

Họ tên:

Năm học: 2017 - 2018

Lớp:

Thời gian: 45 phút

Đề 1

Số câu đúng	Điểm	Lời phê của giáo viên

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TL														

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một hộp có 7 bi đỏ, 8 bi xanh, 9 bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 6 viên. Xác suất xảy ra biến cố A: "6 bi lấy ra có ít nhất 2 bi đỏ" là:

- A. $p \approx 0,74$. B. $p \approx 0,25$. C. $p \approx 0,26$. D. $p \approx 0,58$.

Câu 2. Một ngân hàng câu hỏi có 14 câu nhận biết, 10 câu thông hiểu và 6 câu vận dụng. Phần mềm trộn đề chọn ngẫu nhiên 14 câu đề lập thành 1 đề kiểm tra. Tính xác suất để phần mềm chọn được 1 đề kiểm tra có đủ 3 loại câu nhận biết, câu thông hiểu và câu vận dụng, trong đó có đúng 3 câu vận dụng và ít nhất 7 câu nhận biết?

- A. $p \approx 0,162$. B. $p \approx 0,161$. C. $p \approx 0,15$. D. $p \approx 0,11$.

Câu 3. Từ các chữ số 0,2, 3, 5, 7,8,9. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 3 chữ số?

- A. 294. B. 18. C. 21. D. 343.

Câu 4. Cho một nhóm học sinh gồm 10 nam, 7 nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra 1 đội văn nghệ gồm 4 nam, 3 nữ.

- A. 19448 B. 7350 C. 17! D. 4200

Câu 5. Số hạng không chứa x trong khai triển của biểu thức $\left(x^2 - \frac{1}{x^3}\right)^{25}$ là

- A. $-C_{25}^{15}$. B. $-C_{25}^{10}$. C. C_{25}^{10} . D. C_{25}^{15} .

Câu 6. Tung một đồng xu ba lần, số phần tử của biến cố A: "Có ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp" là

- A. 4. B. 5. C. 7. D. 6.

Câu 7. Có bao nhiêu trường hợp xảy ra khi tung cùng lúc 3 con súc sắc đồng chất và 1 đồng xu?

- A. 423. B. 216. C. 218. D. 432.

Câu 8. Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 7 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn dài gồm 11 vị trí?

A. 4! B. 7! C. 11! D. 7!.4!

Câu 9. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau được lập từ các số 0,1,2,3,4,5,6?

A. 24. B. 720. C. 360. D. 840.

Câu 10. Một thùng đựng 6 hộp sữa dâu, 8 hộp sữa tươi và 5 hộp sữa cam. Lấy ngẫu nhiên 4 hộp sữa để kiểm tra chất lượng. Hỏi có bao nhiêu cách để lấy được 4 hộp sữa có đủ cả ba loại?

A. 1290 B. 1720 C. 1920. D. 3876

Câu 11. Số hạng thứ mười trong khai triển $(2x - y)^{12}$ là

A. $1760.x^9y^3$. B. $1760.x^3y^9$. C. $264x^2y^{10}$. D. $-1760.x^3y^9$.

Câu 12. Trên giá sách có 8 quyển sách toán, 5 quyển sách lý, 6 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 5 quyển sách. Tính xác suất để 5 quyển được lấy ra có số sách toán bằng số sách lý?

A. $p \approx 0,19$ B. $p \approx 0,12$ C. $p \approx 0,23$ D. $p \approx 0,21$

Câu 13. Một tổ có 25 học sinh nam, 15 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 1 em làm lớp trưởng?

A. 15. B. 40. C. 39. D. 25.

Câu 14. Gieo 3 con súc sắc, xác suất xảy ra biến cố A: "Số chấm xuất hiện trên 3 con súc sắc không nhỏ hơn 15" là

A. $p(A) = \frac{1}{54}$ B. $p(A) = \frac{1}{24}$ C. $p(A) = \frac{19}{216}$. D. $p(A) = \frac{1}{27}$.

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

Câu 1(1điểm): Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên là số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau?

Câu 2(1điểm): Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức $\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{15}$?

