PHÒNG GD-ĐT QUẬN 4

TRƯỜNG THCS KHÁNH HỘI A

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

**Năm học 2018-2019**

**Bài 1/** (1,5 đ)

Cho parabol (P): y = x2 và đường thẳng (d): y = x + 3

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

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

**Bài 2/** (1 đ)

Cho phương trình: 2x2 – 3x – 2 = 0 có 2 nghiệm là x1; x2.

Tính giá trị của biểu thức: M = x12 + x1.x2 + x22.

**Bài 3/** (0,75đ)

Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ Trái Đất tăng dần một cách rất đầy lo ngại. Các nhà khoa học đưa ra công thức dự báo nhiệt độ trung bình trên bề mặt Trái Đất như sau T = 0,02t + 15. Trong đó: T là nhiệt độ trung bình mỗi năm (°C), t là số năm kể từ 1950.

a/ Hãy tính nhiệt độ trên trái đất năm 1950.

b/ Hãy tính nhiệt độ trên trái đất năm 2020.

**Bài 4/** (0,75đ)

Một hộp thực phẩm có hình trụ. Biết diện tích của đáy là 12,56 cm2.

a/ Hãy tính bán kính của đường tròn đáy của hình trụ. (Biết π ≈ 3,14)

b/ Biết chiều cao của hình trụ là 5cm. Hãy tính thể tích của hộp thực phẩm.

**Bài 5/** (1 đ)

Để chuyển đổi liều thuốc dùng theo độ tuổi của một loại thuốc, các dược sĩ dùng công thức sau: c = 0,0417 D (a + 1). Trong đó D là liều dùng cho người lớn (theo đơn vị mg) và a là tuổi của em bé, c là liều dùng cho em bé. Với loại thuốc có liều dùng cho người lớn là D = 200mg thì với em bé 2 tuổi sẽ có liều dùng thích hợp là bao nhiêu?

**Bài 6/** (1 đ)

Để tổ chức đi tham quan Khu di tích lịch sử Địa đạo Củ Chi cho 354 người gồm học sinh khối lớp 9 và giáo viên phụ trách, nhà trường đã thuê xe 8 chiếc xe gồm hai loại : loại 54 chỗ ngồi và loại 15 chổ ngồi ( không kể tài xế ). Hỏi nhà trường cần thuê bao nhiêu xe mỗi loại? Biết rằng không có xe nào còn trống chỗ.

**Bài 7/** (1 đ)

Một vật rơi tự do từ độ cao 100m so với mặt đất. Quãng đường chuyển động s (mét) của vật rơi phụ thuộc vào thời gian t (giây) bởi công thức: s = 4t2.

a/ Hỏi sau 2 giây, vật này cách mặt đất bao nhiêu mét?

b/ Sau bao lâu thì vật này tiếp đất?

**Bài 8/** (3 đ)

Cho đường tròn (O), BC là đường kính. Vẽ điểm A nằm trên tiếp tuyến tại B của (O). AC cắt (O) tại điểm H.

a/ Chứng minh: BH ⊥ AC.

b/ Vẽ dây BE vuông góc với AO tai K. Chứng minh AE là tiếp tuyến của (O) và AE2 = AH.AC.

c/ Chứng minh: BH.CE = EH.CB.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | Bảng giá trị của hàm số y = x + 3   |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 4 | | (d): y = x + 3 | 3 | 4 |   Bảng giá trị của hàm số y = x2.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | –4 | –2 | 0 | 2 | 4 | | (P): y = x2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |   Vẽ đồ thị: | 0,75 |
| b/ Phương trình hoành độ giao điểm:  x2 = x + 3 ⇔ x2 – x – 12 = 0 ⇔  Vậy (d) cắt (P) tại 2 điểm A(4; 4) và B( – 3; 2,25) | 0,75 |
| 2 | : 2x2 – 3x – 2 = 0 có 2 nghiệm là x1; x2.  Tính giá trị của biểu thức: M = x12 + x1.x2 + x22.  Phương trình có a.c = 2( – 2) < 0 nên luôn có x1; x2 và  S = ; P =  Do đó M = x12 + x22 + x1.x2 = S2 – P = . | 1 |
| 3 | a/ Nhiệt độ trên trái đất năm 1950 là T = 0,02(1) + 15 = 15,02 0C | 0,5 |
| b/ Nhiệt độ trên trái đất năm 2020 là T = 0,02(70) + 15 =16,40C | 0,25 |
| 4 | a/ Bán kính của đường tròn đáy của hình trụ là:  S = 3,14.R2 = 12,56 ⇒ R2 = 4 ⇒ R = 2cm. | 0,5 |
| b/ Thể tích của hộp thực phẩm là  V = 3,14.R2.h = 3,14.4.5 = 62,8cm3. | 0,25 |
| 5 | Em bé 2 tuổi sẽ có liều dùng thích hợp là  c = 0,0417.200.3 = 25,02mg | 1 |
| 6 | Gọi x là số lượng xe loại 54 chỗ; x ∈ Z+.  y là số lượng xe loại 15 chỗ.  Theo đề có hệ phương trình  ⇔  Vậy có 6 chiếc 54 chỗ và 2 chiếc 15 chỗ. | 1 |
| 7 | a/ Trong 2 giây, vật này rơi quãng đườnglà: s = 4(2)2 = 16m  Sau 2 giây, vật còn cách mặt đất khoảng: 100 – 16 = 84m. | 0,5 |
| b/ Thời gian để vật tiếp đất là: 100 = 4.t2 ⇒ t = 5 giây. | 0,5 |
| 8 | a/ Xét ΔBCH nội tiếp (O)  và có cạnh BC là đường kính  Do đó ΔBCH vuông tại H  Vậy BH ⊥ AC. | 1 |
| b/ Ta có OB = OE nên ΔOBE cân tại O có OK là đường cao nên cũng là phân giác ⇒  Xét ΔAOB và ΔAOE:  AO cạnh chung; (CMT); OB = OE(bán kính)  ⇒ ΔAOB = ΔAOE (c.g.c) ⇒ = 900 ⇒AE ⊥ OE tại E, vậy AE là tiếp tuyến của (O).  Xét ΔAEH và ΔACE có (góc nội tiếp và goác tạo bởi tia tiếp tuyến và dây chắn cung HE); chung  ⇒ ΔAEH  ΔACE (g.g) ⇒  (1)  ⇒ AE2 = AH.AC | 1,5 |
| c/ Ta có ΔABH  ΔACB (g.g) ⇒  (2)  Từ (1), (2) và AB = AE (t/ch 2 tiếp tuyến) ⇒ BH.CE = EH.CB. | 0,5 |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com