ĐỀ 1	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Tìm hệ số của x^{10} trong khai triển $(2+x)^n$ biết rằng $C_n^0 3^n - C_n^1 3^{n-1} + C_n^2 3^{n-2} - \ldots + (-1)^n C_n^n = 2048$

A. 22 **B.** 121 **C.** 120 **D.** 10

Câu 2: Một hộp có 8 quả cầu xanh , 4 quả cầu đỏ và 5 quả cầu vàng . Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 5 quả cầu sao cho có nhiều nhất 2 quả cầu xanh?

A. 3468 **B.** 3486 **C.** 3360 **D.** 2352

Câu 3: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn không có nữ nào cả.

A. $\frac{1}{15}$ **B.** $\frac{7}{15}$ **C.** $\frac{1}{5}$ **D.** $\frac{8}{15}$

Câu 4: Một bình đựng 5 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác xuất để ba quả cầu khác màu là:

A. $\frac{3}{11}$ **B.** $\frac{3}{5}$ **C.** $\frac{3}{7}$ **D.** $\frac{3}{14}$

Câu 5: Gieo hai con súc sắc cân đối . Xác suất để tổng số chấm trên mặt xuất hiện của hai con súc sắc bằng 7 là:

A. $\frac{1}{3}$ **B.** $\frac{7}{36}$ **C.** $\frac{1}{6}$ **D.** $\frac{5}{36}$

Câu 6: Một bình đựng 6 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 5 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 5 quả . Xác xuất sao cho lấy được nhiều nhất 4 quả cầu xanh.

A. $\frac{999}{1001}$ **B.** $\frac{87}{91}$ **C.** $\frac{1001}{999}$ **D.** $\frac{91}{87}$

Câu 7: Một hộp có 4 bi xanh , 2 bi đỏ và 3 bi vàng . Chọn ngẫu nhiên 2 bi . Xác suất để chọn được 2 bi khác màu là :

A. $\frac{1}{18}$ **B.** $\frac{17}{18}$ **C.** $\frac{5}{18}$ **D.** $\frac{13}{18}$

Câu 8: Cho tập $A = \{0;1;2;3;4;5;6;7;8\}$. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm năm chữ số đôi một khác nhau, là số lẻ và chia hết cho 5.

A. 1680 **B.** 24 **C.** 1470 **D.** 3150

Câu 9: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

A. 12 **B.** 24 **C.** 48 **D.** 72

Câu 10: Tổng các nghiệm của phương trình $\frac{1}{C_n^1} - \frac{1}{C_{n+2}^2} = \frac{7}{6C_{n+4}^1}$ là:

A. 12 **B.** 8 **C.** 11 **D.** 3

Câu 11: Hệ số của số hạng có $x^{25}y^{10}$ trong khai triển biểu thức $\left(x^3+xy\right)^{15}$ là:

A. 3003 **B.** 455 **C.** 5005 **D.** 1365

Câu 12: Từ các chữ số 0;1;2;3;4;5;6.Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 5 chữ số khác nhau

A. 2520 **B.** 2160 **C.** 5! **D.** 216

Câu 13: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5 có thể lập bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau sao cho luôn có mặt chữ số 4 hoặc chữ số 5 ở hàng nghìn?

A. $3A_5^3$ **B.** $4A_5^3$ **C.** $2A_5^3$ **D.** A_5^3

Câu 14: Tổ của An và Cường có 7 học sinh. Số cách xếp 7 học sinh ấy theo hàng dọc mà An đứng đầu hàng, Cường đứng cuối hàng là:

A. 5040 **B.** 720 **C.** 120 **D.** 112

Câu 15: Xếp 6 người ngồi chung quanh một bàn tròn sao cho một cặp vợ chồng ngồi cạnh nhau. Có bao nhiêu cách?

A. 2.5! **B.** 2!.4! **C.** 5! **D.** 4!

Câu 16: Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 3 quyển sách lý, 2 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển lấy ra thuộc 3 môn khác nhau.

A. $\frac{2}{7}$ **B.** $\frac{1}{21}$ **C.** $\frac{37}{42}$ **D.** $\frac{5}{42}$

Câu 17: Bất phương trình sau có bao nhiêu nghiệm x thỏa mãn $2C_{x+1}^2 + 3A_x^2 < 30$

A. 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

Câu 18: Trong một hộp đựng 8 viên màu xanh, 5 viên bi màu đỏ và 3 viên bi màu vàng.Hỏi có bao nhiêu cách chọn từ hộp đó ra 4 viên bi sao cho số viên bi xanh bằng số viên bi đỏ

A. 1160 **B.** 40 **C.** 120 **D.** 280

Câu 19: Trong khai triển biểu thức $\left(\frac{a}{2}+\frac{b}{3}\right)^6$. Số hạng chứa a^2b^4 có hệ số là :

A. $\frac{3}{94}$ **B.** 6 **C.** 15 **D.** $\frac{5}{108}$

Câu 20: Sắp xếp 6 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghế hàng ngang có 10 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho các nữ sinh luôn ngồi cạnh nhau?

A. 744 **B.** 34560 **C.** 17280 **D.** 120960

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■			■		■					■					■				
B		■	■									■			■			■		
C					■			■		■			■	■						
D							■		■								■		■	■

ĐỀ 2	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Lấy ngẫu nhiên 3 bông hoa từ bình hoa có 5 cúc, 4 hồng và 3 lan. Tính xác suất lấy được ít nhất 2 hồng.

A. $\frac{13}{55}$ **B.** $\frac{10}{55}$ **C.** $\frac{55}{13}$ **D.** $\frac{42}{55}$

Câu 2: Bất phương trình $C_n^5 < C_n^3$ có bao nhiêu nghiệm:

A. 6 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 5

Câu 3: Lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau từ tập A ={ 0;1;3;5;6;8;9}

A. 810 **B.** 300 **C.** 180 **D.** 2160

Câu 4: Lấy ngẫu nhiên 4 quả cầu từ hộp đựng các quả cầu khác nhau gồm: 5 xanh, 4 đỏ và 3 vàng. Tính xác suất lấy được cầu cùng màu

A. $\frac{9}{35}$ **B.** $\frac{6}{35}$ **C.** $\frac{2}{165}$ **D.** $\frac{8}{35}$

Câu 5: Một hộp đựng : 4 bi xanh, 1 bi trắng . Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi. Tính xác suất sao cho 2 viên được chọn phải có 2 màu.

A. $\frac{2}{5}$ **B.** $\frac{6}{35}$ **C.** $\frac{9}{35}$ **D.** $\frac{8}{35}$

Câu 6: Cho tập $A = \{0;2;3;4;5;6;9\}$. Lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 5 chữ số khác nhau và nhỏ hơn 60000.

A. 840 **B.** 210 **C.** 252 **D.** 792

Câu 7: Lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đều là các chữ số chẵn từ tập

B ={2;3;4;5;6;7}

A. 36 **B.** 81 **C.** 64 **D.** 27

Câu 8: Có bao nhiêu cách sắp xếp bốn bạn An, Bình, Thi, Khuyên ngồi vào một bàn dài gồm có 4 chỗ?

A. 4 **B.** 8 **C.** 1 **D.** 24

Câu 9: Từ cái bình đựng 4 viên bi đỏ và 3 viên bi xanh, có bao nhiêu cách để lấy 2 viên cùng màu ?

A. 18. **B.** 4. **C.** 9. **D.** 22.

Câu 10: Tìm hệ số của số hạng chứa x^6 trong khai triển biểu thức $\left(x - \frac{2}{x^2}\right)^{12}$

A. 220 **B.** 924 **C.** 264 **D.** 792

Câu 11: Gieo 3 đồng xu 1 lần. Tính xác suất để có ít nhất 2 đồng xu xuất hiện mặt ngửa

A. $\frac{3}{8}$ **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{7}{8}$

Câu 12: Có 5 cuốn sách toán khác nhau và 5 cuốn sách văn khác nhau. Có bao nhiêu cách xếp chúng thành 1 hàng sao cho các cuốn sách cùng môn thì đứng kề nhau?

A. $5!.5!$. **B.** $10!$ **C.** $2.5!.5!$ **D.** $2.5!$

Câu 13: Có bao nhiêu cách xếp 10 người vào 1 bàn dài sao cho ông X và ông Y ngồi cạch nhau?

A. $2.8!$ **B.** $8!$. **C.** $9!$. **D.** $2.9!$.

Câu 14: Có 30 câu hỏi khác nhau gồm 5 câu khó, 10 câu TB, 15 câu dễ. Từ 30 câu đó lập được bao nhiêu đề, mỗi đề gồm 5 câu hỏi khác nhau trong đó phải có đủ cả 3 câu và số câu dễ không ít hơn 2.

A. 85631 **B.** 56875 **C.** 34125 **D.** 22750

Câu 15: Có 7 hoa hồng và 5 hoa lan. Có bao nhiêu cách chọn ra 3 hoa hồng và 2 hoa lan ?

A. 320. **B.** 360. **C.** 270. **D.** 350.

Câu 16: Một bó hoa có 12 bông gồm: 5 hoa hồng, 4 hoa lan còn lại là hoa cúc. Chọn ngẫu nhiên 5 bông hoa. Tính xác suất sao cho chọn đủ ba loại hoa và số cúc không ít hơn 2.

A. $\frac{115}{396}$ **B.** $\frac{18}{35}$ **C.** $\frac{1}{30}$ **D.** $\frac{2}{30}$

Câu 17: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{x}+x^3\right)^n$ biết tổng các hệ số trong khai triển bằng 1024.

A. 792 **B.** 210 **C.** 252 **D.** 165

Câu 18: Số nghiệm của phương trình $3C_{x+1}^2+xP_2=4A_x^2$ là

A. 1 **B.** 4. **C.** 2 **D.** 3.

Câu 19: Có 4 viên bi đỏ và 3 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 3 viên. Tính xác suất trong 3 viên có 2 viên màu đỏ.

A. $\frac{6}{35}$ **B.** $\frac{18}{35}$ **C.** $\frac{9}{35}$ **D.** $\frac{8}{35}$

Câu 20: Tìm số hạng chứa x^7 trong khai triển biểu thức $\left(x-\frac{1}{x}\right)^{13}$

A. 220 **B.** -286 **C.** 300 **D.** 862

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■				■	■										■		■		
B											■			■			■		■	■
C		■		■					■	■		■								
D			■				■	■					■		■					

ĐỀ 3

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2

Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2

Thời gian: 45 phút

Câu 1: Trong 1 cuộc thi chạy có 12 người tham gia .Hỏi có bao nhiêu cách trao huy chương vàng, bạc, đồng cho 3 người về đích sớm nhất

A. 1320 **B.** 360 **C.** 720 **D.** 240

Câu 2: Một bó hoa có 14 hoa gồm: 3 hồng, 5 xanh còn lại là hoa vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 bông hoa trong đó phải có đủ ba màu.

A. 364 **B.** đáp án khác **C.** 36 **D.** 90

Câu 3: chọn 4 em trong đội văn nghệ gồm 10 người (cả nam lẫn nữ) trong đó có 6 nữ. Tính xác suất chọn ít nhất 2 nam và ít nhất 1 nữ.

A. $\frac{8}{35}$ **B.** $\frac{16}{35}$ **C.** $\frac{55}{35}$ **D.** $\frac{19}{35}$

Câu 4: Phương trình $2C_{x+1}^{2}+3A_{x}^{2}=30$ có bao nhiêu nghiệm :

A. 2 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 3

Câu 5: Tìm số hạng độc lập với x trong khai triển biểu thức $\left(x^{2}+\frac{4}{x}\right)^{9}$ với $x^{1}\ 0$.

A. 360 **B.** 5005 **C.** 5456 **D.** 344064

Câu 6: Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi từ hộp có 6 bi xanh, 5 bi đỏ và 3 bi vàng. Tính xác suất lấy được 3 bi đỏ.

A. $\frac{10}{1001}$ **B.** $\frac{90}{1001}$ **C.** $\frac{911}{1001}$ **D.** $\frac{8}{55}$

Câu 7: Một đội cờ vua có 15 vận động viên. Hỏi có bao nhiêu cách cử 6 vận động viên đi thi đấu

A. 360 **B.** 5456 **C.** 5005 **D.** 3003

Câu 8: Trong một lớp 11 có 20 nữ và 5 nam. Chọn ngẫu nhiên 2 học sinh thi chạy ngắn. Tính xác suất để chọn được nhiều nhất 1 nam.

A. $\frac{18}{35}$ **B.** $\frac{29}{30}$ **C.** $\frac{1}{30}$ **D.** $\frac{2}{30}$

Câu 9: Cho tập $B=\{0;3;4;5;7;8\}$. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau, chia hết cho 2 và nhỏ hơn 50.000

A. 901. **B.** 999. **C.** 120 **D.** 900.

Câu 10: Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số?

A. 899. **B.** 999. **C.** 900. **D.** 901.

Câu 11: Tìm tổng hệ số trong khai triển biểu thức $(1+x)^{10}$

A. 2048 **B.** 10 **C.** 1024 **D.** 1020

Câu 12: Tìm số hạng chứa x^{13} trong khai triển biểu thức $(x^4 - xy)^n$. Biết: $C_n^3 = 5C_n^{n-1}$

A. $21x^{13}y^5$ **B.** $-21x^{13}y^5$ **C.** $21x^5y^{13}$ **D.** $2x^{13}y^5$

Câu 13: Có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi cho 6 bạn vào một bàn dài có 6 chỗ ngồi.

A. 700 **B.** 5040 **C.** 120 **D.** 720

Câu 14: Lấy ngẫu nhiên 3 bông hoa từ bình hoa có 5 cúc, 4 hồng và 3 lan. Tính xác suất lấy đúng 2 cúc.

A. $\frac{55}{13}$ **B.** $\frac{13}{55}$ **C.** $\frac{7}{22}$ **D.** $\frac{8}{55}$

Câu 15: chọn ngẫu nhiên 2 hs trong tổ có 5 nam và 3 nữ. Tính xác suất chọn được hs cùng giới.

A. $\frac{5}{28}$ **B.** $\frac{15}{28}$ **C.** $\frac{1}{28}$ **D.** $\frac{13}{28}$

Câu 16: Gieo 1 con súc xắc cân đối và đồng chất 1 lần. Tính xác suất khi gieo được mặt có số chấm không nhỏ hơn 3.

A. $\frac{2}{3}$ **B.** $\frac{3}{2}$ **C.** $\frac{1}{3}$ **D.** $\frac{4}{9}$

Câu 17: Có bao nhiêu các xếp chỗ ngồi cho 4 người Việt Nam và 3 người Mỹ vào một bàn dài có 7 ghế, biết người Việt Nam phải ngồi kề nhau.

