**Cấu trúc**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn: Toán 9**

**Thời gian: 90 phút *(Không kể thời gian phát đề)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐỀ MINH HỌA** | **GHI CHÚ** |
| **Bài 1** (2đ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau: | 4x2 + 11x – 3=0 b/ | HS Tb – Yếu |
| **Bài 2** (2đ)  Cho (P) và (d)  a/ Vẽ (P) và (d)  b/ tìm giao điểm | **Cho**   1. Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ   b)Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán | HS Tb – Khá |
| **Bài 3** (1,5đ) Toán thực tế | Sau khi xem bảng giá, mẹ bạn An đưa 350000 đồng nhờ An mua 1 bàn ủi, 1 bộ lau nhà. Hôm nay đúng đợt khuyến mãi, bàn ủi giảm 10%, bộ lau nhà giảm 20% nên An chỉ trả 300000 đồng. Hỏi giá tiền của bàn ủi và bộ lau nhà lúc đầu là bao nhiêu? | Cơ bản  Tb |
| **Bài 4** | Trong tháng 3, cả hai tổ A và B sản xuất được 400 sản phẩm. Trong tháng 4, tổ A làm vượt 10% và tổ B làm vượt 15% so với tháng 3, nên cả hai tổ sản xuất được 448 sản phẩm. Hỏi trong tháng 3 mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm? | Khá |
| **Bài 5** (3đ)  **a/ chứng minh tứ giác nội tiếp**  **b/**  **c/** | Cho đường tròn (O ; R). Lấy điểm P sao cho OP = 2R.Vẽ cát tuyến PAB không qua O (A nằm giữa P và B) , từ A và B vẽ hai tiếp tuyến của (O) cắt nhau tại M. Hạ MH vuông góc với OP.  a/ Chứng minh năm điểm O, H, A, M, B cùng thuộc một đường tròn, xác định tâm I và bán kính của đường tròn đó.  b/ Chứng minh: góc OHA = góc OAP  c/ Giả sử cát tuyến PAB quay quanh P (A khác B), AB cắt OM tại K. Tính độ dài OH theo R. | a/ Tb – Y  b/ Tb – Khá  c/ khá giỏi |