|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH  **TRƯỜNG THCS LÊ MINH XUÂN** | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 2**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 9**  Thời gian: 90 **phút** (không kể thời gian phát đề) |

**Câu 1:(1,5 điểm)** Cho parabol (P) : và đường thẳng (D) : 

a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy .

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

**Câu 2:** **(1 điểm)** Cho phương trình . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức sau .

**Câu 3:** **(0,75 điểm)**  Bạn Dung đem 20 tờ tiền giấy gồm hai loại 2000 đồng và 5000 đồng đến siêu thị mua một món quà có giá trị 78000 đồng và được thối lại 1000 đồng. Hỏi có bao nhiêu tờ tiền mỗi loại?

**Câu 4:** **(1 điểm)** Trong chuyển động rơi tự do, quan hệ giữa quãng đường chuyển động s (mét) và thời gian chuyển động t (giây) được biểu diễn gần đúng bởi công thức . Người ta thả một vật nặng từ độ cao 155m xuống đất (sức cản không khí không đáng kể).

a) Tính quãng đường vật nặng di chuyển được sau 4 giây.

b) Khi vật nặng còn cách mặt đất 110m thì nó đã rơi thời gian bao lâu?

**Câu 5:** **(0,75 điểm)**Giá bán một chiếc Tivi giảm giá hai lần, mỗi lần giảm giá 10% so với giá đang bán ; sau khi giảm giá hai lần đó thì giá còn lại là 16 200 000 đồng. Vậy giá bán ban đầu của Tivi là bao nhiêu ?

**Câu 6:** **(1 điểm)** Một máy kéo công nghiệp có hai bánh sau to hơn hai bánh trước. Khi bơm căng, đường kính bánh sau là 124cm và đường kính bánh trước là 80cm. Hỏi khi bánh xe sau lăn được 20 vòng thì bánh xe trước lăn được bao nhiêu vòng?

**Câu 7: (3 điểm)** Cho tam giácABC (AB <AC) có ba góc nhọn. Đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AC, AB lần lượt tại D, E. Gọi H là giao điểm của BD và CE; F là giao điểm của AH và BC.

a/ Chứng minh: AFBC và .

b/ Gọi M là trung điểm của AH. Chứng minh: MDOD và 5 điểm M, D, O, F, E cùng thuộc một đường tròn .

c/ Gọi K là giao điểm của AH và DE. Chứng minh:  và K là trực tâm của tam giác MBC.

**HẾT.**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Điểm** |
| **1a** | Bảng giá trị của (P) và (D) đúng  Vẽ (P) và (D) đúng | **0,25**  **0,25 x2** |
| **1b** | Phương trình hoành độ giao điểm giữa (P) và (D):    Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là ( 4 ; 8 ) , ( – 2 ; 2 ) | **0,25**  **0,25 x2** |
| **2** | Hệ thức Vi-ét: | **0,5**  **0,5** |
| **3** | Đặt ẩn đúng và đủ đk  Lập hệ phương trình    Giải hệ phương trình    Kết luận | 0,25  0,25  0,25 |
| **4** |  | 0,5  0,5 |
| **5** | Giảm giá 10% nên giá bán chỉ còn 90% so với giá bán ban đầu  Gọi x (đồng ) là giá bán ban đầu của Tivi ( x > 16 200 000)  Giá bán Tivi sau khi giảm giá lần một : 90%.x = 0,9x  Giá bán Tivi sau khi giảm giá lần hai : 0,9.(0,9x) = 0,81x  Ta có 0,81x = 16 200 000 x = 20 000 000 ( nhận)  Vậy giá bán ban đầu của Tivi là 20 triệu đồng | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **6** | Chu vi bánh sau:  Đoạn đường bánh sau đi được khi lăn được 20 vòng:    Chu vi bánh trước:  Đoạn đường bánh trước đi được cũng là đoạn đường bánh sau đi được là  Số vòng bánh trước lăn được: ( vòng) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7** |  |  |
| **7a** | **Chứng minh: AFBC và**  \*  CE và BD là hai đường cao của tam giác ABC  H là trực tâm ABC  AH là đường cao thứ ba của ABC  AFBC  \* Tứ giác HFCD nội tiếp ( ) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7b** | **Chứng minh: MDOD và tứ giác MDOF nội tiếp .**  \*  và  Mà    \* Cmtt  \* ba điểm E, F, D cùng nhìn MO dưới góc vuông  5 điểm M, D, O, F, E cùng thuộc một đường tròn . | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **7c** | **Chứng minh:  và K là trực tâm của tam giác MBC**  **\***MD là tiếp tuyến của đường tròn (O)  Mà  nên  Vậy  **\***MC cắt (O) tại L  \*        Mà ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  B, K, L thẳng hàng  K là trực tâm | **0,25**  **0,25**  **0,25** |