A. 24 **B.** 576 **C.** 6 **D.** 5040

Câu 18: Cho tập $B = \{0;3;4;5;7;8\}$. Lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau

A. 600 **B.** 999. **C.** 901. **D.** 900.

Câu 19: Bất phương trình $\frac{1}{2}A_{2x}^2 - A_x^2 \pounds \frac{6}{x}C_x^3 + 10$ có bao nhiêu nghiệm :

A. 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

Câu 20: Một bó hoa có có 14 hoa gồm 5 xanh, 6 hồng còn lại là hoa vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 6 bông hoa sao cho số lượng màu hoa bằng nhau

A. 450 **B.** 455 **C.** 360 **D.** 300

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				

B																				
C																				
D																				

ĐỀ 4	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Khai triển nhị thức $(1-2x)^7$ theo lũy thừa có số mũ giảm dần của x ta được tổng 3 số hạng đầu là:

A. $-C_7^0 2^7 x^7 + C_7^1 2^6 x^6 - C_7^2 2^5 x^5$.

B. $C_7^0 2^0 x^0 - C_7^1 2^1 x^1 + C_7^2 2^2 x^2$.

C. $-C_7^5 2^5 x^5 + C_7^6 2^6 x^6 - C_7^7 2^7 x^7$.

D. $C_7^0 2^7 x^7 - C_7^1 2^6 x^6 + C_7^2 2^5 x^5$.

Câu 2: Một hộp đựng 7 bi xanh, 5 bi đỏ, 4 bi vàng. Có bao nhiêu cách lấy 7 viên bi đủ cả 3 màu, trong đó có 3 bi xanh và nhiều nhất 2 bi đỏ ?

A. 2100. **B.** 95. **C.** 2835. **D.** 2800.

Câu 3: Có 3 chiếc hộp mỗi hộp đựng 2 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp 1 viên bi. Tính xác suất để trong 3 viên bi lấy được có ít nhất 1 viên bi xanh.

A. $\frac{48}{125}$. **B.** $\frac{64}{125}$. **C.** $\frac{56}{125}$. **D.** $\frac{61}{125}$.

Câu 4: Gieo hai con súc sắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để hiệu số chấm trên mặt xuất hiện của hai con súc sắc bằng 1?

A. $\frac{1}{9}$. **B.** $\frac{5}{36}$. **C.** $\frac{5}{9}$. **D.** $\frac{5}{18}$.

Câu 5: Có hai hòm, mỗi hòm chứa 5 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 5. Rút ngẫu nhiên từ mỗi hòm 1 tấm thẻ. Xác suất để 2 thẻ rút ra đều ghi số lẻ là:

A. $\frac{3}{10}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $\frac{9}{25}$. **D.** $\frac{3}{5}$.

Câu 6: Một nhóm bạn có 4 nam và 4 nữ ngồi ngẫu nhiên vào một bàn tròn. Tính xác suất để các bạn nam và nữ ngồi xen kẽ nhau.

A. $\frac{4}{35}$. **B.** $\frac{1}{35}$. **C.** $\frac{2}{35}$. **D.** $\frac{8}{35}$.

Câu 7: Ba xạ thủ độc lập cùng bắn vào 1 tấm bia. Biết rằng xác suất bắn trúng mục tiêu của ba người đó lần lượt là $0,7;\ 0,6;\ 0,5.$ Tính xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng ?

A. $0,75.$ **B.** $0,80.$ **C.** $0,94.$ **D.** $0,45.$

Câu 8: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số đôi một khác nhau?

A. $4536.$ **B.** $6480.$ **C.** $210.$ **D.** $5040.$

Câu 9: Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 5 người khách ngồi quanh 1 bàn tròn ?

A. $24.$ **B.** $120.$ **C.** $36.$ **D.** $60.$

Câu 10: Cho phương trình $A_n^2 - 3C_n^2 = 15 - 5n$. Khi đó tích các nghiệm của phương trình là:

A. $60.$ **B.** $30.$ **C.** $72.$ **D.** $210.$

Câu 11: Số hạng thứ 6 trong khai triển $\left(3x^2 - y\right)^{10}$ là:

A. $-61236x^{10}y^5.$ **B.** $-61236x^7y^5.$ **C.** $61236x^{10}y^5.$ **D.** $17010x^8y^6.$

Câu 12: Có thể lập được bao nhiêu số điện thoại có 10 chữ số có đầu 098 ?

A. $4782969.$ **B.** $10.000.000.$ **C.** $604800.$ **D.** $181440.$

Câu 13: Từ các số $0;1;2;3;4;5;$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số, đôi một khác nhau mà trong đó nhất thiết phải có mặt chữ số 5 ?

A. $720.$ **B.** $540.$ **C.** $600.$ **D.** $120.$

Câu 14: Một hội nghị bàn tròn có phái đoàn của các nước: Anh 3 người, Nga 5 người, Mỹ 2 người, Pháp 3 người, Trung Quốc 4 người. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho mọi thành viên sao cho người cùng quốc tịch thì ngồi cạnh nhau ?

A. $207360.$ **B.** $2488320.$ **C.** $4976640.$ **D.** $69120.$

Câu 15: Một tổ có 8 em gồm 5 nữ và 3 nam. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp các em đứng thành một hàng dọc để vào lớp sao cho các bạn nữ đứng chung với nhau ?

A. $2880.$ **B.** $480.$ **C.** $720.$ **D.** $1440.$

Câu 16: Gọi X là tập hợp các số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau được tạo thành từ các chữ số $1;2;3;4;5;6;7;8.$ Lấy ngẫu nhiên 1 số trong tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn thỏa mãn các chữ số đứng sau lớn hơn các chữ số đứng trước nó.

A. $\frac{1}{24}.$ **B.** $\frac{1}{8}.$ **C.** $\frac{1}{12}.$ **D.** $\frac{1}{6}.$

Câu 17: Số lượng các nghiệm của bất phương trình $\frac{1}{C_n^1} - \frac{1}{C_{n+2}^2} > \frac{7}{6C_{n+4}^1}$ là:

A. 12. **B.** 9. **C.** 11. **D.** 10.

Câu 18: Trên đường tròn cho n điểm phân biệt. Số các tam giác có đỉnh trong số các điểm đã cho là:

A. n. **B.** C_{n-3}^3. **C.** C_n^3. **D.** A_n^3.

Câu 19: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển của nhị thức $\left(\frac{1}{x^3} - 2x^2\right)^{10}$.

A. - 13440. **B.** 13440. **C.** 8064. **D.** - 8064.

Câu 20: Một hộp chứa 10 quả cầu đánh số từ 1 đến 10. Có bao nhiêu cách lấy từ hộp đó 2 quả cầu sao cho tích các số ghi trên 2 quả cầu là một số chẵn ?

A. 20. **B.** 10. **C.** 24. **D.** 35.

ĐÁP ÁN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■							■	■		■					■				
B						■				■		■	■						■	
C					■		■							■			■	■		
D		■	■	■											■					■

ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Có bao nhiêu cách sắp xếp 3 nam và 3 nữ ngồi vào một băng ghế dài gồm 6 chỗ sao cho nam, nữ xen kẽ nhau ?

A. 360. **B.** 72. **C.** 36. **D.** 2.

Câu 2: Có sáu quả cầu xanh đánh số từ 1 đến 6, năm quả cầu đỏ đánh số từ 1 đến 5 và bốn quả cầu vàng đánh số từ 1 đến 4. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra ba quả cầu vừa khác màu vừa khác số ?

A. 80. **B.** 116. **C.** 64. **D.** 417.

Câu 3: Cho A,B là hai biến cố trong cùng phép thử T nào đó. Biết $P(A)=0,2;P(B)=0,4$ và $P(AB)=0,06$. Khẳng định nào sau đây là **đúng** ?

A. A,B là hai biến cố không xung khắc.

B. A,B là hai biến cố xung khắc.

C. A,B là hai biến cố độc lập.

D. $\Omega_A \cap \Omega_B = \varnothing$, với Ω_A,Ω_B lần lượt là các kết quả thuận lợi của A,B.

Câu 4: Tích các nghiệm của bất phương trình $\frac{A_{n+4}^4}{(n+2)!}<\frac{15}{(n-1)!}$ là:

A. 720. **B.** 12. **C.** 120. **D.** 60.

Câu 5: Tìm hệ số của số hạng chứa x^8 trong khai triển $\left(\frac{1}{x^3}+\sqrt{x^5}\right)^n$ biết rằng $C_{n+4}^{n+1}-C_{n+3}^{n}=7(n+3)$.

A. 954. **B.** 945. **C.** 549. **D.** 495.

Câu 6: Cho đa giác đều 20 đỉnh nội tiếp đường tròn tâm O. Chọn ngẫu nhiên 4 đỉnh của đa giác đó. Tính xác suất để 4 đỉnh được chọn là các đỉnh của một hình chữ nhật.

A. $\frac{2}{969}$. **B.** $\frac{3}{323}$. **C.** $\frac{7}{216}$. **D.** $\frac{4}{9}$.

Câu 7: Một học sinh muốn chon 20 trong 30 câu trắc nghiệm. Học sinh đó đã chọn được 5 câu. Tìm số cách chọn các câu còn lại ?

A. C_{30}^{5}. **B.** C_{30}^{15}. **C.** C_{25}^{15}. **D.** A_{25}^{15}.

Câu 8: Một tổ có 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 4 học sinh. Xác suất để trong 4 học sinh được chọn luôn có học sinh nữ là:

A. $\frac{1}{14}$. **B.** $\frac{1}{210}$. **C.** $\frac{209}{210}$. **D.** $\frac{13}{14}$.

Câu 9: Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số mà khi ta viết các chữ số theo thứ tự ngược lại thì giá trị của nó không thay đổi ?

A. 900. **B.** 700. **C.** 1000. **D.** 800.

Câu 10: Từ tập $\{1;2;3;4;5;6\}$ lập được bao nhiêu số tự nhiên có nhiều nhất hai chữ số ?

A. 42. **B.** 6. **C.** 36. **D.** 30.

Câu 11: Biết $\left(2x^2+x-4\right)^{2017}=a_0+a_1x+a_2x^2+a_3x^3+...+a_{4034}x^{4034}$. Khi đó, giá trị của biểu thức $S=a_0+a_1+a_2+a_3+...+a_{4034}$ là:

A. 0. **B.** -1. **C.** $(-2)^{2017}$ **D.** 1.

Câu 12: Trong khai triển $(1+ax)^n$ ta có số hạng thứ hai là $24x$ và số hạng thứ ba là $252x^2$. Tìm n ?

A. 8. **B.** 3. **C** 21. **D.** 252.

Câu 13: Có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho 4 nam và 4 nữ ngồi vào 8 ghế xếp thành 2 dãy sao cho nam nữ ngồi đối diện nhau ?

A. 576. **B.** 9216. **C.** 1152. **D.** 40320.

Câu 14: Xác suất bắn trúng của một người bắn súng là $0,6$. Tính xác suất để trong 3 lần bắn độc lập, người đó bắn trúng đích ít nhất một lần.

A. $0,064$. **B.** $0,936$. **C.** $0,216$. **D.** $0,096$.

Câu 15: Có hai hòm, mỗi hòm chứa 5 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 5. Rút ngẫu nhiên từ mỗi hòm 1 tấm thẻ. Xác suất để 2 thẻ rút ra đều ghi số lẻ là:

A. $\frac{3}{10}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $\frac{3}{5}$. **D.** $\frac{9}{25}$.

Câu 16: Gieo một đồng xu liên tiếp 3 lần. Xác suất của biến số A: "kết quả của 3 lần gieo như nhau" là:

A. $\frac{1}{4}$. **B.** $\frac{3}{8}$. **C.** $\frac{7}{8}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 17: Có thể nhận được bao nhiêu xâu khác nhau bằng cách sắp xếp lại các chữ cái của BINHTHUAN

A. 362876. **B.** 362880. **C.** 5040. **D.** 90720.

Câu 18: Có bao nhiêu số có 4 chữ số mà các chữ số của nó tăng dần hoặc giảm dần ?

A. 420. **B.** 294. **C.** 336. **D.** 326.

Câu 19: Cho phương trình $\frac{P_{n+5}}{P_{n-k}}=240A_{n+3}^{k+3}$. Khi đó tổng các nghiệm của phương trình là:

A. -9. **B.** 9. **C.** -11. **D.** 11.

Câu 20: Có 3 loại cây và 4 hố trồng cây. Hỏi có mấy cách trồng cây nếu mỗi hố trồng 1 cây và mỗi loại cây phải có ít nhất 1 cây được trồng ?

A. 12. **B.** 24. **C.** 36. **D.** 72.

ĐÁP ÁN:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A			■						■	■		■				■				
B	■					■		■			■		■	■						
C		■					■											■		■
D				■	■										■		■		■	

ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Cần phân công ba bạn từ một tổ có 10 bạn để trực nhật. Hỏi có bao nhiêu cách phân công khác nhau ?

A. 720. **B.** 30. **C.** 360. **D.** 120.

Câu 2: Một hộp đựng bốn viên bi xanh, ba viên bi đỏ và hai viên bi vàng. Chọn ngẫu nhiên hai viên bi. Tìm xác suất P để chọn được hai viên bi cùng màu.

A. $P=\frac{13}{18}.$ **B.** $P=\frac{5}{9}.$ **C.** $P=\frac{5}{16}.$ **D.** $P=\frac{5}{18}.$

Câu 3: Có 5 nhà Toán học nam, 3 nhà Toán học nữ và 4 nhà Vật lý nam. Lập một đoàn công tác 3 người cần có cả nam và nữ. Cần có cả nhà Toán học và nhà Vật lý. Hỏi có bao nhiêu cách lập ?

A. 220. **B.** 90. **C.** 32. **D.** 1320.

Câu 4: Trong kì thi THPT Quốc Gia năm 2016 có 4 môn thi trắc nghiệm và 4 môn thi tự luận. Một giáo viên được bốc thăm ngẫu nhiên để phụ trách coi thi 5 môn. Tìm xác suất P để giáo viên đó phụ trách coi thi ít nhất 2 môn trắc nghiệm.

A. $P=\frac{2}{5}.$ **B.** $P=\frac{1}{4}.$ **C.** $P=\frac{13}{14}.$ **D.** $P=\frac{2}{7}.$

Câu 5: Tổ của An và Bình có 7 học sinh. Sắp xếp 7 học sinh ấy theo một hàng dọc mà An đứng đầu hàng, Bình đứng cuối hàng. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp như vậy ?