Câu 3(1điểm): Một hộp đựng 45 quả cầu được đánh số thứ tự từ 1 đến 45, trong đó có 15 quả cầu màu đỏ, 10 quả cầu màu xanh, 8 quả cầu màu trắng và 12 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 8 quả cầu. Tính xác suất để:

a/ 8 quả cầu được chọn cùng màu.

b/ 8 quả cầu được chọn có ít nhất 2 quả cầu màu đỏ.

-----Hết -----

Đề 2

Số câu đúng	Điểm	Lời phê của giáo viên

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TL														

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Gieo 3 con súc sắc, xác suất xảy ra biến cố A: "Số chấm xuất hiện trên 3 con súc sắc không nhỏ hơn 15" là

- A. $p(A) = \frac{1}{27}$. B. $p(A) = \frac{1}{54}$ C. $p(A) = \frac{1}{24}$ D. $p(A) = \frac{19}{216}$.

Câu 2. Một hộp có 7 bi đỏ, 8 bi xanh, 9 bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 6 viên. Xác suất xảy ra biến cố A: "6 bi lấy ra có ít nhất 2 bi đỏ" là:

- A. $p \approx 0,26$. B. $p \approx 0,58$. C. $p \approx 0,74$. D. $p \approx 0,25$.

Câu 3. Một ngân hàng câu hỏi có 14 câu nhận biết, 10 câu thông hiểu và 6 câu vận dụng. Phần mềm trộn đề chọn ngẫu nhiên 14 câu đề lập thành 1 đề kiểm tra. Tính xác suất để phần mềm chọn được 1 đề kiểm tra có đủ 3 loại câu nhận biết, câu thông hiểu và câu vận dụng, trong đó có đúng 3 câu vận dụng và ít nhất 7 câu nhận biết?

- A. $p \approx 0,161$. B. $p \approx 0,162$. C. $p \approx 0,11$. D. $p \approx 0,15$.

Câu 4. Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 7 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn dài gồm 11 vị trí?

- A. 7! B. 4! C. 11! D. 7!.4!

Câu 5. Trên giá sách có 8 quyển sách toán, 5 quyển sách lý, 6 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 5 quyển sách. Tính xác suất để 5 quyển được lấy ra có số sách toán bằng số sách lý?

- A. $p \approx 0,12$ B. $p \approx 0,23$ C. $p \approx 0,19$ D. $p \approx 0,21$

Câu 6. Số hạng thứ mười trong khai triển $(2x - y)^{12}$ là

- A. $264x^2y^{10}$. B. $-1760.x^3y^9$. C. $1760.x^3y^9$. D. $1760.x^9y^3$.

Câu 7. Từ các chữ số 0,2, 3, 5, 7,8,9. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 3 chữ số?

- A. 343. B. 21. C. 294. D. 18.

Câu 8. Một thùng đựng 6 hộp sữa dâu, 8 hộp sữa tươi và 5 hộp sữa cam. Lấy ngẫu nhiên 4 hộp sữa để kiểm tra chất lượng. Hỏi có bao nhiêu cách để lấy được 4 hộp sữa có đủ cả ba loại?

- A. 3876 B. 1920 C. 1720 D. 1290

Câu 9. Một tổ có 25 học sinh nam, 15 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 1 em làm lớp trưởng?

- A. 15. B. 39. C. 25. D. 40.

Câu 10. Có bao nhiêu trường hợp xảy ra khi tung cùng lúc 3 con súc sắc đồng chất và 1 đồng xu?

- A. 432. B. 218. C. 423. D. 216.

Câu 11. Cho một nhóm học sinh gồm 10 nam, 7 nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra 1 đội văn nghệ gồm 4 nam, 3 nữ.

- A. 4200 B. 19448 C. 17! D. 7350

Câu 12. Tung một đồng xu ba lần, số phần tử của biến cố A: “Có ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp” là

- A. 7. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 13. Số hạng không chứa x trong khai triển của biểu thức $\left(x^2 - \frac{1}{x^3}\right)^{25}$ là

- A. $-C_{25}^{15}$ B. $-C_{25}^{10}$ C. C_{25}^{10} D. C_{25}^{15}

Câu 14. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau được lập từ các số 0,1,2,3,4,5,6?

