

## TRƯỜNG THPT DÂN TỘC NỘI TRÚ NINH BÌNH



KIỂM TRA 45'

Năm học 2017 - 2018

Môn: Toán Đại Số 11

(Thời gian làm bài: 45 phút)

Mã đề 111

Đề kiểm tra gồm 10 câu TNKQ và 3 câu TL

Họ và tên:.....

Điểm

Lớp:.....

## ĐỀ BÀI

**Phần I. Trắc nghiệm (6,0 điểm):****Câu 1.** Có 2 cây bút đỏ, 3 cây bút vàng trong một hộp bút. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra một cây bút?**A.** 5.**B.** 6.**C.** 8.**D.** 9.**Câu 2.** Hùng có 6 cái áo và 4 cái quần. Hỏi Hùng có bao nhiêu cách chọn một bộ quần áo?**A.** 10.**B.** 24.**C.**  $C_{10}^2 = 45$ .**D.**  $A_{10}^2 = 90$ .**Câu 3.** Từ các chữ số 1, 5, 7, 9 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số bất kì?**A.** 256.**B.** 16.**C.** 64.**D.** 24.**Câu 4.** Cho tập hợp  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ . Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau lấy trong A?**A.** 24.**B.** 8.**C.** 18.**D.** 12.**Câu 5.** Một tổ có 8 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách xếp vào ngồi quanh một bàn tròn với tám ghế?**A.** 40320.**B.** 3920.**C.** 5040.**D.** 56.**Câu 6.** Tổ giáo viên Toán của trường có 6 thầy giáo và 4 cô giáo. Hỏi có bao nhiêu cách thành lập một nhóm dạy đội tuyển gồm 5 giáo viên sao cho phải có cô giáo và số thầy giáo nhiều hơn số cô giáo?**A.**  $A_6^4 + A_4^1 + A_6^3 + A_4^2$ .**B.**  $C_6^4 \cdot C_4^1 + C_6^3 \cdot C_4^2$ .**C.**  $C_6^4 + C_4^1 + C_6^3 + C_4^2$ .**D.**  $A_6^4 \cdot A_4^1 + A_6^3 \cdot A_4^2$ .**Câu 7.** Giá trị của biểu thức  $S = C_{2017}^0 + 2C_{2017}^1 + 2^2 C_{2017}^2 + 2^3 C_{2017}^3 + 2^4 C_{2017}^4 + \dots + 2^{2017} C_{2017}^{2017}$  bằng:**A.**  $2^{2017}$ .**B.**  $3^{2017}$ .**C.**  $4^{2017}$ .**D.**  $5^{2017}$ .**Câu 8.** Hệ số của  $x^7$  trong khai triển  $(2 - 3x)^{15}$  là:**A.**  $C_{15}^8$ .**B.**  $C_{15}^7 \cdot 2^7 \cdot 3^7$ .**C.**  $-C_{15}^7 \cdot 2^8 \cdot 3^7$ .**D.**  $-C_{15}^8 \cdot 2^8$ .

**Câu 9.** Gieo đồng thời 2 con súc sắc cân đối và đồng chất, khi đó  $n(\Omega)$  bằng:

A. 12.

B. 21.

C. 63.

D. 36.

**Câu 10.** Gieo 2 con súc sắc. Gọi A là biến cố "Tổng số chấm trên hai mặt xuất hiện là 9", ta có  $n(A)$  bằng:

A. 8.

B. 2.

C. 6.

D. 4.

### Phần II: Tự luận (4 điểm)

**Câu 1:** Từ các chữ số của tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$  lập được bao nhiêu số có 5 chữ số thỏa mãn:

- a. Các chữ số có thể giống nhau?
- b. Có chữ số hàng trăm lớn hơn 3 và các chữ số khác nhau?
- c. Chữ số 2 xuất hiện 3 lần và các chữ số khác nhau.

**Câu 2:** Tìm số hạng không chứa  $x$  trong khai triển của  $\left(x + \frac{1}{x^4}\right)^{20}$ .

**Câu 3:** Trên một giá sách có 6 quyển sách Toán khác nhau và 8 quyển sách Văn khác nhau, lấy ngẫu nhiên đồng thời 4 quyển sách. Tính xác suất sao cho có ít nhất 2 quyển sách Toán.

