

MÔN : TOÁN- GIẢI TÍCH 11

Thời gian làm bài: 45 phút không kể thời gian giao đề

I. MỤC TIÊU.

Qua bài học HS cần nắm:

1. Kiến thức:

- + Củng cố lại kiến thức cơ bản của chương II;
- + Quy tắc đếm;
- + Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp;
- + Nhị thức Niu-ơn;
- + Phép thử và biến cố;
- + Xác suất của biến cố.

2. Kỹ năng:

- + Làm được các bài tập đã ra trong đề kiểm tra.
- + Vận dụng linh hoạt lý thuyết vào giải bài tập

3. Tư duy và thái độ:

- Phát triển tư duy trừu tượng, khái quát hóa, tư duy logic,...
- Học sinh có thái độ nghiêm túc, tập trung suy nghĩ để tìm lời giải, biết quy lạ về quen.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA.

*

Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Quy tắc đếm, hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp	2 0.5		2 0.5		2 0.5		3
Nhị thức niu ơ	2 0.5					1 2	3
Xác suất của biến cố			2 0.5		2 0.5	1 2	4
Tổng	2,0		2,0		2,0	4,0	10

III. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA

Mã đề thi 111

A. Phần trắc nghiệm khách quan: Chọn một đáp án đúng nhất trong các câu sau:

Câu1: Với các chữ số 0,1,2,3,4,5,6 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 5 chữ số đôi một khác nhau:

- A.**1250 **B.** 1260 **C.** 1280 **D.** 1270

Câu 1. Một tổ gồm 13 hs (trong đó 10 bạn học trung bình,3 học giỏi). Để lập một nhóm học tập cần 1 bạn học giỏi kèm 5 bạn học TB. Hỏi có bao nhiêu cách?

- A.** 765 **B.** 567 **C.**756 **D.**657

Câu 2. Có 5 người đến nghe một buổi hoà nhạc. Số cách xếp 5 người vào 5 ghế xếp thành một hàng là :

- A.**120 **B.** 130 **C.** 100 **D.** 150

Câu 3. Giá trị của biểu thức : $S = C_5^0 + 2C_5^1 + 2^2C_5^2 + 2^3C_5^3 + 2^4C_5^4 + 2^5C_5^5$ bằng:

A. 234 **B.** 432 **C.** 243 **D.** 423

Câu 4. Hệ số của x^7 trong khai triển $(2 - 3x)^{15}$ là :

A. $C_{15}^7 \cdot 2^7 \cdot 3^7$ **B.** $-C_{15}^8 \cdot 2^8 \cdot 3^7$ **C.** $C_{15}^8 \cdot 2^8 \cdot 3^7$ **D.** $C_{15}^8 \cdot 2^8$

Câu 5. Có 6 nam, 3 nữ xếp thành 1 hàng. số cách xếp để nữ khụng đứng cạnh nhau là:

A. 720 **B.** 1260 **C.** 25200 **D.** 151200

Câu 6. Hội đồng quản trị của một xí nghiệp gồm 11 người, gồm 7 nam và 4 nữ. Số cách lập Ban thường trực gồm 3 người trong đó có ít nhất 1 người là nam là :

A. 161 **B.** 35 **C.** 42 **D.** 84

Câu 7. Một con súc sắc cân đối được gieo 3 lần. Gọi P là xác suất để tổng số chấm xuất hiện ở hai lần gieo đầu bằng số chấm xuất hiện ở lần gieo thứ ba. Khi đó P bằng:

A. $\frac{10}{216}$ **B.** $\frac{15}{216}$ **C.** $\frac{16}{216}$ **D.** $\frac{12}{216}$

Câu 8. Gieo 1 con súc sắc 2 lần. Xác suất để ít nhất 1 lần xuất hiện mặt 3 chấm là:

A. 12/36 **B.** 11/36 **C.** 6/36 **D.** 8/36

Câu 9. Nếu $C_n^2 = 78$ thì n bằng

A. 11 **B.** 12 **C.** 13 **D.** 15

Câu 10. Gieo 2 con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên 2 con xúc sắc nhỏ hơn 5 là:

A. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{1}{6}$ **C.** $\frac{5}{36}$ **D.** $\frac{7}{36}$

Câu 11. Một hộp đựng 9 cái thẻ được đánh số từ 1 đến 9. Rút ngẫu nhiên 2 thẻ rồi nhân 2 số trên thẻ lại với nhau. Xác suất để tích nhận được là số chẵn là:

A. $\frac{11}{14}$ **B.** $\frac{5}{9}$ **C.** $\frac{13}{18}$ **D.** $\frac{7}{18}$

B. TỰ LUẬN(4điểm)

Câu 12. (2đ) Tính số hạng chứa x^7 trong khai triển của $(1+x)^{11}$

Câu 13. (2đ) Một lớp có 30 học sinh, trong đó có 8 em giỏi, 15 em khá và 7 em trung bình. Chọn ngẫu nhiên 3 em đi dự đại hội. Tính xác suất để:

a) Cả 3 em đều là học sinh giỏi b) Có ít nhất 1 học sinh giỏi

Mã đề thi 112

A. Phần trắc nghiệm khách quan: Chọn một đáp án đúng nhất trong các câu sau:

Câu 1. Có 4 người đến nghe một buổi hoà nhạc. Số cách xếp 4 người vào 4 ghế xếp thành một hàng là :

A. 24 **B.** 20 **C.** 22 **D.** 15

Câu 2. Một con súc sắc cân đối được gieo 3 lần. Gọi P là xác suất để tổng số chấm xuất hiện ở hai lần gieo đầu bằng số chấm xuất hiện ở lần gieo thứ ba. Khi đó P bằng:

A. $\frac{16}{216}$ **B.** $\frac{10}{216}$ **C.** $\frac{15}{216}$ **D.** $\frac{12}{216}$

Câu 3. Với các chữ số 0,1,2,3,4,5,6,7 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 5 chữ số đôi một khác nhau:

A.2880

B. 2000

C. 3000

D. 2870

Câu 4. Một hộp đựng 8 cái thẻ được đánh số từ 1 đến 8. Rút ngẫu nhiên 2 thẻ rồi nhân 2 số trên thẻ lại với nhau. Xác suất để tích nhận được là số chẵn là:

A. $\frac{11}{14}$

B. $\frac{5}{9}$

C. $\frac{13}{18}$

D. $\frac{7}{18}$

Câu 5. Một tổ gồm 12 hs (trong đó 9 bạn học trung bình, 3 học giỏi). Để lập một nhóm học tập cần 1 bạn học giỏi kèm 5 bạn học TB. Hỏi có bao nhiêu cách?

A. 783

B. 738

C. 387

D. 378

Câu 6. Giá trị của biểu thức : $S = C_5^0 + 3C_5^1 + 3^2 C_5^2 + 3^3 C_5^3 + 3^4 C_5^4 + 3^5 C_5^5$ bằng:

A. 1042

B. 1024

C. 2014

D. 4012

Câu 7. Nếu $C_n^3 = 120$ thì n bằng

A. 11

B. 10

C. 12

D. 12

Câu 8. Hệ số của x^6 trong khai triển $(1 - 3x)^{11}$ là :

A. $-C_{11}^7 \cdot 3^7$

B. $-C_{11}^6 \cdot 3^6$

C. $C_{11}^7 \cdot 3^7$

D. $C_{11}^6 \cdot 3^6$

Câu 9. Có 6 học sinh, 2 thầy giáo xếp thành 1 hàng. số cách xếp để 2 thầy giáo đứng cạnh nhau là:

A. 151200

B. 3024

C. 30240

D. 15120

Câu 10. Hội đồng quản trị của một xí nghiệp gồm 12 người, gồm 7 nam và 5 nữ. Số cách lập Ban thường trực gồm 3 người trong đó có ít nhất 1 người là nữ là :

