa). Tính chiều cao của tháp. (Làm tròn đến mét)



20 m

**Bài 5. (0,75điểm)** ***.*** Cước điện thoại  (nghìn đồng) là số tiền mà người sử dụng điện thoại cần trả hàng tháng, nó phụ thuộc vào lượng thời gian gọi (phút) của người đó trong tháng. Mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất . Hãy tìm  biết rằng nhà bạn An trong tháng  đã gọi  phút với số tiền là  nghìn đồng và trong tháng  gọi  phút với số tiền là  nghìn đồng.

**Bài 6. (1,0 điểm)**

Bảng giá cước taxi Mai Linh như sau: 10 000đ cho 0,6km đầu tiên, 13 000đ/km cho đoạn tiếp theo nếu quãng đường đi hơn 0,6km nhưng không quá 25km và 11 000đ/km cho đoạn đường đi hơn 25km. Tính quãng đường đi được nếu số tiền hiển thị trên xe là 371 200đ.

**Bài 7. (1,0 điểm)**

Người ta thiết kế chậu trồng cây có dạng hình chóp tam giác đều *(như hình vẽ bên)* biết : cạnh đáy khoảng 20cm, chiều cao khoảng 35 cm, độ dài trung đoạn khoảng 21 cm.

a/ Người ta muốn sơn các bề mặt xung quanh chậu . Hỏi diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu ?

b/ Tính thể tích của chậu trồng cây đó *(làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)*. Biết đường cao của mặt đáy hình chóp là 17cm .

**Bài 8. (3 điểm) )** Từ điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O, vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm) và cát tuyến MCD không đi qua O (C nằm giữa M và D) của đường tròn tâm O. Đoạn thẳng OM cắt AB và (O) theo thứ tự tại H và I. Chứng minh rằng:

1. Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp và 
2. Bốn điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.
3. CI là tia phân giác của .

**Bài 9.** Cho bảng thống kê xếp loại học tập HK1 của lớp 9A như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Xếp loại học tập | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu |
| Số học sinh | 10 | 25 | 7 | 3 |

1. Lớp 9A có bao nhiêu HS ?
2. Tính số học sinh lớp 9A có kết quả học tập từ Khá trở lên
3. Vẽ biểu đồ dạng cột biểu thị xếp loại học tập HK1 của lớp 9A.

------------ **Hết** -------------

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1**  **(1,5đ )** | a.(1đ) | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | | (P): y = x2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 2 | | (D): | 3 | 4 |     x  y  1  -1 | 0,25 x 4 |
|  | b/ (0,5đ) | Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) là:    Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là: (2;4) và | 0,25 x 2 |
| **Bài 2**  **(1,0đ )** |  |  | **1 điểm** |
|  | Theo hệ thức Vi-et:  x1 + x2 =  x1 . x2 = | 0,25  025  0,25 x2 |
| **Bài 3**  **(0,75 đ)** |  | Giá của ly trà sữa sau khi giảm 20%:  45 000. 80% = 36 000 (đồng)  Giá của ly trà sữa sau khi giảm thêm 10%:  36 000. 90%= 32 400 (đồng)  Số tiền phải trả khi mua 30 ly trà sữa là:  9. 36 000 + (30 - 9). 32 400 = 1 004 400 (đồng) | 0,25  0,25  0,25 |
|  |
| **Bài 4:**  **( 1,0 đ)** |  | 20 m  Xét ΔADB vuông tại B:    Xét ΔACB vuông tại B:    Mà: DC = DB – DC      m  Vậy chiều cao của tháp là 17m | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 5:**  **( 0,75 đ)** |  | Thế và vào hàm số ta được:  Thế  và  vào hàm số ta được:  Từ và ta có hệ phương trình:    Vậy và | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 6**  **(1,0 đ)** |  | Nếu đi 25km thì phải trả:  10000 + 13000.24,4 = 327200đ  Ta có : 371 200 > 327 200 nên quãng đường đi được khi số tiền xe là 371 200đ là:  S = 25 + (371 200 – 327 200): 11000 =29 (km) | 0,25  0,25  0,25 x 2 |
| **Bài 7**  **(1,0đ)** |  | a,Diện tích bề mặt cần sơn là : | 0,5 |
|  |  | b, Thể tích của chậu trồng cây đó là : | 0, 5 |
| Bài 8 |  |  |  |
| **Bài 8**  **(3đ)** | a (1đ) | a,  MAOB là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính MO ( Tổng 2 góc đối bằng 1800)  Chứng minh:  đồng dạng  ( g- g )    Tam giác AMO vuông tại A . | 0,5  0,5 |
|  | b (1đ) | Cm: OHCD là tứ giác nội tiếp  Theo cmt  đồng dạng    Vậy OHCD là tứ giác nội tiếp ( gn = gđt ) | 0.5  0.5 |
|  | C (1đ) | Cm : CI là tia phân giác của    b1: Chứng minh AI là tia phân giác của    b2 :  đồng dạng  (cmt)  ( vi OD = OA )    b3 :Chứng minh  đồng dạng    Từ (1), (2) và (3)  .  Do đó chứng minh được CI là tia phân giác của . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài9 |  | a, số HS của lớp 9A là :   1. + 25 + 7 + 3 = 45 (HS) |  |
|  | b,Tính số học sinh lớp 9A có kết quả học tập từ Khá trở lên. 25 + 10 = 35 (HS) |  |
|  | C, biểu đồ cột |  |

Lưu ý: Khi học sinh giải và trình bày cách khác thì giáo viên dựa trên thang điểm chung để chấm.