|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT PHƯỚC LONGĐỀ THI CHÍNH THỨC(*Đề thi có 01 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I \_NH 2021 - 2022****Môn: TOÁN**  **11**Thời gian làm bài : 90 phút *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 (0,5 điểm).** Tìm tập xác định của hàm số .

**Câu 2 (1,5 điểm).** Giải các phương trình sau:

 a) .

 b) .

**Câu 3 (1,0 điểm).** Cho tập M = {1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9}. Từ tập M có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên

 a) gồm 3 chữ số khác nhau.

 b) gồm 4 chữ số khác nhau và luôn có mặt chữ số 1.

**Câu 4 (1,0 điểm).** Một hộp chứa 14 viên bi khác nhau gồm 6 viên bi đỏ và 8 viên bi vàng. Chọn ngẫu nhiên 4 viên bi và tính xác suất để chọn được

 a) 4 viên bi cùng màu.

 b) 3 viên bi màu đỏ và 1 viên bi màu vàng.

**Câu 5 (1,0 điểm).** Tìm số hạng chứa  trong khai triển biểu thức , với .

**Câu 6 (3,0 điểm).** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  lần lượt là trung điểm của  và 

 a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

 b) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

 c) Chứng minh hai mặt phẳng  và  song song với nhau.

 d) Tìm giao điểm của đường thẳng  với .

**Câu 7 (1,0 điểm).** Giải phương trình .

**Câu 8 (1,0 điểm).** Một lớp học có 15 học sinh nữ và 10 học sinh nam (có năng lực học tập và năng lực tổ chức hoạt động đồng đều nhau). Giáo viên chủ nhiệm chọn một ban cán sự lớp gồm 5 chức vụ: lớp trưởng, bí thư, lớp phó học tập, lớp phó lao động và thủ quỹ (một học sinh không kiêm nhiệm hai chức vụ). Tính xác suất để ban cán sự lớp được chọn luôn có nữ nhiều hơn nam và thủ quỹ là nữ, lớp phó lao động là nam.

**HẾT.**