- A. 720. B. 360. C. 840. D. 24.

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

Câu 1(1điểm): Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên là số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau?

Câu 2(1điểm): Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức $\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{15}$?

Câu 3(1điểm): Một hộp đựng 45 quả cầu được đánh số thứ tự từ 1 đến 45, trong đó có 15 quả cầu màu đỏ, 10 quả cầu màu xanh, 8 quả cầu màu trắng và 12 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 8 quả cầu. Tính xác suất để:

a/ 8 quả cầu được chọn cùng màu.

b/ 8 quả cầu được chọn có ít nhất 2 quả cầu màu đỏ.

-----Hết -----

Đề 3

Số câu đúng	Điểm	Lời phê của giáo viên

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TL														

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một thùng đựng 6 hộp sữa dâu, 8 hộp sữa tươi và 5 hộp sữa cam. Lấy ngẫu nhiên 4 hộp sữa để kiểm tra chất lượng. Hỏi có bao nhiêu cách để lấy được 4 hộp sữa có đủ cả ba loại?

- A. 1920. B. 1720 C. 1290 D. 3876

Câu 2. Gieo 3 con súc sắc, xác suất xảy ra biến cố A: "Số chấm xuất hiện trên 3 con súc sắc không nhỏ hơn 15" là

- A. $p(A) = \frac{1}{54}$ B. $p(A) = \frac{19}{216}$ C. $p(A) = \frac{1}{27}$ D. $p(A) = \frac{1}{24}$

Câu 3. Cho một nhóm học sinh gồm 10 nam, 7 nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra 1 đội văn nghệ gồm 4 nam, 3 nữ.

- A. 4200 B. 17! C. 19448 D. 7350

Câu 4. Số hạng thứ mười trong khai triển $(2x - y)^{12}$ là

- A. $1760.x^9y^3$ B. $1760.x^3y^9$ C. $-1760.x^3y^9$ D. $264x^2y^{10}$

Câu 5. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau được lập từ các số 0,1,2,3,4,5,6?

- A. 840. B. 24. C. 720. D. 360.

Câu 6. Trên giá sách có 8 quyển sách toán, 5 quyển sách lý, 6 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 5 quyển sách. Tính xác suất để 5 quyển được lấy ra có số sách toán bằng số sách lý?

- A. $p \approx 0,19$ B. $p \approx 0,23$ C. $p \approx 0,12$ D. $p \approx 0,21$

Câu 7. Một tổ có 25 học sinh nam, 15 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 1 em làm lớp trưởng?

- A. 40. B. 15. C. 39. D. 25.

Câu 8. Tung một đồng xu ba lần, số phần tử của biến cố A: "Có ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp" là

- A. 5. B. 7. C. 6. D. 4.

Câu 9. Từ các chữ số 0,2, 3, 5, 7,8,9. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 3 chữ số?

A. 343.

B. 18.

C. 294.

D. 21.

Câu 10. Số hạng không chứa x trong khai triển của biểu thức $\left(x^2 - \frac{1}{x^3}\right)^{25}$ là

A. C_{25}^{15} .

B. C_{25}^{10} .

C. $-C_{25}^{10}$.

D. $-C_{25}^{15}$.

Câu 11. Một hộp có 7 bi đỏ, 8 bi xanh, 9 bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 6 viên. Xác suất xảy ra biến cố A: "6 bi lấy ra có ít nhất 2 bi đỏ" là:

A. $p \approx 0,26$.

B. $p \approx 0,25$.

C. $p \approx 0,58$.

D. $p \approx 0,74$.

Câu 12. Một ngân hàng câu hỏi có 14 câu nhận biết, 10 câu thông hiểu và 6 câu vận dụng. Phần mềm trộn đề chọn ngẫu nhiên 14 câu đề lập thành 1 đề kiểm tra. Tính xác suất để phần mềm chọn được 1 đề kiểm tra có đủ 3 loại câu nhận biết, câu thông hiểu và câu vận dụng, trong đó có đúng 3 câu vận dụng và ít nhất 7 câu nhận biết?