A. 120. **B.** 5040. **C.** 240. **D.** 216.

Câu 6: Giải phương trình $x^2-2nx-5=0$. Biết số nguyên dương n thỏa mãn $C_n^{n-1}+C_5^n=9.$

A. $x=2\pm\sqrt{5}.$ **B.** $x=\pm 4.$ **C.** $x=4\pm\sqrt{21}.$ **D.** $x=4\pm\sqrt{2}.$

Câu 7: Trong mặt phẳng có 6 đường thẳng song song với nhau và 8 đường thẳng khác cũng song song với nhau đồng thời cắt 6 đường thẳng đã cho. Hỏi có bao nhiêu hình bình hành được tạo nên bởi 14 đường thẳng đã cho ?

A. 48. **B.** 320. **C.** 420. **D.** 96.

Câu 8: Cho n số nguyên dương thỏa mãn $5C_n^{n-1}=C_n^3$. Tìm số hạng chứa x^5 trong khai triển nhị thức Niu-tơn $\left(\frac{\sqrt{3}x^2}{14}-\frac{1}{x\sqrt[3]{6}}\right)^n, x\neq 0$.

A. $-\frac{35}{16}x^5$. **B.** $-\frac{35}{14}x^5$. **C.** $-35x^5$. **D.** $-\frac{37}{16}x^5$.

Câu 9: Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm ba chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7. Chọn ngẫu nhiên một số từ S, tính xác suất P để số được chọn là số chẵn.

A. $P=\frac{91}{210}$. **B.** $P=\frac{3}{7}$. **C.** $P=\frac{1}{3}$. **D.** $P=\frac{2}{7}$.

Câu 10: Tìm số nghiệm của phương trình $2P_n+6A_n^2-P_nA_n^2=12$.

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

Câu 11: Một đa giác lồi 20 cạnh có bao nhiêu đường chéo ?

A. 190. **B.** 380. **C.** 180. **D.** 170.

Câu 12: Để kiểm tra chất lượng sản phẩm từ một công ty sữa, người ta đã giử đến bộ phận kiểm nghiệm 5 hộp sữa cam, 4 hộp sữa dâu và 3 hộp sữa nho. Bộ phận kiểm nghiệm chọn ngẫu nhiên 3 hộp sữa để phân tích mẫu. Tính xác suất P để 3 hộp sữa được chọn có cả 3 loại.

A. $P=\frac{3}{11}$. **B.** $P=\frac{3}{5}$. **C.** $P=\frac{1}{5}$. **D.** $P=\frac{5}{11}$.

Câu 13: Trong không gian cho tập hợp gồm 9 điểm trong đó không có 4 điểm nào đồng phẳng. Hỏi có thể lập được bao nhiêu tứ diện với các đỉnh thuộc tập hợp đã cho ?

A. 126. **B.** 3024. **C.** 36. **D.** 94.

Câu 14: Tìm giá trị của biểu thức $F=1-10C_{2n}^1+10^2C_{2n}^2-10^3C_{2n}^3+\ldots-10^{2n-1}C_{2n}^{2n-1}+10^{2n}$.

A. $F=10^{2n}$. **B.** $F=81^n$. **C.** $F=10^n$. **D.** $F=81^{2n}$.

Câu 15: Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm ba chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7. Chọn ngẫu nhiên một số từ S, tính xác suất P để số được chọn là số chẵn.

A. $P=\frac{1}{3}$. **B.** $P=\frac{3}{7}$. **C.** $P=\frac{2}{7}$. **D.** $P=\frac{91}{210}$.

Câu 16: Xác suất bắn trúng mục tiêu của một vận động viên khi bắn một viên đạn là 0,6. Người đó bắn hai viên đạn một cách độc lập. Tìm xác suất P để một viên đạn trúng mục tiêu và một viên đạn trượt mục tiêu.

A. $P = 0,98.$ **B.** $P = 0,56.$ **C.** $P = 0,48.$ **D.** $P = 0,84.$

Câu 17: Có hai hộp chứa các quả cầu. Hộp thứ nhất chứa 6 quả cầu trắng, 4 quả cầu đen. Hộp thứ hai chứa 4 quả cầu trắng, 6 quả cầu đen. Từ mỗi hộp lấy ngẫu nhiên một quả. Tìm xác suất P để lấy ra hai quả khác màu.

A. $P = \frac{3}{5}.$ **B.** $P = \frac{13}{25}.$ **C.** $P = \frac{12}{25}.$ **D.** $P = \frac{24}{25}.$

Câu 18: Biết hệ số của x^2 trong khai triển $(1+3x)^n$ là 90. Hãy tìm n.

A. $n = 7.$ **B.** $n = 10.$ **C.** $n = 9.$ **D.** $n = 5.$

Câu 19: Từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, có bao nhiêu cách chọn một số hoặc là số chẵn hoặc là số nguyên tố ?

A. 3. **B.** 5. **C.** 9. **D.** 7.

Câu 20: Một hộp đựng chín thẻ đánh số từ 1 đến 9. Tìm xác suất P để rút ngẫu nhiên hai thẻ rồi nhân hai số ghi trên thẻ với nhau có kết quả nhận được là một số chẵn.

A. $P = \frac{5}{9}.$ **B.** $P = \frac{7}{18}.$ **C.** $P = \frac{13}{18}.$ **D.** $P = \frac{1}{6}.$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A					■			■		■		■	■							
B			■						■					■	■		■			
C				■		■	■									■				■
D	■	■									■							■	■	

ĐỀ 7	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Cho hai đường thẳng song song d_1 và d_2. Trên d_1 lấy 17 điểm phân biệt, trên d_2 lấy 20 điểm phân biệt. Tính số tam giác có các đỉnh là 3 điểm trong 37 điểm đã chọn trên d_1 và d_2.

A. 3230. **B.** 2720. **C.** 340. **D.** 5950.

Câu 2: Một nhóm học sinh có 7 em nam và 3 em nữ. Người ta cần chọn ra 5 em trong nhóm tham gia đồng diễn thể dục. Trong 5 em được chọn, yêu cầu không có quá một em nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ?

A. 105. **B.** 126. **C.** 231. **D.** 21.

Câu 3: Hỏi có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau và nằm trong khoảng (2000; 4000).

A. 1008. **B.** 1006. **C.** 1016. **D.** 1012.

Câu 4: Cho số nguyên dương n thỏa mãn điều kiện $C_n^0 - 2C_n^1 + 4C_n^2 = 97$. Gọi T_k là số hạng chứa x^2 trong khai triển theo công thức nhị thức Niu_tơn của biểu thức $P(x) = \left(x + \frac{2}{x^2}\right)^n, x \neq 0$. Tìm số hạng T_k.

A. $T_2 = 121x^2$. **B.** $T_2 = 112x^2$. **C.** $T_3 = 112x^2$. **D.** $T_3 = 211x^2$.

Câu 5: Một bài trắc nghiệm khách quan có 10 câu hỏi. Mỗi câu hỏi có 4 phương án trả lời. Hỏi có bao nhiêu phương án chọn trả lời ?

A. 4^{10}. **B.** 4. **C.** 40. **D.** 10^4.

Câu 6: Cho tập A là một tập hợp có 20 phần tử. Hỏi có bao nhiêu tập con của tập A ?

A. 2^{20-1}. **B.** 20^{20}. **C.** 20. **D.** 2^{20}.

Câu 7: Một tổ có 7 nam sinh và 4 nữ sinh. Giáo viên cần chọn 3 học sinh xếp bàn ghế của lớp, trong đó có ít nhất 1 nam sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ?

A. 161. **B.** 165. **C.** 28. **D.** 990.

Câu 8: Có bao nhiêu số tự nhiên lẻ gồm 4 chữ số khác nhau và lớn hơn 6000 ?

A. 1008. **B.** 3003. **C.** 24000. **D.** 1800.

Câu 9: Trong đợt ứng phó dịch MERS-CoV, Sở Y tế thành phố đã chọn ngẫu nhiên 3 đội phòng chống dịch cơ động trong 5 đội của Trung tâm y tế dự phòng thành phố và 20 đội của các Trung tâm y tế cơ sở để kiểm tra công tác chuẩn bị. Tìm xác suất P để ít nhất 2 đội của Trung tâm y tế cơ sở được chọn.

A. $P = \frac{19}{46}$. **B.** $P = \frac{209}{230}$. **C.** $P = \frac{209}{230}$. **D.** $P = \frac{1}{115}$.

Câu 10: Tìm tất cả giá trị n là số nguyên dương thoả mãn bất phương trình: $A_n^3 + 2C_n^{n-2} \leq 9n$.

A. $n = 3, n = 5$. **B.** $n = 4$. **C.** $n = 3, n = 4$. **D.** $n = 3$.

Câu 11: Cho đa giác đều n đỉnh, $n \in \mathbb{N}$ và $n \geq 3$. Tìm n biết rằng đa giác đã cho có 27 đường chéo.

A. $n = 7$. **B.** $n = 12$. **C.** $n = 9$. **D.** $n = 10$.

Câu 12: Một hộp đựng bốn viên bi xanh, ba viên bi đỏ và hai viên bi vàng. Chọn ngẫu nhiên hai viên bi. Tìm xác suất P để chọn được hai viên bi khác màu.

A. $P = \frac{13}{18}$. **B.** $P = \frac{5}{18}$. **C.** $P = \frac{2}{9}$. **D.** $P = \frac{9}{13}$.

Câu 13: Một lớp có 40 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 thể thao ?

A. 5. **B.** 15. **C.** 10. **D.** 20.

Câu 14: Tìm giá trị của biểu thức $J = 3^{17}C_{17}^{0} - 4.3^{16}C_{17}^{1} + 4^{2}.3^{15}C_{17}^{2} - 4^{3}.3^{14}C_{17}^{3} + ... - 4^{17}C_{17}^{17}$.

A. $J = 17$. **B.** $J = 12^{n}$. **C.** $J = -1$. **D.** $J = 7^{n}$.

Câu 15: Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $2C_{x+1}^{2} + 3A_{x}^{2} < 30$.

A. $S = \left(\frac{5}{2}; 3\right)$ **B.** $S = \{2\}$. **C.** $S = (0;3]$. **D.** $S = \{3\}$.

Câu 16: Từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6, người ta lập tất cả các số gồm 4 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số trong các số lập được. Tìm xác suất P để số được chọn chia hết cho 3.

A. $P = \frac{1}{15}$. **B.** $P = \frac{2}{3}$. **C.** $P = \frac{1}{3}$. **D.** $P = \frac{1}{360}$.

Câu 17: Có hai hộp chứa các quả cầu. Hộp thứ nhất chứa 6 quả cầu trắng, 4 quả cầu đen. Hộp thứ hai chứa 4 quả cầu trắng, 6 quả cầu đen. Từ mỗi hộp lấy ngẫu nhiên một quả. Tìm xác suất P để lấy ra hai quả cùng màu.

A. $P = 1$. **B.** $P = \frac{24}{25}$. **C.** $P = \frac{13}{25}$. **D.** $P = \frac{12}{25}$.

Câu 18: Trong khai triển của $(1+ax)^{n}$ ta có số hạng đầu là 1, số hạng thứ hai là $24x$, số hạng thứ ba là $252x^{2}$. Hãy tìm a và n .

A. $\begin{cases} a = 8 \\ n = 3 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} a = 2 \\ n = 8 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} a = 3 \\ n = 4 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} a = 3 \\ n = 8 \end{cases}$.

Câu 19: Gọi T_k là số hạng không chứa x trong khai triển $\left(2x - \frac{1}{x^{2}}\right)^{6}, x \neq 0$. Tìm số hạng T_k.

A. $T_6 = 240$. **B.** $T_3 = 420$. **C.** $T_4 = 240$. **D.** $T_3 = 240$.

Câu 20: Một tổ có 8 em nam và 2 em nữ. Người ta cần chọn ra 5 em trong tổ tham dự cuộc thi học sinh thanh lịch của trường. Yêu cầu trong các em được chọn phải có ít nhất một em nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. 192. **B.** 196. **C.** 252. **D.** 2.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				

B		■							■				■		■				■
C				■						■	■					■			
D	■					■											■	■	

ĐỀ 8	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Cho phương trình $A_n^3+5A_n^2=n^2(n+2)-87$. Hoi phương trình có bao nhiêu nghiệm?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 2: Từ các chữ số $0;1;2;3;4;5;6;8;9$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số và lớn hơn 65000 ?

A. 4620. **B.** 16037. **C.** 16038. **D.** 5250.

Câu 3: Số cách mắc nối tiếp 4 bóng đèn được chọn từ 6 bóng đèn khác nhau là

A. 1296. **B.** 360. **C.** 15. **D.** 24.

Câu 4: . Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 người. Tính xác suất sao cho 3 người được chọn không có nữ nào cả.

A. 1. **B.** $\frac{7}{24}$. **C.** $\frac{1}{120}$. **D.** $\frac{1}{5}$

Câu 5: Một nhóm bạn có 8 người, trong đó có An và Hồng. Hoi có bao nhiêu cách sắp xếp 8 bạn ngồi trên 1 bàn tròn có 8 chỗ ngồi, trong đó An và Hồng không ngồi cạnh nhau.

A. 10080. **B.** 5040. **C.** 30240. **D.** 3600.

Câu 6: Gieo 1 con súc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất xuất hiện mặt lẻ là

A. $\frac{1}{2}$. **B.** $\frac{1}{6}$. **C.** $\frac{2}{3}$. **D.** $\frac{5}{6}$.

Câu 7: Cho $P(x)=(2x-x^2)^{10}$. Tính tổng tất cả các hệ số trong khai triển $P(x)$.

A. 0. **B.** -2^{10}. **C.** 2^{10}. **D.** 1.

Câu 8: Một nhóm bạn có 9 người, trong đó có Ngân và Châu ngồi ngẫu nhiên quanh 1 bàn tròn. Xác suất để Ngân và Châu không ngồi cạnh nhau là.

A. $\frac{35}{36}$. **B.** $\frac{7}{9}$. **C.** $\frac{1}{4}$. **D.** $\frac{3}{4}$.

Câu 9: Cho $A=\{0;1;2;3;4;5;6;7;8\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số chẵn có 5 chữ số khác nhau?

