



**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN**

**BÀI TOÁN 1: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC**

- Phương trình lượng giác cơ bản.
- Phương trình bậc nhất theo một hàm số lượng giác.
- Phương trình bậc hai theo một hàm số lượng giác.

**BÀI TOÁN 2: XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ**

- Quy tắc cộng, quy tắc nhân.
- Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp
- Không gian mẫu.
- Công thức xác suất.

**BÀI TOÁN 3: CẤP SỐ CỘNG**

- Định nghĩa, tính chất của cấp số cộng
- Công thức số hạng tổng quát.
- Tổng n số hạng đầu.

**BÀI TOÁN 4: CẤP SỐ NHÂN**

- Định nghĩa, tính chất của cấp số nhân
- Công thức số hạng tổng quát.
- Tổng n số hạng đầu.

----- Hết -----

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 01 năm 2018*

**TRƯỞNG KHOA**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**Võ Duy Tâm**

## BÀI TẬP

### I. GIẢI CÁC PHƯƠNG TRÌNH SAU:

$$a) 2\cos\left(2x - \frac{\pi}{5}\right) = \sqrt{2}$$

$$d) 2\sin^2 x - 3\sin x + 1 = 0$$

$$b) 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$$

$$e) 2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0$$

$$c) 2\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{3}$$

$$f) 2\sin^2 x - 7\sin x + 5 = 0$$

### II. BÀI TOÁN XÁC SUẤT:

- Một kệ sách gồm 10 quyển sách toán, 5 quyển sách văn và 15 quyển sách lý. Chọn ngẫu nhiên 3 quyển sách.
  - Tính xác suất chọn được 3 quyển sách toán.
  - Tính xác suất chọn được 3 quyển sách khác loại.
- Một hộp gồm 5 bi xanh, 4 bi đỏ và 6 bi vàng. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 bi từ hộp.
  - Tính xác suất chọn được 2 bi đỏ.
  - Tính xác suất chọn được 2 bi cùng màu.
- Một lô hàng gồm 20 sản phẩm trong đó có 5 sản phẩm kém chất lượng. Nhân viên kiểm hàng chọn ngẫu nhiên 2 sản phẩm để kiểm tra.
  - Tính xác suất để nhân viên gặp 2 sản phẩm kém chất lượng.
  - Tính xác suất nhân viên gặp nhiều nhất 1 sản phẩm kém chất lượng.

### III. CẤP SỐ CỘNG:

- Cho cấp số cộng  $(u_n)$  biết:

$$\begin{cases} u_1 - u_3 + u_5 = 20 \\ u_1 + u_6 = 10 \end{cases}$$

- Tìm số hạng đầu và công sai của  $(u_n)$ .
  - Tính tổng của 20 số hạng đầu tiên của  $(u_n)$ .
- Cho cấp số cộng  $(u_n)$  biết:

$$\begin{cases} u_1 - u_3 + u_5 = 30 \\ u_2 + u_5 = 10 \end{cases}$$

- a. Tìm số hạng đầu và công sai của  $(u_n)$  .
- b. Tính tổng của 20 số hạng đầu tiên của  $(u_n)$ .
3. Cho cấp số cộng  $(u_n)$  biết:

$$\begin{cases} u_1 + u_{10} = -10 \\ u_7 - 3u_5 = 5 \end{cases}$$

- a. Tìm số hạng đầu và công sai của  $(u_n)$  .
- b. Tính tổng của 20 số hạng đầu tiên của  $(u_n)$ .

#### IV. CẤP SỐ NHÂN:

1. Cho cấp số nhân  $(u_n)$  biết  $u_1 = 4096; u_3 = 1024$
- a. Viết công thức số hạng tổng quát của  $(u_n)$ . Tìm  $u_{19}$  .
- b. Biết  $S_n = 8160$  . Tìm n.
2. Cho cấp số nhân  $(u_n)$  biết  $u_1 = 2048; u_3 = 512$
- a. Viết công thức số hạng tổng quát của  $(u_n)$ . Tìm  $u_{14}$  .
- b. Biết  $S_n = 4088$  . Tìm n.
3. Cho cấp số nhân  $(u_n)$  biết  $u_1 = 1024; u_3 = 256$
- a. Viết công thức số hạng tổng quát của  $(u_n)$ . Tìm  $u_{16}$  .
- b. Biết  $S_n = 2046$ . Tìm n.