Hết

### (Học sinh không được sử dụng tài liệu) Bài làm

#### A. Phần trắc nghiệm:

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

#### B. Phần tự luận:

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

.....  
 .....

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## TRƯỜNG THPT DÂN TỘC NỘI TRÚ NINH BÌNH



KIỂM TRA 45'

Năm học 2017 - 2018

Môn: Toán Đại Số 11

Mã đề 112

Đề kiểm tra gồm 10 câu TNKQ và 3 câu TL

Họ và tên:.....

Điểm

Lớp:.....

## ĐỀ BÀI

## Phần I. Trắc nghiệm (6,0 điểm):

**Câu 1.** Một tổ có 7 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách xếp vào ngồi một bàn dài với 7 ghế?

- A.** 40320.      **B.** 3920.      **C.** 5040.      **D.** 56.

**Câu 2.** Giá trị của biểu thức  $S = C_{2017}^0 + 2C_{2017}^1 + 2^2C_{2017}^2 + 2^3C_{2017}^3 + 2^4C_{2017}^4 + \dots + 2^{2017}C_{2017}^{2017}$  bằng:

- A.**  $2^{2017}$ .      **B.**  $3^{2017}$ .      **C.**  $4^{2017}$ .      **D.**  $5^{2017}$ .

**Câu 3.** Cho tập hợp  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ . Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau lấy trong A?

- A.** 24.      **B.** 8.      **C.** 18.      **D.** 12.

**Câu 4.** Tổ giáo viên Toán của trường có 6 thầy giáo và 4 cô giáo. Hỏi có bao nhiêu cách thành lập một nhóm dạy đội tuyển gồm 5 giáo viên sao cho phải có cô giáo và số thầy giáo nhiều hơn số cô giáo?

- A.**  $A_6^4 + A_4^1 + A_6^3 + A_4^2$ .      **B.**  $C_6^4 \cdot C_4^1 + C_6^3 \cdot C_4^2$ .  
**C.**  $C_6^4 + C_4^1 + C_6^3 + C_4^2$ .      **D.**  $A_6^4 \cdot A_4^1 + A_6^3 \cdot A_4^2$ .

**Câu 5.** Hệ số của  $x^7$  trong khai triển  $(2 - 3x)^{15}$  là:

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

**Câu 6.** Hùng có 6 cái áo và 4 cái quần. Hỏi Hùng có bao nhiêu cách chọn một bộ quần áo?

- A.** 10.      **B.** 24.      **C.**  $C_{10}^2 = 45$ .      **D.**  $A_{10}^2 = 90$ .

**Câu 7.** Gieo đồng thời 2 con súc sắc cân đối và đồng chất, khi đó  $n(\Omega)$  bằng:

- A.** 12.      **B.** 21.      **C.** 63.      **D.** 36.

**Câu 8.** Từ các chữ số 1, 5, 7, 9 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số bất kì?

- A.** 256.      **B.** 16.      **C.** 64.      **D.** 24.

**Câu 9.** Có 2 cây bút đỏ, 3 cây bút vàng trong một hộp bút. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra một cây bút?

**A. 5.****B. 6.****C. 8.****D. 9.**

**Câu 10.** Gieo 2 con súc sắc. Gọi A là biến cố "Tổng số chấm trên hai mặt xuất hiện là 9", ta có  $n(A)$  bằng:

**A. 4.****B. 2.****C. 6.****D. 8.****Phần II: Tự luận (5 điểm)**

**Câu 1:** Từ các chữ số của tập hợp  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$  lập được bao nhiêu số có 5 chữ số thỏa mãn:

- a. Các chữ số có thể giống nhau?
- b. Có chữ số hàng trăm lớn hơn 3 và các chữ số khác nhau?
- c. Chữ số 2 xuất hiện 3 lần và các chữ số khác nhau.

**Câu 2:** Tìm số hạng không chứa  $x$  trong khai triển của  $\left(x^2 + \frac{1}{x^3}\right)^{10}$ .

**Câu 3:** Trên một giá sách có 5 quyển sách Toán khác nhau và 6 quyển sách Văn khác nhau, lấy ngẫu nhiên đồng thời 4 quyển sách. Tính xác suất sao cho có ít nhất 2 quyển sách Toán.

**Hết**

**(Học sinh không được sử dụng tài liệu)**

**Bài làm****A. Phần trắc nghiệm:**

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

**B. Phần tự luận:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---