A. 7560. **B.** 8400. **C.** 20480. **D.** 120.

Câu 10: Viết khai triển của nhị thức $\left(2x^2-\frac{3}{2x}\right)^7$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. $128x^{14}-672x^{11}+1512x^8-1890x^5+\frac{2835x^2}{2}-\frac{5103}{8x}+\frac{5203}{32x^4}-\frac{2187}{128x^7}$

B. $128x^{14}-672x^{11}+1512x^8-1890x^5+\frac{2385x^2}{2}-\frac{5103}{8x}+\frac{5203}{32x^4}-\frac{2187}{128x^7}$

C. $128x^{14}-672x^{11}+1512x^8-1890x^5-\frac{2835x^2}{2}-\frac{5103}{8x}+\frac{5203}{32x^4}-\frac{2187}{128x^7}$

D. $128x^{14}+672x^{11}+1512x^8+1890x^5+\frac{2835x^2}{2}-\frac{5103}{8x}+\frac{5203}{32x^4}-\frac{2187}{128x^7}$

Câu 11: Hệ số của số hạng chứa x^8 trong khai triển $\left(x^2+2\right)^{10}$ thành đa thức là:

A. 3360. **B.** 13440. **C.** 8064. **D.** 15360.

Câu 12: Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình $3A_n^2-A_{2n}^2+42=0$ là

A. 12. **B.** 21. **C.** 20. **D.** 14.

Câu 13: Một hộp đựng 5viên bi màu xanh, 7 viên bi màu vàng. Có bao nhiêu cách lấy ra 6 viên bi bất kỳ?

A. 210. **B.** 924. **C.** 665280. **D.** 942.

Câu 14: Một hộp dựng 10 viên bi xanh và 5 viên bi vàng. Có bao nhiêu cách lấy ra 5viên bi có đủ 2 màu và số bi xanh nhiều hơn số bi vàng?

A. 3003. **B.** 252. **C.** 1200. **D.** 2250.

Câu 15: Một học sinh có 12 quyển sách đôi một khác nhau, trong đó có 2quyển sách Toán, 4 quyển sách Anh văn, 6 Hóa. Số cách sắp xếp các quyển sách lên trên một kệ dài sao cho các quyển môn Hóa xếp kề nhau

A. 45000. **B.** 3628800. **C.** 479001600. **D.** 207360.

Câu 16: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có ít nhất một nữ.

A. $\frac{1}{15}$. **B.** $\frac{8}{15}$. **C.** $\frac{7}{15}$. **D.** $\frac{1}{5}$.

Câu 17: Một tổ học sinh có 7 nam và 5 nữ. Chọn ngẫu nhiên 7 người. Tính xác suất sao cho 7 người được chọn có ít nhất 2 nữ.

A. $\frac{1}{792}$. **B.** $\frac{21}{22}$. **C.** $\frac{791}{792}$. **D.** $\frac{1}{5}$

Câu 18: Ở một trường mầm non, cô giáo mua về 11 quả cam, 14 quả quýt và 15 quả lê bổ sung dinh dưỡng cho 20 trẻ suy dinh dưỡng trong đó có An, Bình và Thúy. Mỗi trẻ 2 quả khác loại. Xác suất để An, Bình và Thúy nhận cùng loại quả giống nhau

A. $\frac{529}{2310}$. **B.** $\frac{51}{380}$. **C.** $\frac{97}{1007760}$. **D.** $\frac{1}{10}$.

Câu 19: Từ các chữ số $1;2;3;4;5;6$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số?

A. 120. **B.** 360. **C.** 1296. **D.** 15.

Câu 20: Một hộp đựng 8 viên bi màu xanh, 5 viên bi đỏ, 4 viên bi màu vàng. Có bao nhiêu cách chọn từ hộp đó ra 8 viên bi trong đó có ít nhất 2 viên bi xanh?

A. 6456. **B.** 3600. **C.** 24013. **D.** 24022.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A						■			■	■			■							
B	■	■	■	■			■				■				■	■	■			
C												■							■	■
D					■			■						■				■		

ĐỀ 9	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Một bình chứa 16 viên bi, với 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen, 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất lấy được cả 3 viên bi đỏ.

A. $\frac{1}{560}$. **B.** $\frac{1}{28}$ **C.** $\frac{1}{16}$ **D.** $\frac{143}{280}$

Câu 2: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 7 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

A. 2520. **B.** 12. **C.** 120. **D.** 24

Câu 3: Viết khai triển của $P(x)=\left(\frac{1}{x}-2x^2\right)^6$?

A. $\frac{1}{x^6}-\frac{12}{x^3}+60-160x^3+240x^6+192x^9+64x^{12}$.

B. $\frac{1}{x^6}-\frac{12}{x^3}+60-160x^3+240x^6-192x^9+64x^{12}$.

C. $\frac{1}{x^6}-\frac{12}{x^3}+64-160x^3+240x^6-192x^9+64x^{12}$.

D. $\frac{1}{x^6}-\frac{12}{x^3}+60-152x^3+240x^6-181x^9+64x^{12}$.

Câu 4: Nghiệm của phương trình $\frac{1}{2}A_{2x}^2-A_x^2=\frac{6}{x}C_x^3+88$ thuộc khoảng nào sau đây.

A. $(0;5)$. **B.** $(11;19)$. **C.** $(20;35)$. **D.** $(5;11)$.

Câu 5: Một nhóm học sinh có 6 bạn nam và 5 bạn nữ có bao nhiêu cách chọn ra 5 bạn trong đó có 3 bạn nam và 2bạn nữ?

A. 200. **B.** 20. **C.** 2400. **D.** 462.

Câu 6: Một đề kiểm tra Toán Giải tích chương 2của khối 11có 20 câu trắc nghiệm. Mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn , trong đó chỉ có 1 đáp án đúng. Một học sinh không học bài nên đánh hú họa câu trả lời. Tính xác suất để học sinh nhận được 6 điểm *(kết quả làm tròn đến 4 chữ số sau dấu phẩy thập phân).*

A. $0,7873$. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** $0,0609$. **D.** $0,0008$.

Câu 7: Cho $A=\{0;1;2;3;4;5;6\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số?

A. 2520. **B.** 5040. **C.** 2160. **D.** 14406.

Câu 8: Cho $A=\{0;1;2;3;4;5;6\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số lẻ có 5 chữ số đôi một khác nhau?

A. 5040. **B.** 2160. **C.** 2520. **D.** 14406.

Câu 9: Trong bảng khai triển của nhị thức $(x-y)^{11}$, hệ số của x^8y^3 là:

A. 330. **B.** -165. **C.** 55. **D.** 165.

Câu 10: Một người bắn súng cách bia ở 3 vị trí khác nhau: $3m;5m;8m$. Hỏi xác suất để người đó bắn trúng ở 2 vị trí là bao nhiêu, biết xác suất bắn trúng ở mỗi vị trí tỉ lệ nghịch với khoảng cách đứng

A. $\frac{79}{120}$. **B.** $\frac{1}{120}$. **C.** $\frac{2}{15}$. **D.** $\frac{13}{120}$.

Câu 11: Một nhóm học sinh có 4 nam và 3 nữ. Có bao nhiêu cách chọn 3 bạn?

A. 4. **B.** 8. **C.** 210. **D.** 35.

Câu 12: Cho $A=\{0;1;2;3;4;5;6;7\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu khóa mật mã, biết mỗi khóa mật mã có 4 chữ số khác nhau và theo thứ tự tăng dần và chia hết cho 4.

A. 20. **B.** 39. **C.** 40. **D.** 21.

Câu 13: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có đúng một người nữ.

A. $\frac{1}{15}$ **B.** $\frac{7}{15}$ **C.** $\frac{8}{15}$. **D.** $\frac{1}{5}$.

Câu 14: Một bình chứa 16 viên bi, với 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen, 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất lấy được cả 3 viên bi không có màu đỏ.

A. $\frac{1}{16}$ **B.** $\frac{559}{560}$. **C.** $\frac{1}{560}$. **D.** $\frac{1}{560}$

Câu 15: Một đề kiểm tra Toán Giải tích chương 2 của khối 11 có 20 câu trắc nghiệm, mỗi câu đúng học sinh nhận được 0,5ñ. Mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn , trong đó chỉ có 1 đáp án đúng. Một học sinh không học bài nên đánh hú họa câu trả lời. Tính xác suất để học sinh nhận được 6 điểm *(kết quả làm tròn đến 4 chữ số sau dấu phẩy thập phân).*

A. 0,7873. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** 0,008. **D.** 0,0609.

Câu 16: Ban chấp hành liên chi đoàn khối 11 có 7 nam, 5 nữ. Cần thành lập một ban kiểm tra gồm 5 người trong đó có ít nhất 1 nữ. Số cách thành lập ban kiểm tra là:

A. 21. **B.** 640. **C.** 771. **D.** 792.

Câu 17: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{C_{n-1}^{n-3}}{A_{n+1}^{4}} < \frac{1}{14P_3}$ là

A. $S = [11; +¥)$.

B. $S = (10; +¥)$.

C. $S = \{x Î ¥ / x ³ 11\}$.

D. $S = \{x Î ¥ / x ³ 10\}$.

Câu 18: Tính $T = C_{10}^{1} + C_{10}^{2} + C_{10}^{3} + ... + C_{10}^{10}$ bằng:

A. 1023.

B. 1024.

C. 2048.

D. 2047.

Câu 19: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 bạn ngồi trên một bài dài có 4 vị trí?

A. 24

B. 48

C. 72

D. 12

Câu 20: Có 4 nữ sinh tên là Huệ, Hồng, Lan, Hương và 4 nam sinh tên là An, Bình, Hùng, Dũng cùng ngồi quanh một bàn dài có 8 chỗ. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp biết nam và nữ ngồi xen kẽ nhau?

A. 1152

B. 2880

C. 144

D. 576

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■				■													■	■	■
B			■					■	■				■	■						
C		■		■											■	■	■			
D						■	■			■	■	■								

ĐỀ 10	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn không có nữ nào cả.

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

B. $\frac{1}{18}$.

C. $\frac{7}{15}$.

D. $\frac{1}{36}$.

Câu 2: Có bao nhiêu cách xếp 4 bạn nam và 3 bạn nữ vào 7 ghế sao cho nam và nữ ngồi xen kẽ nhau?

A. 444. **B.** 244. **C.** 288. **D.** 144.

Câu 3: Một hộp có 8 bi đỏ và 10 bi vàng. Lấy từ trong hộp ra 5 bi. Hỏi có mấy cách lấy nếu có 3 bi đỏ và 2 bi vàng?

A. 2220. **B.** 2520. **C.** 2620. **D.** 3220.

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

A. $\frac{4}{5}$. **B.** $\frac{2}{3}$. **C.** $\frac{3}{4}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 5: Giải bất phương trình $\frac{1}{2}A_{2x}^2 - A_x^2 \le \frac{6}{x}C_x^3 + 10$.

A. $S = \{3;4\}$. **B.** $S = \{4;5\}$. **C.** $S = \{2;4\}$. **D.** $S = \{3;5\}$.

Câu 6: Một cuộc khiêu vũ có 10 nam và 6 nữ. Người ta chọn có thứ tự 3 nam và 3 nữ để ghép thành 3 cặp. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. 76400. **B.** 56400. **C.** 86400. **D.** 96400.

Câu 7: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển của nhị thức: $\left(2x - \frac{1}{x}\right)^{10}$

A. -8064. **B.** 6480. **C.** -6480. **D.** 8064.

Câu 8: Từ các chữ số $1;2;3;4;5;6$ thiết lập tất cả các số có 6 chữ số khác nhau. Hỏi trong các số đã thiết lập được, có bao nhiêu số mà hai chữ số 1 và 6 không đứng cạnh nhau?

A. 680. **B.** 480. **C.** 380. **D.** 580.

Câu 9: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn đều là nữ.

A. $\frac{1}{9}$. **B.** $\frac{1}{18}$. **C.** $\frac{1}{36}$. **D.** $\frac{1}{15}$.

Câu 10: Gọi S là tập các số tự nhiên gồm 3 chữ số phân biệt được chọn từ $1;2;3;4;5;6;7$. Xác định số phần tử của S. Chọn ngẫu nhiên một số từ S. Tính xác suất để số được chọn là số chẵn

A. $\frac{5}{7}$. **B.** $\frac{3}{7}$. **C.** $\frac{4}{7}$. **D.** $\frac{6}{7}$.

Câu 11: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số?

A. 9000. **B.** 90000. **C.** 10000. **D.** 100000.

Câu 12: Từ các chữ số $0,1,2,3,4,5,6,7$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số phân biệt và một trong 3 chữ số đầu tiên là 1.

A. 3280. **B.** 4280. **C.** 5280. **D.** 2280.

Câu 13: Giải phương trình $A_x^3 + 5A_x^2 = 2(x+15)$.

A. $S = \{3\}$. **B.** $S = \{4\}$. **C.** $S = \{1\}$. **D.** $S = \{2\}$.

Câu 14: Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất hai lần. Tính xác suất của biến cố:" Tích hai mặt xuất hiện là số lẻ''

A. $\frac{5}{36}$. **B.** $\frac{1}{8}$. **C.** $\frac{1}{4}$. **D.** $\frac{1}{6}$.

Câu 15: Có 6 quyển sách khác nhau và có 6học sinh. Có bao nhiêu cách chọn ra 3 quyển sách tặng cho 3học sinh trong số 6học sinh đó, mỗi người một quyển.

A. 120. **B.** 108. **C.** 1440. **D.** 2400.

Câu 16: Có bao nhiêu cách xếp 8người thành một hàng ngang?

A. 40320 **B.** 40322 **C.** 40332 **D.** 40330

Câu 17: Khai triển $P(x) = (3+x)^{50} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_{50}x^{50}$. Tính tổng $S = a_0 + a_1 + a_2 + ... + a_{50}$.

A. 2^{50}. **B.** 1. **C.** 4^{50}. **D.** 3^{50}.

Câu 18: Có bao nhiêu cách chia 12người thành ba nhóm tương ứng gồm $5,4,3$người?

A. 27750. **B.** 27740. **C.** 27720. **D.** 27730.

Câu 19: Hai xạ thủ cùng bắn mỗi người một phát đạn vào bia. Xác suất để người thứ nhất bắn trúng bia là $0,9$ và của người thứ hai là $0,7$. Tính xác suất để chỉ một người bắn trúng.

A. $\frac{23}{50}$. **B.** $\frac{17}{50}$. **C.** $\frac{21}{50}$. **D.** $\frac{19}{50}$.

Câu 20: Khai triển $P(x) = (3+x)^{50} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_{50}x^{50}$. Tính hệ số a_{46}.