A. $p \approx 0,15$.

B. $p \approx 0,11$.

C. $p \approx 0,161$.

D. $p \approx 0,162$.

Câu 13. Có bao nhiêu trường hợp xảy ra khi tung cùng lúc 3 con súc sắc đồng chất và 1 đồng xu?

A. 216.

B. 423.

C. 218.

D. 432.

Câu 14. Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 7 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn dài gồm 11 vị trí?

A. $7!$

B. $4!$

C. $7!.4!$

D. $11!$

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

Câu 1(1điểm): Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên là số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau?

Câu 2(1điểm): Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức $\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{15}$?

Câu 3(1điểm): Một hộp đựng 45 quả cầu được đánh số thứ tự từ 1 đến 45, trong đó có 15 quả cầu màu đỏ, 10 quả cầu màu xanh, 8 quả cầu màu trắng và 12 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 8 quả cầu. Tính xác suất để:

a/ 8 quả cầu được chọn cùng màu.

b/ 8 quả cầu được chọn có ít nhất 2 quả cầu màu đỏ.

-----Hết -----

Họ tên:

Năm học: 2017 - 2018

Lớp:

Thời gian: 45 phút

Đề 4

Số câu đúng	Điểm	Lời phê của giáo viên

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TL														

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một thùng đựng 6 hộp sữa dâu, 8 hộp sữa tươi và 5 hộp sữa cam. Lấy ngẫu nhiên 4 hộp sữa để kiểm tra chất lượng. Hỏi có bao nhiêu cách để lấy được 4 hộp sữa có đủ cả ba loại?

- A. 1290 B. 1720 C. 3876 D. 1920.

Câu 2. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau được lập từ các số 0,1,2,3,4,5,6?

- A. 24. B. 360. C. 840. D. 720.

Câu 3. Số hạng không chứa x trong khai triển của biểu thức $\left(x^2 - \frac{1}{x^3}\right)^{25}$ là

- A. $-C_{25}^{10}$. B. $-C_{25}^{15}$. C. C_{25}^{10} . D. C_{25}^{15} .

Câu 4. Một hộp có 7 bi đỏ, 8 bi xanh, 9 bi vàng. Lấy ngẫu nhiên 6 viên. Xác suất xảy ra biến cố A: "6 bi lấy ra có ít nhất 2 bi đỏ" là:

- A. $p \approx 0,26$. B. $p \approx 0,74$. C. $p \approx 0,25$. D. $p \approx 0,58$.

Câu 5. Một ngân hàng câu hỏi có 14 câu nhận biết, 10 câu thông hiểu và 6 câu vận dụng. Phần mềm trộn đề chọn ngẫu nhiên 14 câu đề lập thành 1 đề kiểm tra. Tính xác suất để phần mềm chọn được 1 đề kiểm tra có đủ 3 loại câu nhận biết, câu thông hiểu và câu vận dụng, trong đó có đúng 3 câu vận dụng và ít nhất 7 câu nhận biết?

- A. $p \approx 0,11$. B. $p \approx 0,15$. C. $p \approx 0,161$. D. $p \approx 0,162$.

Câu 6. Từ các chữ số 0,2, 3, 5, 7,8,9. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 3 chữ số?

- A. 18. B. 294. C. 343. D. 21.

Câu 7. Tung một đồng xu ba lần, số phần tử của biến cố A: "Có ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp" là

- A. 7. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 8. Cho một nhóm học sinh gồm 10 nam, 7 nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra 1 đội văn nghệ gồm 4 nam, 3 nữ.

A. 19448

B. 4200

C. 7350

D. 17!

Câu 9. Một tổ có 25 học sinh nam, 15 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 1 em làm lớp trưởng?

