

Trung tâm GDNN-GDTX Châu Thành	KIỂM TRA 45 PHÚT CHƯƠNG II ĐS 11 (12 câu trắc nghiệm)
Họ, tên học sinh: Lớp:	Mã đề 111

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 ĐIỂM) (HV làm bài 20 phút)

Học viên trả lời câu hỏi trắc nghiệm vào ô trống dưới đây:

	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
Trả lời												

Câu 1: Từ thành phố A đến thành phố B có 3 con đường, từ thành phố B đến thành phố C có 2 con đường, từ thành phố C đến thành phố D có 2 con đường, từ thành phố A đến C có 4 con đường. Không có con đường nào nối trực tiếp thành phố B với D hoặc nối A đến D. Số đường đi khác nhau từ thành phố A đến D là

- A. 32 B. 20 C. 36 D. 48

Câu 2: Số các số tự nhiên chẵn có 2 chữ số phân biệt là

- A. 45 B. 40 C. 41 D. 42

Câu 3: Một bó hoa gồm có 5 bông hồng trắng, 6 bông hồng đỏ và 7 bông hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn lấy 3 bông hoa gồm đủ ba màu?

- A. $N = 120$ B. $N = 240$ C. $N = 320$ D. $N = 210$

Câu 4: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được số các số có 3 chữ số đôi một khác nhau là

- A. $N = 60$ B. $N = 30$ C. $N = 125$ D. $N = 25$

Câu 5: Tìm số tự nhiên n thỏa $A_n^3 = 20n$

- A. $n = 5$ B. $n = 6$ C. $n = 10$ D. $n = 12$

Câu 6: Một lớp có 45 học sinh, đăng kí chơi ít nhất một trong hai môn thể thao: bóng đá và cầu lông. Có 30 em đăng kí môn bóng đá, 25 em đăng kí môn cầu lông. Hỏi có bao nhiêu em đăng kí cả hai môn đó?

- A. 10 B. 11 C. 13 D. 15

Câu 7: Tìm số tự nhiên n thỏa : $n! = 30(n-2)!$ là:

- A. $n=5$ B. $n=4$ C. $n=3$ D. $n=6$

Câu 8: Nếu $2C_n^2 = C_n^3$ thì n bằng bao nhiêu?

- A. $n = 7$ B. $n = 8$ C. $n = 5$ D. $n = 6$

Câu 9: Gieo một con xúc sắc cân đối đồng chất hai lần. Tính xác suất tổng số chấm của hai lần gieo là số lẻ.

- A. $P = 3/7$ B. $P = 3/5$ C. $P = 1/2$ D. $P = 5/9$

Câu 10: Gieo một con xúc sắc cân đối đồng chất hai lần. Tính xác suất có ít nhất một lần số chấm từ 5 trở lên.

- A. $P = 1/2$ B. $P = 3/5$ C. $P = 3/7$ D. $P = 5/9$

Câu 11: Một bình đựng 5 viên bi xanh và 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi. Tính xác suất để được ít nhất 3 viên bi xanh.

- A. $P = 1/4$ B. $P = 1/3$ C. $P = 1/2$ D. $P = 1/5$

Câu 12 : Khai triển của $(a + b)^4$ là:

- A. $a^4 + 2a^2b^2 + b^4$ B. $C_4^1a^4 + C_4^2a^3b + C_4^3a^2b^2 + C_4^2ab^3 + C_4^1b^4$
C. $a^4b + C_4^1a^3b + C_4^2a^2b^3 + C_4^3ab^4 + b^4$ D. $C_4^0a^4 + C_4^1a^3b + C_4^2a^2b^2 + C_4^3ab^3 + C_4^4b^4$

II. TỰ LUẬN (6 ĐIỂM) (HV làm bài 25 phút)

Câu 1. (2đ) Khai triển $(x - a)^5$ thành tổng các đơn thức

Câu 2. (1đ) Giải phương trình : $2A_x^2 = A_x^3$

Câu 3. (3 đ) Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Tính xác suất của các biến cố sau:

a) Nhận được thẻ ghi số chẵn

b) Nhận được thẻ ghi số chia hết cho 5

c) Nhận được thẻ ghi số lẻ và chia hết cho 5

ĐÁP ÁN (MÃ ĐỀ 111)

	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
Trả lời	B	A	D	A	B	A	D	B	C	D	C	D

TỰ LUẬN

Câu 1. (2đ) Khai triển $(x-a)^5$ thành tổng các đơn thức

$$\begin{aligned}(x-a)^5 &= C_5^0 x^5 - C_5^1 x^4 a + C_5^2 x^3 a^2 - C_5^3 x^2 a^3 + C_5^4 x a^4 - C_5^5 a^5 \\ &= x^5 - 5x^4 a + 10x^3 a^2 - 10x^2 a^3 + 5x a^4 - a^5\end{aligned}$$

Câu 2. (1đ) Giải phương trình : $2A_x^2 = A_x^3$

$$\text{Điều kiện phương trình } x \in N^* \quad 2A_x^2 = A_x^3 \Leftrightarrow \frac{2x!}{(x-2)!} = \frac{x!}{(x-3)!} \Leftrightarrow \frac{2}{x-2} = 1 \Leftrightarrow x-2=2 \Leftrightarrow x=4$$

Câu 3. (3đ) Không gian mẫu $\Omega = \{1, 2, \dots, 20\} \Rightarrow n(\Omega) = 20$

a) A: "Nhận được thẻ ghi số chẵn"

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\} \Rightarrow n(A) = 10$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2} \quad 1\text{đ}$$

b) B: "Nhận được thẻ ghi số chia hết cho 5"

$$B = \{5, 10, 15, 20\} \Rightarrow n(B) = 4$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5} \quad 1\text{đ}$$

c) C: "Nhận được thẻ ghi số lẻ và chia hết cho 5"

$$C = \{5, 15\} \Rightarrow n(C) = 2$$

$$P(C) = \frac{n(C)}{n(\Omega)} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10} \quad 1\text{đ}$$