A. 18654200. **B.** 18654300. **C.** 18654000. **D.** 18654100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

A					■		■				■		■			■				
B			■					■		■									■	■
C	■					■								■			■	■		
D		■		■					■			■			■					

ĐỀ 11	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Trong một lớp học gồm có 15 học sinh nam, 10 học sinh nữ. Giáo viên gọi ngẫu nhiên 4 học sinh lên bảng giải bài tập. Tính xác suất để 4 học sinh được gọi có cả nam và nữ.

A. $\frac{493}{506}$. **B.** $\frac{413}{506}$. **C.** $\frac{473}{506}$. **D.** $\frac{443}{506}$.

Câu 2: Tính số các số tự nhiên gồm 7 chữ số được chọn từ $1,2,3,4,5$ sao cho chữ số 2 có mặt đúng 2 lần, chữ số 3 có mặt đúng 3 lần và các chữ số còn lại có mặt không quá 1 lần.

A. 3280. **B.** 1260. **C.** 100. **D.** 2288.

Câu 3: Từ các số $1,3,4,7,9$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau?

A. 120 **B.** 24 **C.** 125 **D.** 3125

Câu 4: Tìm hệ số của $x^{12}y^{13}$ trong khai triển $(2x+3y)^{25}$.

A. $-3^{13}.2^{12}C_{25}^{13}$. **B.** $-3^{13}.2^{11}C_{25}^{13}$. **C.** $3^{13}.2^{12}C_{25}^{13}$. **D.** $3^{13}.2^{11}C_{25}^{13}$.

Câu 5: Tính tổng $S=3^{17}C_{17}^{0}+4^{1}.3^{16}C_{17}^{1}+...+4^{17}C_{17}^{17}$.

A. 12^{17}. **B.** 4^{17}. **C.** 7^{17}. **D.** 3^{17}.

Câu 6: Sắp xếp 6 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghế. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi sao cho nữ sinh ngồi liền kề nhau?

A. 120960. **B.** 178280. **C.** 567280. **D.** 172180.

Câu 7: Một hộp có 8 bi đỏ và 10 bi vàng. Lấy từ trong hộp ra 4 bi. Hỏi có mấy cách lấy nếu có 3 bi đỏ và 1 bi vàng?

A. 100. **B.** 560. **C.** 330. **D.** 80.

Câu 8: Giải phương trình $x^2C_{x-1}^{x-4} = A_4^2C_{x+1}^3 - xC_{x-1}^3$

A. $S = \{6\}$. **B.** $S = \{4\}$. **C.** $S = \{5\}$. **D.** $S = \{7\}$.

Câu 9: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn có ít nhất một nữ.

A. $\frac{1}{18}$. **B.** $\frac{1}{9}$. **C.** $\frac{8}{15}$. **D.** $\frac{7}{15}$.

Câu 10: Nghiệm của bất phương trình $(n^2 - 5)C_n^4 + 2C_n^3 \le 2A_n^3$ là:

A. $S = \{5;6\}$. **B.** $S = \{3;5\}$. **C.** $S = \{3;4\}$. **D.** $S = \{4;5\}$.

Câu 11: Có 2 lô hàng. Người ta lấy ngẫu nhiên từ mỗi lô hàng một sản phẩm. Xác suất để sản phẩm chất lượng tốt ở từng lô lần lượt là $0,7;0,8$. Hãy tính xác suất để trong 2 sản phẩm lấy ra có ít nhất một sản phẩm có chất lượng tốt.

A. $0,96$. **B.** $0,97$. **C.** $0,95$. **D.** $0,94$.

Câu 12: Có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi cho 7 bạn, trong đó có Phước và Nam, vào 7 ghế kê thành hàng ngang, sao cho hai bạn Phước và nam không ngồi cạnh nhau?

A. 3600. **B.** 720. **C.** 5040. **D.** 1440.

Câu 13: Một tổ gồm có 6 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Chọn từ đó ra 3 học sinh đi làm vệ sinh. Có bao nhiêu cách chọn trong đó có ít nhất một học sinh nam.

A. 155. **B.** 145. **C.** 165. **D.** 60.

Câu 14: Hai máy bay cùng ném bom một mục tiêu, mỗi máy bay ném một quả. Xác suất trúng mục tiêu của 2 máy bay lần lượt là $0,7$ và $0,8$. Tính xác suất để mục tiêu bị trúng bom.

A. $\frac{49}{50}$. **B.** $\frac{47}{50}$. **C.** $\frac{43}{50}$. **D.** $\frac{41}{50}$.

Câu 15: Từ 20 học sinh cần chọn ra một ban đại diện lớp gồm 1 lớp trưởng, 1 lớp phó và 1 thư ký. Hỏi có mấy cách chọn?

A. 7860. **B.** 7800. **C.** 6840. **D.** 6684.

Câu 16: Tìm các số hạng giữa của khai triển $(x^3 - xy)^{15}$.

A. $-6435x^{21}.y^7, 6435x^{29}.y^8.$ **B.** $6435x^{31}.y^7, 6435x^{29}.y^8.$

C. $6435x^{31}.y^7, 6435x^{19}.y^8.$ **D.** $-6435x^{31}.y^7, 6435x^{29}.y^8.$

Câu 17: Có bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số sao cho hai chữ số đầu giống nhau và hai chữ số cuối giống nhau?

A. $900.$ **B.** $90000.$ **C.** $90.$ **D.** $9000.$

Câu 18: Sắp xếp 6 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghế. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp

chỗ ngồi sao cho nam sinh ngồi liền kề nhau, nữ sinh ngồi liền kề nhau?

A. $17880.$ **B.** $34560.$ **C.** $17280.$ **D.** $56780.$

Câu 19: Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 3 quyển sách lý, 2 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển được lấy ra có ít nhất một quyển là toán.

A. $\frac{35}{42}.$ **B.** $\frac{37}{42}.$ **C.** $\frac{31}{42}.$ **D.** $\frac{39}{42}.$

Câu 20: Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất hai lần. Tính xác suất của biến cố:" Tích hai mặt xuất hiện là số chẵn''

A. $\frac{5}{36}.$ **B.** $\frac{1}{6}.$ **C.** $\frac{3}{4}.$ **D.** $\frac{1}{8}.$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A			■			■		■				■	■							
B		■					■							■				■	■	
C				■	■				■						■					■
D	■									■	■					■	■			

ĐỀ 12	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Chọn ngẫu nhiên một vé xổ số có 5 chữ số. Tìm xác suất để số của vé ấy không có chữ số 1 hoặc không có chữ số 5.

A. $\frac{8539}{10000}$. **B.** $\frac{8531}{10000}$. **C.** $\frac{8537}{10000}$. **D.** $\frac{8533}{10000}$.

Câu 2: Giải phương trình sau: $\frac{P_{n+4}}{P_n.P_{n+2}}-\frac{15}{P_{n+1}}+3=0$?

A. $S=\{0;1\}$. **B.** $S=\{0;2\}$. **C.** $S=\{0\}$. **D.** $S=\{3;4\}$.

Câu 3: Cho đa thức $P(x)=(1+x)+2(1+x)^2+3(1+x)^3+...+20(1+x)^{20}$ được viết dưới dạng: $P(x)=a_0+a_1x+a_2x^2+...+a_{20}x^{20}$. Tính tổng $S=a_0+a_1+a_2+...+a_{20}$.

A. 39845990. **B.** 39846890. **C.** 39845890. **D.** 39875890.

Câu 4: Biết tổng các số tự nhiên gồm n chữ số khác nhau được tạo thành từ các số $1,2,3,4,5,6,7,8$ là 8399160. Hỏi có bao nhiêu số tự nhiên gồm n chữ số nói trên.

A. 1680. **B.** 2680. **C.** 1670. **D.** 3680.

Câu 5: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{C_{x-1}^{x-3}}{A_{x+1}^4}>\frac{1}{14P_3}$ là?

A. $S=\{3;4;5\}$. **B.** $S=(-7;6)$. **C.** $S=(3;6)$. **D.** $S=\{-6;5\}$.

Câu 6: Tìm hạng tử độc lập với x trong khai triển $\left(\sqrt[3]{x}+\frac{1}{x}\right)^{16}$.

A. 3024. **B.** 2524. **C.** 1820. **D.** 3040.

Câu 7: Gieo một con xúc sắc cân đối và đồng chất hai lần . Tính xác suất sao cho tổng số chấm trên mặt xuất hiện trong hai lần gieo là 6.

A. $\frac{7}{36}$. **B.** $\frac{11}{36}$. **C.** $\frac{13}{36}$. **D.** $\frac{5}{36}$.

Câu 8: Trong một lớp học có 5 bóng đèn, mỗi bóng có xác suất sáng là $\frac{3}{4}$. Lớp học đủ sáng nếu có ít nhất 4 bóng đèn sáng. Tìm xác suất để lớp học đủ sáng.

A. $\frac{83}{256}$. **B.** $\frac{81}{128}$. **C.** $\frac{81}{256}$. **D.** $\frac{85}{256}$.

Câu 9: Có bao nhiêu cách xếp 5 bạn nam và 4 bạn nữ vào 9 ghế sao cho nam và nữ ngồi xen kẽ nhau?

A. 2880. **B.** 3980. **C.** 4980. **D.** 2980.

Câu 10: Từ các chữ số $0,1,2,3,4$ có thể lập được mấy số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau.

A. 210. **B.** 96. **C.** 220. **D.** 100.

Câu 11: Có bao nhiêu cách xếp 6 bạn nam và 4 bạn nữ vào 10 ghế kê thành hàng ngang, sao cho các bạn nữ ngồi liền nhau?

A. 120940. **B.** 120960. **C.** 120930. **D.** 120950.

Câu 12: Một dạ tiệc có 10 nam và 6 nữ khiêu vũ giỏi. Người ta chọn có thứ tự 3 nam và 3 nữ để ghép thành 3 cặp. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ?

A. 86400. **B.** 8008. **C.** 2400. **D.** 840.

Câu 13: Sắp xếp 5 người vào một băng ghế có 7 chỗ. Hỏi có bao nhiêu cách.

A. 2540. **B.** 2520. **C.** 2550. **D.** 2530.

Câu 14: Một hộp có 6 bi đỏ và 5 bi vàng. Lấy từ trong hộp ra 4 bi. Hỏi có mấy cách lấy nếu có 3 bi đỏ và 1 bi vàng?

A. 30. **B.** 25. **C.** 330. **D.** 100.

Câu 15: Một hộp đựng 12 bóng đèn, trong đó có 4 bóng đèn bị hỏng. Lấy ngẫu nhiên 3 bóng đèn ra khỏi hộp. Tính xác suất để trong ba bóng lấy ra có 1 bóng đèn bị hỏng.

A. $\frac{33}{55}$. **B.** $\frac{31}{55}$. **C.** $\frac{28}{55}$. **D.** $\frac{29}{55}$.

Câu 16: Từ các chữ số $1,2,3$ lập được bao nhiêu số tự nhiên có đúng 5 chữ số 1, 2 chữ số 2 và 3 chữ số 3 .

A. 2520. **B.** 2220. **C.** 3520. **D.** 2524.

Câu 17: Từ 1 nhóm gồm 8 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 6 viên bi mà trong đó có cả bi xanh và bi đỏ.

A. 2974. **B.** 2964. **C.** 2984. **D.** 2994.

Câu 18: Trong 100 vé số có 1 vé trúng $100.000đ$, 5 vé trúng $50.000đ$ và 10 vé trúng $10.000đ$. Một người mua ngẫu nhiên ba vé số. Tính xác suất để người mua trúng thưởng $200.000đ$.

A. $\frac{1}{166200}$. **B.** $\frac{1}{156200}$. **C.** $\frac{1}{16170}$. **D.** $\frac{1}{16270}$.

Câu 19: Khai triển $P(x)=(x-2)^{80}=a_0+a_1x+a_2x^2+...+a_{80}x^{80}$. Tìm hệ số a_{78}?

A. 22840. **B.** 15120. **C.** 81400. **D.** 12640.

Câu 20: Lớp $11A$ có 38 học sinh, trong đó có 18 nữ, lớp $11B$ có 39 học sinh, trong đó có 19 nam. Cần chọn 2 học sinh ở hai lớp để trực cờ đỏ. Tính xác suất để chọn hai học sinh sao cho có nam và nữ ?.

A. $\frac{373}{741}$. **B.** $\frac{375}{741}$. **C.** $\frac{377}{741}$. **D.** $\frac{371}{741}$.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A				■	■				■			■				■				
B								■		■	■		■				■			
C		■	■			■									■			■		
D	■						■							■					■	■

ĐỀ 13	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Hỏi có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số sao cho trong mỗi số đó, chữ số hàng ngàn lớn hơn hàng trăm, chữ số hàng trăm lớn hơn hàng chục và chữ số hàng chục lớn hơn hàng đơn vị.

A. 210. **B.** 420. **C.** 336. **D.** 346.

Câu 2: Một lớp có 15 học nam, 10 học nữ.Giáo viên gọi ngẫu nhiên 4 bạn sửa bài. Tính xác suất để 4 học sinh được chọn có cả nam và nữ

A. $\frac{433}{560}$. **B.** $\frac{447}{560}$. **C.** $\frac{441}{560}$. **D.** $\frac{443}{560}$.

Câu 3: Tìm tập nghiệm của bất phương trình $\frac{P_{x+3}}{P_{x-5}} \le 720A_x^5$.

A. $S=\{6;7;8\}$. **B.** $S=\{5;6;7;8\}$. **C.** $S=\{5;6;7\}$. **D.** $S=\{5;6;7;8;9\}$.

Câu 4: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số?

A. 90000. **B.** 9000. **C.** 10000. **D.** 100000.

Câu 5: Số hạng nào chứa x với số mũ tự nhiên trong khai triển sau: $(\sqrt[4]{x}+x)^{10}$.

