

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11**

**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**

Tài liệu lớp học 11A1 - 18h - 21h15 - Tối thứ năm - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**Câu 13:** Cho hình chóp  $S.ABCD$ . Gọi  $O$  là giao điểm của  $AC$  và  $BD$ . Lấy  $M, N, P$  lần lượt là các điểm trên  $SA, SB, SC$ .

a. Tìm giao điểm  $I$  của  $SO$  với mặt phẳng  $(MNP)$ .

b. Tìm giao điểm  $Q$  của  $SC$  với mặt phẳng  $(MNP)$ .

**Câu 16:** Trong mp  $(\alpha)$  cho hình thang  $ABCD$ , đáy lớn  $AB$  và điểm  $S$  nằm ngoài mặt phẳng  $(\alpha)$ . Gọi  $I, J, K$  lần lượt là các điểm trên  $SA, AB, BC$  ( $K$  không là trung điểm  $BC, JK$  không song song với  $AC$ ). Tìm giao điểm của:

a.  $IK$  và  $(SBD)$ .

b.  $SD$  và  $(JIK)$ .

c.  $SC$  và  $(JIK)$ .

**ĐẠI SỐ**

**Câu 1.** Từ 5 bông hồng vàng, 3 bông hồng trắng và 4 bông hồng đỏ (các bông hoa xem như đôi một khác nhau), người ta muốn chọn ra một bó hoa gồm 7 bông, hỏi có bao nhiêu cách chọn bó hoa trong đó:

a) Có đúng 1 bông hồng đỏ.

b) Có ít nhất 3 bông hồng vàng và ít nhất 3 bông hồng đỏ.

**Câu 2.** Huấn luyện viên một đội bóng muốn chọn 5 cầu thủ để thực hiện các quả đá luân lưu 11 mét. Có bao nhiêu cách chọn nếu:

a) Cả 11 cầu thủ có khả năng như nhau? (kể cả thủ môn)

b) Có 3 cầu thủ bị chấn thương và nhất thiết phải bố trí cầu thủ A đá quả số 1 và cầu thủ B đá quả số 4.

**Câu 3.** Một người muốn đặt một số pho tượng vào một dãy 6 chỗ trống trên một kệ trang trí. Có bao nhiêu cách sắp xếp nếu:

a) Người đó có 6 pho tượng khác nhau?

b) Người đó có 4 pho tượng khác nhau?

c) Người đó có 8 pho tượng khác nhau?

**Câu 4.**

a) Từ 5 chữ số 0, 1, 3, 6, 9 có thể lập được bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau và chia hết cho 3.

b) Từ 8 chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số gồm 6 chữ số khác nhau trong đó bắt buộc có mặt chữ số 4.