**TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG**

**KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**NĂM HỌC: 2021 – 2022**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 11**

**Thời gian: 90 phút – Ngày 11/01/2022**

**Bài 1: (3 điểm)** **Giải các phương trình sau:**

 **a.** 

 **b.** 

 **c.** 

 **d.**

**Bài 2: (1,5 điểm)**

 **a.** Giải phương trình .

 **b.** Tìm số hạng chứa trong khai triển của .

**Bài 3: (1,25 điểm)**

 Cho tập . Từ tập A lập được bao nhiêu số tự nhiên

 **a.** Gồm năm chữ số đôi một khác nhau?

 **b.** Gồm bốn chữ số khác nhau đôi một và luôn có mặt chữ số 3?

**Bài 4: (0,75 điểm)**

 Một tổ có 7 học sinh nữ và 5 học sinh nam. Có bao nhiêu cách lập một đoàn đại biểu gồm 5 học sinh trong đó có 3 học sinh nữ và 2 học sinh nam?

**Bài 5: (3,5 điểm)**

 Cho hình chóp S.ABCD đáy là tứ giác ABCD có các cặp cạnh đối không song song. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB, SD. Trên cạnh bên SA lấy điểm I sao cho 

 **a.** Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) **(0,75 điểm)**

 **b.** Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) **(0,75 điểm)**

 **c.** Tìm giao điểm của đường thẳng IM và mặt phẳng (ABCD) **(0,5 điểm)**

 **d.** Tìm giao điểm của đường thẳng AM và mặt phẳng (SCD) **(0,75 điểm)**

 **e.** Tìm giao điểm của đường thẳng BN và mặt phẳng (SAC) **(0,75 điểm)**

**------Hết------**