A. $C_{10}^2x, C_{10}^6x^7, C_{10}^9x^{10}$. **B.** $-C_{10}^2x, C_{10}^6x^7, C_{10}^9x^{10}$.

C. $C_{10}^{2}x, C_{10}^{6}x^{7}, C_{10}^{10}x^{10}.$ **D.** $-C_{10}^{2}x, C_{10}^{6}x^{7}, C_{10}^{10}x^{10}.$

Câu 6: Có 2 hộp, hộp thứ nhất đựng 3 bi đỏ, 2 bi xanh và 5 bi vàng; hộp thứ hai đựng 2 bi đỏ, 3 bi xanh và 2 bi vàng. Lấy ngẫu nhiên hai bi, mỗi hộp 1 bi. Tính xác suất để 2 bi lấy ra luôn có bi đỏ

A. $\frac{1}{2}.$ **B.** $\frac{3}{4}.$ **C.** $\frac{4}{5}.$ **D.** $\frac{2}{3}.$

Câu 7: Tính tổng các số tự nhiên gồm 3 chữ số khác nhau được tạo thành từ các số $0,1,2,3,4,5,6,7,8.$

A. $322004.$ **B.** $221004.$ **C.** $321004.$ **D.** $222004.$

Câu 8: Giải phương trình sau: $C_x^1 + 6C_x^2 + 6C_x^3 = 9x^2 - 14x.$

A. $x = 9.$ **B.** $x = 8.$ **C.** $x = 6.$ **D.** $x = 7.$

Câu 9: Khai triển và rút gọn các đơn thức đồng dạng đa thức: $P(x) = (1+x)^9 + (1+x)^{10} + ... + (1+x)^{14}$

ta sẽ được đa thức: $P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_{14}x^{14}.$ Hãy xác định hệ số $a_9.$

A. $6003.$ **B.** $4003.$ **C.** $3003.$ **D.** $5003.$

Câu 10: Để kiểm tra chất lượng sản phẩm từ 1 công ty sữa. Người ta gửi đến bộ phận kiểm định 5 hộp sữa cam, 4 hộp sữa dâu và 3 hộp sữa nho. Chọn ngẫu nhiên 3 hộp để phân tích mẫu. Tính xác suất để 3 hộp sữa được chọn có cả 3 loại

A. $\frac{6}{11}.$ **B.** $\frac{3}{11}.$ **C.** $\frac{5}{11}.$ **D.** $\frac{4}{11}.$

Câu 11: Có bao nhiêu cách xếp 6 người thành một hàng ngang?

A. $420.$ **B.** $520.$ **C.** $620.$ **D.** $720.$

Câu 12: Một hộp đựng 15 viên bi khác nhau gồm 4 bi đỏ, 5 bi trắng và 6 bi vàng. Tính số cách chọn 4 viên bi từ hộp đó sao cho không có đủ 3 màu.

A. $745.$ **B.** $545.$ **C.** $655.$ **D.** $645.$

Câu 13: Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất hai lần. Tính xác suất của biến cố:" Tổng hai mặt xuất hiện bằng 8 ,,

A. $\frac{11}{36}.$ **B.** $\frac{5}{36}.$ **C.** $\frac{7}{36}.$ **D.** $\frac{1}{18}.$

Câu 14: Trong một cuộc thi có 10 người. Cần chọn ra 3 người nhận các giải thưởng nhất, nhì, ba. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. $720.$ **B.** $120.$ **C.** $30.$ **D.** $13.$

Câu 15: Một vận động viên bước 10 bước. Mỗi bước anh ta tiến lên phía trước 1 m hoặc lùi lại phía sau 1 m với xác suất như nhau. Tính xác suất để anh ta trở lại điểm xuất phát.

A. $\frac{1}{1024}$. **B.** $\frac{63}{256}$. **C.** $\frac{5}{1024}$. **D.** $\frac{3}{1024}$.

Câu 16: Có bao nhiêu cách xếp 6 bạn nam và 4 bạn nữ vào 10 ghế kê thành hàng ngang, sao cho các bạn nam ngồi liền nhau?

A. 88400. **B.** 88800. **C.** 84400. **D.** 86400.

Câu 17: Từ một nhóm 30 học sinh gồm 15 học sinh khối A, 10 học sinh khối B và 5 học sinh khối C chọn ra 15 học sinh sao cho có ít nhất 5 học sinh khối A và có đúng 2 học sinh khối C. Tính số cách chọn.

A. 51861950. **B.** 51862950. **C.** 51261950. **D.** 51961950.

Câu 18: Có 2 chiếc hộp chứa bi. Hộp thứ nhất chứa 4 bi đỏ và 3 bi trắng. Hộp thứ hai chứa 2 bi đỏ, 4 bi trắng. Lấy ngẫu nhiên từ một hộp ra 1 bi. Tính xác suất để 2 bi lấy ra có cùng màu

A. $\frac{2}{21}$. **B.** $\frac{5}{21}$. **C.** $\frac{10}{21}$. **D.** $\frac{13}{21}$.

Câu 19: Cần xếp 3 nam và 2 nữ vào 1 hàng ghế có 7 chỗ ngồi sao cho 3 nam ngồi kề nhau và 2 nữ ngồi kề nhau. Hỏi có bao nhiêu cách.

A. 174. **B.** 164. **C.** 144. **D.** 154.

Câu 20: Tính tổng $S = 3^{16}C_{16}^{0} - 3^{15}C_{16}^{1} + 3^{14}C_{16}^{2} - \ldots + C_{16}^{16}$.

A. 2^{16}. **B.** 4^{16}. **C.** 3^{16}. **D.** 5^{16}.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■			■		■											■			■
B							■			■			■	■	■					
C			■		■				■									■	■	
D		■						■			■	■				■				

ĐỀ 14	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{\sqrt{x}}+x^3\right)^{3n+1}$ với $x>0$, biết n là số nguyên dương thỏa mãn $3C_{n+1}^2+nP_2=4A_n^2$.

A. 120. **B.** 210. **C.** $210x^6$. **D.** $120x^6$.

Câu 2: Một tổ gồm 10 học sinh. Cần chia tổ đó thành ba nhóm có 5 học sinh, 3 học sinh và 2 học sinh. Có bao nhiêu cách chia nhóm như trên?

A. 2510. **B.** 2880. **C.** 2520. **D.** 2515.

Câu 3: Xếp 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn tròn 10 ghế. Tính xác suất để không có học sinh nữ ngồi cạnh nhau.

A. $\frac{5}{42}$. **B.** $\frac{37}{42}$. **C.** $\frac{1}{6}$. **D.** $\frac{5}{1008}$.

Câu 4: Gieo một con súc sắc hai lần. Tính xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm.

A. $\frac{12}{36}$. **B.** $\frac{6}{36}$. **C.** $\frac{8}{36}$. **D.** $\frac{11}{36}$.

Câu 5: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Ở góc phần tư thứ nhất ta lấy 2 điểm phân biệt; cứ thế ở các góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt sao cho đường nối 2 điểm bất kì không đi qua gốc tọa độ. Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kì. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

A. $\frac{8}{91}$. **B.** $\frac{83}{91}$. **C.** $\frac{23}{91}$. **D.** $\frac{68}{91}$.

Câu 6: Cho tập hợp $A=\{0;\ 1;\ 2;\ 3;\ 4;\ 5\}$. Gọi S là tập hợp các số có 3 chữ số khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A. Chọn ngẫu nhiên một số từ S, tính xác suất để số được chọn có chữ số cuối gấp đôi chữ số đầu.

A. $\frac{1}{5}$. **B.** $\frac{23}{25}$. **C.** $\frac{4}{5}$. **D.** $\frac{2}{25}$.

Câu 7: Đội tuyển học sinh giỏi của một trường THPT có 8 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Trong buổi lễ trao phần thưởng, các học sinh trên được xếp thành một hàng ngang. Tính xác suất để khi xếp sao cho học sinh nữ không đứng cạnh nhau.

A. $\frac{41}{55}$. **B.** $\frac{14}{55}$. **C.** $\frac{653}{660}$. **D.** $\frac{7}{660}$.

Câu 8: Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?

A. 14. **B.** 20. **C.** 36. **D.** 24.

Câu 9: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

A. 120. **B.** 20. **C.** 25. **D.** 5.

Câu 10: Tính tổng S của tất cả các giá trị của x thỏa mãn $P_2 x^2 - P_3 x = 8$.

A. $S = 4$. **B.** $S = -4$. **C.** $S = -1$. **D.** $S = 3$.

Câu 11: Tìm hệ số của x^{12} trong khai triển $(2x - x^2)^{10}$.

A. C_{10}^8. **B.** C_{10}^2. **C.** $-C_{10}^2 2^8$. **D.** $C_{10}^2 2^8$.

Câu 12: Từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5, 6$ có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100?

A. 42. **B.** 62. **C.** 36. **D.** 54.

Câu 13: Từ các chữ số $0, 1, 2, 3, 4, 5$ có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau?

A. 156. **B.** 144. **C.** 134. **D.** 96.

Câu 14: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

A. 120. **B.** 48. **C.** 72. **D.** 24.

Câu 15: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 người vào 4 ghế ngồi được bố trí quanh một bàn tròn?

A. 12. **B.** 6. **C.** 24. **D.** 23.

Câu 16: Một chiếc hộp đựng 7 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đen, 5 viên bi màu đỏ, 4 viên bi màu trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 4 viên bi, tính xác suất để lấy được ít nhất 2 viên bi cùng màu.

A. $\frac{24}{209}$. **B.** $\frac{4507}{7315}$. **C.** $\frac{185}{209}$. **D.** $\frac{2808}{7315}$.

Câu 17: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $2C_{n+1}^2 + 3A_n^2 - 20 < 0$?

A. 2. **B.** Vô số. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 18: Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

A. 2300. **B.** 9880. **C.** 59280. **D.** 455.

Câu 19: Tính tổng S tất cả các hệ số trong khai triển $(3x - 4)^{17}$.

A. $S = -1$. **B.** $S = 8192$. **C.** $S = 1$. **D.** $S = 0$.

Câu 20: Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn hai học sinh (trong đó có ít nhất 1 nữ) ở khối 11 đi dự đại hội của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?

A. 605. **B.** 143650. **C.** 52650. **D.** 39060.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A			■						■			■	■						■	
B	■						■								■			■		■
C		■			■									■		■	■			
D				■		■		■		■	■									

ĐỀ 15	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Xếp 6 người A, B, C, D, E, F vào một ghế dài. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho A và F ngồi ở hai đầu ghế?

A. 48. **B.** 46. **C.** 42. **D.** 50.

Câu 2: Tên 15 học sinh được ghi vào 15 tờ giấy để vào trong hộp. Chọn tên 4 học sinh để cho đi du lịch. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. 32760. **B.** 15!. **C.** 1365. **D.** 4!.

Câu 3: Gieo 2 con súc sắc và gọi kết quả xảy ra là tích số chấm xuất hiện. Số phần tử của không gian mẫu là bao nhiêu?

A. 9. **B.** 18. **C.** 29. **D.** 39.

Câu 4: Cho bất phương trình $C_x^1+C_x^2+C_x^3 £ \frac{7x}{2}(*).$ Khẳng định nào sau đây đúng?

A. (*) có 2 nghiệm. **B.** (*) có 1 nghiệm.

C. (*) có vô số nghiệm. **D.** (*) vô nghiệm.

Câu 5: Khai triển nhị thức $(x-1)^5$ ta được đa thức nào sau đây?

A. $x^5+5x^4-10x^3+10x^2-5x+1.$ **B.** $x^5-5x^4+10x^3-10x^2+5x+1.$

C. $x^5 - 5x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 5x - 1$. **D.** $x^5 - 5x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 5x^4 - 1$.

Câu 6: Cho 100 thẻ được đánh số từ 1 đến 100. Lấy ngẫu nhiên 5 thẻ. Tính xác suất để trong 5 thẻ được chọn có ít nhất một thẻ chia hết cho 3.

A. $\frac{5919}{75287520}$. **B.** $\frac{5919}{6790}$. **C.** $\frac{1}{3}$. **D.** $\frac{2}{3}$.

Câu 7: Một liên đoàn bóng rổ có 10 đội, mỗi đội đấu với mỗi đội khác hai lần, một lần ở sân nhà và một lần ở sân khách. Hỏi có bao nhiêu trận đấu được sắp xếp?

A. 180. **B.** 90. **C.** 100. **D.** 45.

Câu 8: Hai xạ thủ A và B cùng bắn vào bia. Xác suất để xạ thủ A bắn trúng bia là 0,7 và xác suất để xạ thủ B bắn trúng bia là 0,8. Tính xác suất để có đúng một xạ thủ bắn trúng bia.

A. $0,56$. **B.** $0,1$. **C.** $1,5$. **D.** $0,38$.

Câu 9: Cho tập hợp $A = \{3;4;5;6;7\}$. Hỏi có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số được thành lập từ các chữ số thuộc A ?

A. 625. **B.** 25. **C.** 20. **D.** 120.

Câu 10: Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 4 học sinh nữ và 4 học sinh nam thành một hàng dọc sao cho các bạn nữ luôn đứng kề nhau?

A. 1152. **B.** 40320. **C.** 576. **D.** 2880.

Câu 11: Tìm hệ số của số hạng chứa x^2 trong khai triển nhị thức $\left(x^2 + \frac{2}{x}\right)^{10}$.

A. 210. **B.** 151200. **C.** 13440. **D.** 3360.

Câu 12: Cho $(1-3x)^n = a_0 + a_1x + \ldots + a_nx^n$ thỏa $a_0 + a_1 + \ldots + a_n = -512$. Tìm số nguyên n.

A. $n = 10$. **B.** $n = 9$. **C.** $n = 7$. **D.** $n = 6$.

Câu 13: Cho tập hợp $A = \{0;1;2;3;4;5\}$. Có thể lập bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau và lớn hơn 350 ?

A. 56. **B.** 45. **C.** 43. **D.** 32.

Câu 14: Gieo đồng tiền 5 lần. Tính xác suất để ít nhất 1 lần xuất hiện mặt ngửa.

A. $\frac{31}{32}$. **B.** $\frac{1}{32}$. **C.** $\frac{1}{10}$. **D.** $\frac{9}{10}$.

Câu 15: Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để xuất hiện mặt có số chấm nhỏ hơn 3?

A. $\frac{2}{3}$. **B.** 1. **C.** $\frac{1}{3}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 16: Từ một hộp có 7 cây viết tím, 4 cây viết xanh và 3 cây viết đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 cây viết. Tính xác suất sao cho lấy được ít nhất một cây viết tím.

A. $\frac{7}{364}$. **B.** $\frac{61}{91}$. **C.** $\frac{47}{52}$. **D.** $\frac{5}{52}$.

Câu 17: Một bàn dài có 2 dãy ghế đối diện nhau, mỗi dãy gồm có 6 ghế. Người ta muốn xếp chỗ ngồi cho 6 học sinh trường A và 6 học sinh trường B vào bàn nói trên. Hỏi có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi sao cho bất kì 2 học sinh nào ngồi cạnh nhau hoặc đối diện nhau thì khác trường nhau.