A. 185

B. 158

C. 142

D. 184

Câu 11. Gieo 1 con súc sắc 2 lần. Xác suất để ít nhất 1 lần xuất hiện mặt 6 chấm là:

A. $\frac{12}{36}$

B. $\frac{11}{36}$

C. $\frac{6}{36}$

D. $\frac{8}{36}$

Câu 12. Gieo 2 con súc sắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên 2 con súc sắc nhỏ hơn 4 là:

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{9}$

C. $\frac{5}{36}$

D. $\frac{1}{12}$

B. TỰ LUẬN(4điểm)

Câu 13. (2điểm). Tính số hạng chứa x^9 trong khai triển của $(2 - x)^{15}$

Câu 14. (2điểm). Một bình đựng 35 viên bi, trong đó có 10 viên bi xanh, 14 viên bi vàng và 11 viên bi đỏ chỉ khác nhau về màu. Chọn ngẫu nhiên 5 viên bi. Tính xác suất để:

a) Cả 5 viên bi đều là bi xanh. b) Có ít nhất 1 viên bi vàng

III. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM.

ĐỀ 111

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

Tự luận

Câu 13.

$$(1+x)^{11} = \sum_{k=0}^{11} C_{11}^k 1^{11-k} (x)^k \quad 0 \leq k \leq 11, k \in N \quad (\quad) \quad 0.5đ$$

Số hạng tổng quát trong khai triển $(1+x)^{11}$ là:

$$C_{11}^k 1^{11-k} (x)^k = C_{11}^k (x)^k \quad 0.5đ$$

Số hạng chứa x^7 tương ứng với: $k = 7 \quad 0.5đ$

Vậy số hạng chứa x^7 trong khai triển $(1+x)^{11}$ là: $C_{11}^7 x^7 = 330x^7 \quad 0.5đ$

Câu 14. a) Tìm được $n(\Omega) = C_{30}^3 \quad 0.5đ$

Gọi A: "Cả 3 học sinh lấy ra đều là học sinh giỏi" $n(A) = C_8^3 \quad 0.25đ$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{2}{145} \quad 0.5đ$$

Gọi B: "Trong 3 học sinh lấy ra không có học sinh giỏi" $n(B) = C_{22}^3 \quad 0.25đ$

$$\Rightarrow P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{11}{29} \quad 0.25đ$$

Vậy xác suất để trong 3 em lấy ra có ít nhất 1 HS giỏi là: $P(\bar{B}) = 1 - P(B) = \frac{18}{29} \quad 0.25đ$

ĐỀ 112

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

Câu 13.

$$(2-x)^{15} = \sum_{k=0}^{15} C_{15}^k 2^{15-k} (-x)^k \quad 0 \leq k \leq 15, k \in N \quad (\quad) \quad 0.5đ$$

Số hạng tổng quát trong khai triển $(2-x)^{15}$ là:

$$C_{15}^k 2^{15-k} (-x)^k = C_{15}^k 2^{15-k} \cdot (-1)^k \cdot x^k \quad 0.5đ$$

Số hạng chứa x^9 tương ứng với: $k = 9 \quad 0.5đ$

Vậy số hạng chứa x^9 trong khai triển $(2-x)^{15}$ là: $C_{15}^9 \cdot 2^6 \cdot (-1)^9 x^9 = -320320x^9 \quad 0.5đ$

Câu 14. a) Tìm được $n(\Omega) = C_{35}^5 \quad 0.5đ$

Gọi A: "Cả 3 viên bi lấy ra đều là bi xanh" $n(A) = C_{10}^5 \quad 0.25đ$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{9}{11594} \quad 0.5đ$$

Gọi B: "Trong 3 viên bi lấy ra không có bi vàng" $n(B) = C_{21}^3$
b) 0.25đ

$$\Rightarrow P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{171}{2728} \quad 0.25đ$$

Vậy xác suất để trong 3 em lấy ra có ít nhất 1 HS giỏi là: $P(\overline{B}) = 1 - P(B) = \frac{2557}{2728} \quad 0.25đ$