A. 15.

B. 39.

C. 40.

D. 25.

Câu 10. Gieo 3 con súc sắc, xác suất xảy ra biến cố A: "Số chấm xuất hiện trên 3 con súc sắc không nhỏ hơn 15" là

A. $p(A) = \frac{1}{27}$.

B. $p(A) = \frac{19}{216}$.

C. $p(A) = \frac{1}{24}$

D. $p(A) = \frac{1}{54}$

Câu 11. Trên giá sách có 8 quyển sách toán, 5 quyển sách lý, 6 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 5 quyển sách. Tính xác suất để 5 quyển được lấy ra có số sách toán bằng số sách lý?

A. $p \approx 0,12$

B. $p \approx 0,21$

C. $p \approx 0,23$

D. $p \approx 0,19$

Câu 12. Có bao nhiêu trường hợp xảy ra khi tung cùng lúc 3 con súc sắc đồng chất và 1 đồng xu?

A. 218.

B. 216.

C. 423.

D. 432.

Câu 13. Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 7 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn dài gồm 11 vị trí?

A. $7!.4!$

B. $4!$

C. $11!$

D. $7!$

Câu 14. Số hạng thứ mười trong khai triển $(2x - y)^{12}$ là

A. $264x^2y^{10}$.

B. $-1760.x^3y^9$.

C. $1760.x^9y^3$.

D. $1760.x^3y^9$.

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

Câu 1(1điểm): Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên là số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau?

Câu 2(1điểm): Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức $\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{15}$?

Câu 3(1điểm): Một hộp đựng 45 quả cầu được đánh số thứ tự từ 1 đến 45, trong đó có 15 quả cầu màu đỏ, 10 quả cầu màu xanh, 8 quả cầu màu trắng và 12 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 8 quả cầu. Tính xác suất để:

a/ 8 quả cầu được chọn cùng màu.

b/ 8 quả cầu được chọn có ít nhất 2 quả cầu màu đỏ.

-----Hết -----

ĐÁP ÁN

Đề1	D	A	A	B	C	C	D	C	B	C	D	D	B	C
Đề2	D	B	B	C	D	B	C	B	D	A	D	A	C	A
Đề3	A	B	D	C	C	D	A	B	C	B	C	D	D	D
Đề4	D	D	C	D	D	B	A	C	C	B	B	D	C	B

Da

Câu	Nội dung đáp án đề 1:	Điểm
1	Gọi số cần tìm là $\overline{abcd}$. Khi đó: d có 4 cách chọn.	0,25
	a có 6 cách chọn.	0,25
	b có 6 cách chọn. c có 5 cách chọn.	0,25
	Có tất cả: 4.6.6.5	0,25
2	$\left(x^3 + \frac{2}{x^2}\right)^{15}$ Số hạng tổng quát là: $C_{15}^k (x^3)^{15-k} \left(\frac{2}{x^2}\right)^k = C_{15}^k (2)^k x^{45-3k-2k}$	0,5
	Số hạng không chứa x khi $45 - 5k = 0$ $\Leftrightarrow k = 9$	0,25
	Vậy số hạng không chứa x là $C_{15}^9 2^9 = 24893440$	0,25
3	a Ta có: Không gian mẫu Ω có $n(\Omega) = C_{45}^8$ Gọi A là biến cố: “8 quả cầu lấy ra cùng màu”. Khi đó: $n(A) = C_{15}^8 + C_{10}^8 + C_8^8 + C_{12}^8$	0,25
	$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} \approx 0,00003$	0,25
	b Gọi B là biến cố: “8 quả cầu lấy ra có ít nhất 2 quả đỏ”. $\overline{B}$ là biến cố: “8 quả cầu lấy ra có nhiều nhất 1 quả đỏ”. $n(\overline{B}) = C_{15}^1 \cdot C_{30}^7 + C_{30}^8$	0,25
	$\Rightarrow P(\overline{B}) = \frac{C_{15}^1 \cdot C_{30}^7 + C_{30}^8}{C_{45}^8}$ $\Rightarrow P(B) = \frac{C_{15}^1 \cdot C_{30}^7 + C_{30}^8}{C_{45}^8} \approx 0,83$	0,25