A. 1036800. **B.** 146800. **C.** 2223500. **D.** 234780.

Câu 18: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau lấy từ tập các chữ số $\{3,4,5,6,7,8\}$?

A. 33. **B.** 720. **C.** 120. **D.** 24.

Câu 19: Tính tổng các nghiệm của phương trình $A_x^2 - 3C_x^2 = 15 - 5x$.

A. 6. **B.** 12. **C.** 5. **D.** 11.

Câu 20: Trong một tuần bạn A dự định mỗi ngày đi thăm một người bạn trong 12 người bạn của mình. Hỏi bạn A có thể lập được bao nhiêu kế hoạch đi thăm bạn của mình (thăm một bạn không quá một lần).

A. 3991680. **B.** 12!. **C.** 35831808. **D.** 7!.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A				X																
B							X													
C																				
D																				

ĐỀ 16	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

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

A. 252. **B.** 256. **C.** 128. **D.** 45.

Câu 2: Có bao nhiêu cách xếp năm bạn học sinh A,B,C,D và E vào một chiếc ghế dài đủ năm chỗ ngồi, sao cho bạn C ngồi chính giữa?

A. 12 **B.** 5! **C.** 24 **D.** 5

Câu 3: Chọn ngẫu nhiên 4 quả cầu từ 1 bình đựng 6 quả cầu xanh và 8 quả cầu trắng. Tính xác suất để được 4 quả cùng màu.

A. $\frac{85}{1001}$. **B.** $\frac{95}{1001}$. **C.** $\frac{115}{1001}$. **D.** $\frac{105}{1001}$.

Câu 4: Có 4 viên bi màu đỏ và 3 viên màu xanh, lấy ngẫu nhiên 3 bi. Tính xác suất để có 2 viên màu đỏ?

A. $\frac{6}{35}$. **B.** $\frac{18}{35}$. **C.** $\frac{9}{35}$. **D.** $\frac{8}{35}$.

Câu 5: Có 12 bóng đèn, trong đó có 8 bóng tốt, lấy ngẫu nhiên 3 bóng. Tính xác suất để lấy được ít nhất một bóng tốt

A. $\frac{42}{35}$. **B.** $\frac{28}{55}$. **C.** $\frac{1}{35}$. **D.** $\frac{54}{55}$.

Câu 6: Gieo một lần 3 con súc sắc. Tính xác suất để được 3 mặt có số chấm bằng nhau.

A. $\frac{1}{36}$. **B.** $\frac{1}{18}$. **C.** $\frac{1}{216}$. **D.** $\frac{1}{9}$.

Câu 7: Gieo một lần 2 con súc sắc. Tính xác suất để được 2 mặt có số chấm khác nhau.

A. $\frac{31}{32}$. **B.** $\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{15}{16}$. **D.** $\frac{5}{6}$.

Câu 8: Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau và các chữ số đều lẻ?

A. 60. **B.** 180. **C.** 720. **D.** 648.

Câu 9: Một bài trắc nghiệm khách quan có 10 câu hỏi. Mỗi câu hỏi có 4 phương án trả lời. Có bao nhiêu phương án trả lời?

A. 40 **B.** 10^4 **C.** 4^{10} **D.** 4

Câu 10: Giải phương trình $C_x^{x-1}+C_x^{x-2}+C_x^{x-3}+\ldots+C_x^{x-10}=1023$.

A. $x=8$ **B.** $x=12$ **C.** $x=16$ **D.** $x=10$

Câu 11: Khai triển nhị thức $(x^2-2y)^4$.

A. $x^8-4x^6y+6x^4y^2-4x^2y^3+y^4$. **B.** $x^8+8x^6y-24x^4y^2+32x^2y^3-16y^4$.

C. $x^8-8x^6y^2+24x^4y^4-32x^2y^6+16y^8$. **D.** $x^8-8x^6y+24x^4y^2-32x^2y^3+16y^4$.

Câu 12: Có bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số và chia hết cho 5?

A. 200000. **B.** 180000. **C.** 60480. **D.** 48020.

Câu 13: Từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau và thuộc khoảng $(210.000;450.000)$?

A. 336. **B.** 360. **C.** 312. **D.** 264.

Câu 14: Có bao nhiêu tam giác mà các đỉnh của chúng là các đỉnh của thập giác?

A. $10!$ **B.** C_{10}^2 **C.** C_{10}^3 **D.** A_{10}^3

Câu 15: Một tổ có 7 nam sinh và 4 nữ sinh. Giáo viên cần chọn 3 học sinh xếp bàn ghế của lớp, trong đó có ít nhất 1 nam sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. 21 **B.** 161 **C.** 84 **D.** 35

Câu 16: Gieo ngẫu nhiên 2 con súc sắc một xanh, một đỏ. Gọi a là số chấm xuất hiện trên con màu xanh, b là số chấm xuất hiện trên con màu đỏ. Tính xác suất để a lẻ, b chẵn và $a+b=7$.

A. $\frac{2}{9}$. **B.** $\frac{1}{12}$. **C.** $\frac{1}{6}$. **D.** $\frac{1}{9}$.

Câu 17: Giải bất phương trình $\frac{1}{2}A_{2x}^2-A_x^2\le\frac{6}{x}C_x^3+10$.

A. $3\le x\le 4$ **B.** $x^3\ 4$ **C.** $x=3;\ x=4$ **D.** $x\le 3$

Câu 18: Xếp 6 người ngồi chung quanh một bàn tròn sao cho một cặp vợ chồng ngồi cạnh nhau. Có bao nhiêu cách?

A. 5!. **B.** 4!. **C.** 2.5!. **D.** 2.4!.

Câu 19: Tìm hệ số của số hạng chứa x^4 trong khai triển $\left(\frac{x}{3}-\frac{3}{x}\right)^{12}$.

A. $\frac{300}{81}$. **B.** $\frac{495}{81}$. **C.** $-\frac{495}{81}$. **D.** $-\frac{300}{81}$.

Câu 20: Ta xếp 5 quả cầu trắng (khác nhau) và 5 quả cầu xanh (khác nhau) vào 10 vị trí theo một dãy, sao cho các quả cầu cùng màu không được cạnh nhau. Có bao nhiêu cách sắp xếp?

A. 28000 **B.** 12! **C.** 14000 **D.** 240

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■		■			■		■												■
B				■								■			■	■			■	
C		■							■				■	■			■			
D					■		■			■	■							■		

ĐỀ 17	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Tìm hệ số của số hạng có $x^{25}y^{10}$ trong khai triển biểu thức $\left(x^3+xy\right)^{15}$.

A. 1365. **B.** 455. **C.** 5005. **D.** 3003.

Câu 2: Có bao nhiêu cách xếp xen kẻ 5 nam và 5 nữ vào một bàn tròn?

A. 2!.4!.5!. **B.** 5!.5!. **C.** 4!.5!. **D.** 9!.

Câu 3: Rút ngẫu nhiên 2 lá bài trong bộ bài 52 lá. Tính xác suất để được 2 lá J đen.

A. $\frac{1}{52}$. **B.** $\frac{1}{221}$. **C.** $\frac{1}{26}$. **D.** $\frac{1}{1326}$.

Câu 4: Từ một hợp chứa 3 bi trắng và 2 bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 2 bi, tính xác suất để được 2 bi khác màu.

A. $\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{2}{5}$. **C.** $\frac{1}{10}$. **D.** $\frac{3}{10}$.

Câu 5: Một tổ có 5 nam và 5 nữ . Chọn ban trực ca 4 người, tính xác suất để được 2 nam, 2 nữ.

A. $\frac{10}{21}$. **B.** $\frac{1}{12}$. **C.** $\frac{2}{21}$. **D.** $\frac{1}{21}$.

Câu 6: Thảy một lần 3 con súc sắc. Tính xác suất để được 3 mặt có số chấm bằng nhau.

A. $\frac{1}{216}$. **B.** $\frac{1}{18}$. **C.** $\frac{1}{36}$. **D.** $\frac{1}{9}$.

Câu 7: Lấy ngẫu nhiên 3 bi từ hợp đựng 3 bi đỏ và 4 bi xanh. Tính xác suất để được ít nhất 1 bi đỏ.

A. $\frac{31}{35}$. **B.** $\frac{7}{35}$. **C.** $\frac{3}{7}$. **D.** $\frac{18}{35}$.

Câu 8: Với bốn chữ số 1, 2, 3, 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có các chữ số phân biệt ?

A. 16 **B.** 64 **C.** 32 **D.** 24

Câu 9: Có bao nhiêu đường chéo của thập giác ?

A. $C_{10}^2 - 10$ **B.** $P_{10} - 10$ **C.** $A_{10}^2 - 10$ **D.** $C_{10}^3 - 10$

Câu 10: Tìm n biết: $A_n^2 - 3C_n^2 = 15 - 5n$.

A. $n=5, n=6$ **B.** $n=6, n=12$ **C.** $n=5, n=7$ **D.** $n=5, n=12$

Câu 11: Khai triển nhị thức $(2x - y^2)^3$.

A. $8x^3 + 12x^2y^2 + 6xy^4 + y^6$. **B.** $8x^3 - 12x^2y^2 + 6xy^4 - y^6$.

C. $8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$. **D.** $x^3 - 3x^2y^2 + 3xy^4 - y^6$.

Câu 12: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5 có thể lập bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau sao cho luôn có mặt chữ số 4 hoặc chữ số 5 ở hàng nghìn?

A. $4.A_4^3$. **B.** $2A_5^3$. **C.** A_4^3. **D.** $3.A_4^2$.

Câu 13: 9. Từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5 Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau và thuộc khoảng $(2100;4500)$?

A. 168. **B.** 180. **C.** 156. **D.** 144.

Câu 14: Một lớp học có 30 học sinh Nam và 15 học sinh Nữ. Có bao nhiêu cách thành lập một đội văn nghệ gồm 6 người, trong đó có ít nhất 4 nam?

A. 412.803 **B.** 2.783.638 **C.** 5.608.890 **D.** 763.806

Câu 15: Cho một đa giác lồi có 15 cạnh. Hỏi có bao nhiêu vectơ khác vectơ $\vec{0}$ với điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của đa giác?

A. 105 **B.** 210 **C.** 15 **D.** 120

Câu 16: Gieo 5 con súc sắc. Tính xác suất để có ít nhất một con xuất hiện mặt 6 chấm.

A. $\frac{4651}{7776}$. **B.** $\left(\frac{5}{6}\right)^5$. **C.** $\frac{5}{6}$. **D.** $\frac{1}{6}$.

Câu 17: Giải bất phương trình $\frac{C_{x-1}^{x-3}}{A_{x+1}^{4}} < \frac{1}{14P_3}$.

A. x^3 6 **B.** $x = 6$ **C.** $x £ 6$ **D.** $x Î \{6;7;8;9;...\}$

Câu 18: Có 10 người được xếp vào một dãy ghế . Có bao nhiêu cách sắp xếp để ông X và ông Y được ngồi cạnh nhau?

A. 10! – 2! **B.** 8! **C.** 8!.2! **D.** 9!.2

Câu 19: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức Niutơn $\left(x - \frac{2}{x^2}\right)^{21}$.

A. $2^8C_{21}^8$ **B.** $2^7C_{21}^7$ **C.** $-2^8C_{21}^8$ **D.** $-2^7C_{21}^7$

Câu 20: Sắp xếp 5 nam, 5 nữ vào một dãy ghế dài. Có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho nam, nữ xen kẻ?

A. 242. **B.** 28800. **C.** 3628800. **D.** 14400.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A				■			■		■	■						■				
B								■			■	■			■					■
C		■			■	■							■	■						
D	■		■														■	■	■	

ĐỀ 18	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Cho đa giác đều n đỉnh, $P = \frac{1}{6}$. Tìm n biết rằng đa giác đó có 135 đường chéo?

A. 28. **B.** 18. **C.** 27. **D.** 15.

Câu 2: Cho các chữ số $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.$ Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 3 chữ số được lập thành từ các số đã cho?

A. 168. **B.** 75. **C.** 105. **D.** 120.

Câu 3: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển $\left(2x+\frac{1}{x^2}\right)^{12}$.

A. $C_{12}^{4}(-2)^{8}$. **B.** 210. **C.** C_{12}^{4}. **D.** $C_{12}^{5}(-2)^{7}$.

Câu 4: Một người vào cửa hàng ăn, người đó chọn thực đơn gồm 1 món ăn trong 5 món, 1 loại quả tráng miệng trong 5 loại quả tráng miệng và một nước uống trong 3 loại nước uống. Số cách chọn thực đơn?

A. 25. **B.** 75. **C.** 100. **D.** 15.

Câu 5: Số giá trị của 154440. để phương trình $\frac{A_{x+3}^{5}}{P_{x+2}}-\frac{17m}{P_{x-1}}=0$ có nghiệm biết $\frac{P_{m-1}}{P_{m-3}}\pounds 380.$

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 6: Trong khai triển 1260. $(n\hat{I}\ ¥^{*})$ thành đa thức, hệ số của x^{3n-3} là 1287. Tìm n?

A. 69. **B.** 24. **C.** 72;69. **D.** 24,18.

Câu 7: Tìm hệ số của số hạng chứa 2,3,4,5,6 trong khai triển $\left(3x^{2}-\frac{2}{x^{3}}\right)^{10}$.

A. - 262440. **B.** - 2099520. **C.** 96. **D.** 2099520.

Câu 8: Lớp 11B có 20 nam và 48. nữ. Chọn ngẫu nhiên hai học sinh để làm trực nhật. Tính xác suất P để trong đó có ít nhất một nam.

A. $P=\frac{20}{33}$. **B.** 72. **C.** $P=\frac{25}{33}$. **D.** $P=\frac{23}{33}$.

Câu 9: Sắp xếp 120. người trong đó có An và Bình ngồi vào 5 ghế thẳng hàng. Tính xác suất P để An và Bình không ngồi cạnh nhau.

A. $\frac{P_x-P_{x-1}}{P_{x+1}}=\frac{1}{6}$ **B.** $P=\frac{4}{5}$. **C.** $P=\frac{1}{5}$. **D.** $P=\frac{3}{5}$.

Câu 10: Số cách cách sắp xếp 4 nữ sinh, 4 nam sinh thành một hàng dọc sao cho các bạn nam và nữ ngồi xen kẻ là:

A. 8!. **B.** 16. **C.** 1152. **D.** 4!4!.

Câu 11: Trong tủ sách có tất cả 10 cuốn sách. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho quyển thứ nhất ở kề quyển thứ hai?

A. 91. **B.** 10!. **C.** 725760. **D.** 9!8!.

Câu 12: Có hai chiếc hộp: Hộp thứ nhất chứa bốn bi xanh, ba bi vàng ; Hộp thứ hai chứa hai bi xanh , một bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp một viên bi. Tính xác suất P để được hai bi xanh.

A. $P=\frac{4}{7}.$ **B.** $P=\frac{3}{5}.$ **C.** $P=\frac{8}{21}.$ **D.** $P=\frac{26}{21}.$

Câu 13: Thùng I có 10 quả táo trong đó có 3 quả hỏng.Thùng II có 10 quả táo trong đó có 2 quả hỏng. Lấy ngẫu nhiên mỗi thùng ra 1 quả táo. Tính xác suất P để hai quả táo lấy ra không bị hỏng.

A. $P=\frac{1}{5}.$ **B.** $P=\frac{14}{25}.$ **C.** $P=\frac{10}{25}.$ **D.** $P=\frac{13}{5}.$

Câu 14: Gieo một con súc sắc. Các mặt 1, 2, 3, 4 sơn đỏ, các mặt 5, 6 sơn xanh. Gọi A là biến cố số lẻ, B là biến cố nút đỏ(mặt sơn đỏ). Tính xác suất P của biến cố $A\cap B$.

A. $P=\frac{1}{4}.$ **B.** $P=\frac{3}{4}.$ **C.** $P=\frac{2}{3}.$ **D.** $P=\frac{1}{3}.$

Câu 15: Một thùng có 7 sản phẩm, trong đó có 4 sản phẩm loại I và 3 sản phẩm loại II . Lấy ngẫu nhiên 2 sản phẩm. Tính xác suất P để lấy được 2sản phẩm cùng loại.

A. $P=\frac{4}{7}.$ **B.** $P=\frac{1}{7}.$ **C.** $P=\frac{2}{7}.$ **D.** $P=\frac{3}{7}.$

Câu 16: Số tự nhiên n thỏa $C_{n+1}^{2}+2C_{n+2}^{2}+2C_{n+3}^{2}+C_{n+4}^{2}=149.$

A. $n=5.$ **B.** $n=10.$ **C.** $n=7.$ **D.** $n=15.$

Câu 17: Có 10 cặp vợ chồng đi dự tiệc. Tổng số cách chọn một người đàn ông phát biểu và một người đàn bà phát biểu ý kiến sau cho hai người đó không là vợ chồng là:

A. 10! . **B.** 90. **C.** 81. **D.** 100.

Câu 18: Có bao nhiêu số có 2 chữ số, mà tất cả các chữ số đều lẻ?

A. 25. **B.** 10. **C.** 20. **D.** 60.

Câu 19: Cho 10 điểm, không có 3 điểm nào thẳng hàng. Số vectơ khác vectơ không được tạo bởi 2 trong mười điểm nói trên là:

A. 10! . **B.** 30. **C.** 90. **D.** 45.

Câu 20: Cho tập $A=\{0;1;2;3;4;5;6;7;8\}.$ Có bao nhiêu số tự nhiên gồm năm chữ số đôi một khác nhau, là số lẻ và chia hết cho $5.$

A. $24.$ **B.** $3150.$ **C.** $1680.$ **D.** $1470.$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

B	A	A	B	C	A	B	D	D	C	C	C	B	D	D	A	B	A	C	D

ĐỀ 19	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2 Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2 *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Có 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn 5 học sinh sao cho số học sinh nữ là số lẻ.

A. 120. **B.** 252. **C.** 3600. **D.** 60.

Câu 2: Một bộ bài có 52 lá, có 4 loại: cơ, rô, chuồn, bích mỗi loại có 13 lá. Muốn lấy ra 8 lá bài phải có đúng 1 lá cơ, đúng 3 lá rô và không quá 2 lá bích. Hỏi có mấy cách chọn?

A. 16481894. **B.** 22620312. **C.** 36443836. **D.** 39102206.

Câu 3: Một chi đoàn có 15 đoàn viên trong đó có 8 nam và 7 nữ. Người ta chọn ra 4 đoàn viên của chi đoàn đó để lập một đội thanh niên tình nguyện. Tính xác suất P để bốn đoàn viên được chọn có ít nhất 1 nữ.

A. $P=\frac{C_7^4}{C_{15}^4}.$ **B.** $P=1-\frac{C_7^4}{C_{15}^4}.$ **C.** $P=\frac{C_8^4}{C_{15}^4}.$ **D.** $P=1-\frac{C_8^4}{C_{15}^4}.$

Câu 4: Nghiệm của bất phương trình $2C_{x+1}^2+3A_x^2<30$ là:

A. $\left(\frac{5}{2};3\right)$ **B.** $[2;+\infty).$ **C.** $3.$ **D.** $2.$

Câu 5: Tìm hệ số của x^3y^3 trong khai triển của $(x+2y)^6$.

A. 20. **B.** 160. **C.** 120. **D.** 8.

Câu 6: Có 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 5 học sinh trực nhật. Tính xác suất P sao cho có cả nam và nữ.

A. $P=\frac{1}{42}.$ **B.** $P=\frac{10}{21}.$ **C.** $P=\frac{5}{21}.$ **D.** $P=\frac{41}{42}.$

Câu 7: Một bộ đề thi gồm có 12 đề khác nhau, lấy ra 5 đề để phát cho 5 học sinh, mỗi học sinh một đề. Số cách phát đề.

A. 10000. **B.** 95040. **C.** 3991680. **D.** 792.

Câu 8: Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp ba lần. Gọi A là biến cố "Có ít nhất hai mặt sấp xuất hiện liên tiếp" và B là biến cố "Kết quả ba lần gieo là như nhau". Xác định biến cố $A\cup B$.

A. $A\cup B=\{SSS,NNN\}.$ **B.** $A\cup B=\Omega.$

C. $A\cup B=\{SSS,SSN,NSS,SNS,NNN\}.$ **D.** $A\cup B=\{SSS,SSN,NSS,NNN\}.$

Câu 9: Cho tập $A=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$. Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau và là số chẵn.

A. 2240. **B.** 4032. **C.** 10^4. **D.** 2296.

Câu 10: Cho các số 1, 3, 5, 8, 9. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm ba chữ số đôi một khác nhau được lập từ các số trên?

A. 60. **B.** 10. **C.** 120. **D.** 45.

Câu 11: Xét khai triển $(1-2x)^n=a_0+a_1x+a_2x^2+\ldots+a_nx^n$. Tìm a_5 biết $a_0+a_1+a_2=71$.

A. - 512. **B.** - 504. **C.** - 336. **D.** - 672.

Câu 12: Tính $S=C_{2017}^1+C_{2017}^2+C_{2017}^3+L+C_{2017}^{2017}$.

A. $S=2^{2017}$. **B.** $2^{2017}+1$. **C.** $2^{2017}-1$. **D.** 2^{2016}.

Câu 13: Có bao nhiêu cách xếp 3 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lý và 5 quyển sách Hóa vào một kệ dài biết các quyển sách khác nhau từng đôi một và các sách cùng môn được xếp kề nhau.

A. 3!4!5!3!. **B.** 3.4!5!3!. **C.** 3!4!5!. **D.** 60.

Câu 14: Từ một hộp chứa ba quả cầu trắng và hai quả cầu đen, lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả. Tính xác suất P để hai quả đó cùng màu.

A. $P=\frac{3}{5}$. **B.** $P=\frac{3}{10}$. **C.** $P=\frac{2}{5}$. **D.** $P=\frac{1}{5}$.

Câu 15. Cho một hộp đựng 7 viên bi màu đỏ, 5 viên bi màu xanh. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất P lấy được ít nhất 2 viên bi màu đỏ.

A. $P=\frac{7}{11}$. **B.** $P=\frac{21}{220}$. **C.** $P=\frac{3}{7}$. **D.** $P=\frac{35}{220}$.

Câu 16: Gieo 1 con súc sắc 2 lần. Tính xác suất P của biến cố A sao cho tổng số chấm trong 2 lần bằng 8.

A. $P=\frac{5}{36}$. **B.** $P=\frac{13}{36}$. **C.** $P=\frac{1}{3}$. **D.** $P=\frac{1}{6}$.

Câu 17: Từ một nhóm học sinh gồm 7 nam và 6 nữ, thầy giáo cần chọn ra 5 em tham dự văn nghệ chào mừng ngày 20-11 với yêu cầu có cả nam lẫn nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn?

A. 210. **B.** 154440. **C.** 1260. **D.** 1287.

Câu 18: Với các chữ số $2,3,4,5,6$, có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau trong đó hai chữ số $2,3$ không đứng cạnh nhau?

A. 96. **B.** 48. **C.** 72. **D.** 120.

Câu 19: Tính tích các nghiệm của phương trình $\frac{P_x - P_{x-1}}{P_{x+1}} = \frac{1}{6}$.

A. 6. **B.** 12. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 20: Trong một mặt phẳng có 5 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hỏi tổng số đoạn thẳng và tam giác có thể lập được từ các điểm trên.

A. 10. **B.** 20. **C.** 30. **D.** 40.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	D	D	B	D	B	D	D	A	D	C	A	C	A	A	C	C	A	B

ĐỀ 20	**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 2** **Môn TOÁN GIẢI 11 CHƯƠNG 2** *Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Tìm hệ số của x^4 trong khai triển $(1+2x)^n$ biết tổng các hệ số trong khai triển bằng 6561.

A. 1120 **B.** 1210 **C.** 120 **D.** 210

Câu 2: Một hộp bi có 5 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng và 4 viên bi xanh. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra 4 viên bi trong đó số viên bi đỏ lớn hơn số viên bi vàng.

A. 357 **B.** 275 **C.** 654 **D.** 462

Câu 3: Một tổ học sinh có 7 nam và 3 nữ .Chọn ngẫu nhiên 2 người . Xác suất sao cho 2 người được chọn đều là nữ là :

A. $\frac{8}{5}$ **B.** $\frac{7}{15}$ **C.** $\frac{1}{15}$ **D.** $\frac{1}{5}$

Câu 4: Chọn ngẫu nhiên 4 quả cầu từ 1 bình đựng 6 quả cầu xanh và 8 quả cầu trắng. Xác suất để được 4 quả cùng màu là:

A. $\frac{85}{1001}$ **B.** $\frac{105}{1001}$ **C.** $\frac{95}{1001}$ **D.** $\frac{1001}{85}$

Câu 5: Có 12 bóng đèn, trong đó có 8 bóng tốt, lấy ngẫu nhiên 3 bóng. Tính xác suất để lấy được ít nhất một bóng tốt

A. $\frac{1}{35}$ **B.** $\frac{28}{55}$ **C.** $\frac{54}{55}$ **D.** $\frac{42}{35}$

Câu 6: Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 3 quyển sách lý, 2 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển được lấy ra có ít nhất một quyển là toán ?

A. $\frac{1}{21}$ **B.** $\frac{5}{42}$ **C.** $\frac{2}{7}$ **D.** $\frac{37}{42}$

Câu 7: Một hộp có 4 quả cầu xanh , 3 quả cầu đỏ và 2 quả cầu vàng . Chọn ngẫu nhiên 2 quả cầu . Xác suất để chọn được 2 quả cầu khác màu là :

A. $\frac{1}{18}$ **B.** $\frac{17}{18}$ **C.** $\frac{5}{18}$ **D.** $\frac{13}{18}$

Câu 8: Cho tập $A=\{2;3;4;5;6;7;9\}$. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm sáu chữ số đôi một khác nhau, là số lẻ và nhỏ hơn 600.000

A. 1680 **B.** 1684 **C.** 1800 **D.** 1860

Câu 9: Một nhóm học sinh gồm 12 học sinh trong đó có 5 học sinh nam và 7 học sinh nữ .Hỏi có bao nhiêu cách xếp 12 học sinh trên một chiếc ghế dài sao cho 5 học sinh nam phải ngồi gần nhau

A. 4883400 **B.** 4838400 **C.** 4833400 **D.** 4383400

Câu 10: Số nghiệm của phương trình $\frac{1}{C_n^1}-\frac{1}{C_{n+1}^2}=\frac{7}{6C_{n+4}^1}$ là:

A. 2 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 3

Câu 11: Hệ số của x^{16} trong khai triển $\left(x^2-2x\right)^{10}$ là:

A. 3330 **B.** 3630 **C.** 3360 **D.** 3260

Câu 12: Cho tập hợp $A=\{1;2;...;8;9\}$.Có thể lập được bao nhiêu số lẻ có 5 chữ số khác nhau

A. 6300 **B.** 8400 **C.** 840 **D.** 15120

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau chia hết cho 10 ?

A. 5040 **B.** 252 **C.** 3024 **D.** 30240

Câu 14: Có 3 học sinh nam và 9 học sinh nữ học giỏi .Muốn thành lập một ban cán sự lớp gồm 8 người .Hỏi có bao nhiêu cách thành lập sao cho có ít nhất 2 học sinh nam

A. 10962 **B.** 321 **C.** 495 **D.** 378

Câu 15: Có 10 nam,10 nữ .Có bao nhiêu cách lấy ra 6 bạn sao cho có cả nam và nữ

A. 39180 **B.** 38340 **C.** 38760 **D.** 38304

Câu 16: Gieo một lần 3 con súc sắc. Xác suất để được 3 mặt có số chấm bằng nhau là

A. $\frac{1}{216}$ **B.** $\frac{1}{9}$ **C.** $\frac{1}{36}$ **D.** $\frac{1}{18}$

Câu 17: Bất phương trình sau có bao nhiêu nghiệm x thỏa mãn $\frac{1}{2}A_{2x}^2 - A_x^2 \pounds \frac{6}{x}C_x^3 + 10$

A. 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

Câu 18: Bình có 7 cuốn truyện khác nhau, An có 9 cuốn truyện khác nhau. Bình và An mỗi người cho mượn 5 cuốn .Hỏi có bao nhiêu cách chọn

A. 5040 **B.** 4920 **C.** 147 **D.** 2646

Câu 19: Số hạng không chứa x trong khai triển biểu thức $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^{12}$ là

A. 792 **B.** 495 **C.** 924 **D.** 220

Câu 20: Một hộp chứa 5 quả cầu xanh và 5 quả cầu trắng .Chọn ngẫu nhiên 4 quả cầu .Số cách chọn để được ít nhất một quả cầu trắng là:

A. 205 **B.** 256 **C.** 125 **D.** 252

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	■			■				■		■										■
B		■							■			■			■				■	
C			■		■						■		■			■				
D						■	■							■			■	■		