

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho k, n là các số tự nhiên ($0 \leq k \leq n$). Công thức nào sau đây đúng?

- A. $C_n^k = \frac{k!}{(n-k)!n!}$. B. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$. C. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$. D. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)k!}$.

Câu 2. Trong khai triển nhị thức Newton $(2x-3)^5$, số hạng chứa x^2 là:

- A. $-720x^2$. B. $-1080x^2$. C. $1080x^2$. D. $720x^2$.

Câu 3. Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{2x-1} = 2-x$ là:

- A. $S = \{1; 5\}$. B. $S = \{1\}$. C. $S = \{5\}$. D. $S = \{2; 3\}$.

Câu 4. Có 5 người đến nghe một buổi hòa nhạc. Số cách xếp 5 người này vào một hàng có 5 ghế là:

- A. 100. B. 125. C. 130. D. 120.

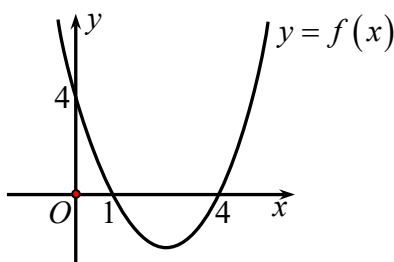
Câu 5. Gieo ngẫu nhiên hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên cả hai con xúc xắc bằng 9 là

- A. $\frac{1}{9}$. B. 4. C. 36. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 6. Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình đường tròn?

- A. $x^2 + y^2 = 4$. B. $(x+1)^2 - (y-2)^2 = 4$.
C. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$. D. $(x+1)^2 + (2-y)^2 = 4$.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình vẽ. Đặt $\Delta = b^2 - 4ac$, tìm dấu của a và Δ .



- A. $a < 0, \Delta = 0$ B. $a > 0, \Delta = 0$ C. $a < 0, \Delta > 0$ D. $a > 0, \Delta > 0$

Câu 8. Một người có 4 cái quần, 6 cái áo, 3 chiếc cà vạt. Để chọn mỗi thứ một món thì có bao nhiêu cách chọn bộ "quần-áo-cà vạt" khác nhau?

- A. 13. B. 12. C. 72. D. 30.

Câu 9. Một hộp có bốn loại bi gồm bi xanh, bi đỏ, bi trắng và bi vàng. Lấy ngẫu nhiên ra một viên bi. Gọi A là biến cố: "Lấy được viên bi xanh". Biến cố đối của A là biến cố

- A. Lấy được viên bi đỏ.
B. Lấy được viên bi vàng hoặc viên bi trắng, hoặc viên bi đỏ.
C. Lấy được viên bi trắng.
D. Lấy được viên bi vàng hoặc viên bi trắng.

Câu 10. Parabol $y = x^2 + 4x - 5$ có trục đối xứng là đường thẳng:

- A. $x = -4$. B. $x = -2$. C. $x = 4$. D. $x = 2$.

Câu 11. Cho hàm số $f(x) = \sqrt{5x+1}$. Giá trị $f(3)$ bằng:

- A. 4. B. Không xác định. C. 16. D. 3.

Câu 12. Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng $d: 3x - 6y - 9 = 0$ và $d': x - 2y + 3 = 0$.

A. Cắt nhau nhưng không vuông góc.

B. Trùng nhau.

C. Song song với nhau.

D. Cắt nhau và vuông góc.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi câu 1, 2 mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng Δ có phương trình $2x + y - 1 = 0$

a) Điểm $M(1; -1)$ thuộc đường thẳng Δ .

b) Một véc tơ chỉ phương của đường thẳng Δ là $\vec{u}_\Delta = (2; 1)$

c) Đường thẳng d đi qua điểm $A(0; 1)$ và vuông góc với đường thẳng Δ có phương trình là $x - 2y - 2 = 0$.

d) Đường tròn tâm $I(2; 2)$ tiếp xúc với đường thẳng Δ có phương trình $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 5$.

Câu 2. Lớp 10C1 có 16 học sinh nam và 18 học sinh nữ, giả sử tất cả các học sinh trong lớp đều có thể đảm nhận các vị trí, nhiệm vụ được giao.

a) Chọn hai học sinh trong lớp 10C1 gồm 1 học sinh nam và 1 học sinh nữ. Khi đó số cách chọn là 288 (cách).

b) Chọn 4 học sinh trong lớp 10C1 tham gia đội Thanh niên xung kích, trong đó có nhiều nhất một học sinh nữ. Khi đó số cách chọn là 11900 (cách).

c) Chọn 3 học sinh nam trong lớp 10C1 vào các vị trí lớp trưởng, bí thư, phó bí thư. Khi đó số cách chọn là 560 (cách).

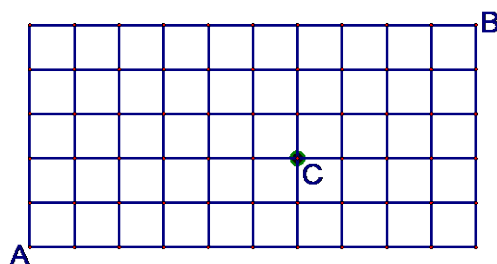
d) Chọn một học sinh trong lớp 10C1 vào vị trí lớp trưởng. Khi đó số cách chọn là 34 (cách).

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Cho phương trình $\sqrt{2x^2 + 3x - 4} = 5x - 6$. Tổng các nghiệm của phương trình bằng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}^*$ và $\frac{a}{b}$ tối giản. Tìm $a + b$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy cho elip có phương trình chính tắc $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$. Tính tiêu cự của elip đã cho?

Câu 3. Có một lưới ô vuông với kích thước 5×10 (hình vẽ). Một con ốc sên bò từ A đến B đi theo cạnh của các hình vuông nhỏ chỉ theo hướng từ dưới lên trên hoặc từ trái qua phải. Tính xác suất để ốc sên đi qua điểm C.



Câu 4. Tìm hệ số của số hạng chứa x^2y^3 trong khai triển $(2x - y)^5$.

PHẦN IV. Tự luận

Câu 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $M(1; 2)$.

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ_1 đi qua M và nhận $\vec{u}(3; -4)$ làm vectơ chỉ phương.

Câu 2.

----- **HẾT** -----

Họ và tên: **Lớp:**

SBD: **Mã đề:**

[illegible]

[illegible]

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 202

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tìm số hạng chứa x^2 trong khai triển của nhị thức Newton $(2x+1)^4$.

- A. $24x^2$. B. $8x^2$. C. $12x^2$. D. $16x^2$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng $d: x-2y-1=0$ song song với đường thẳng có phương trình nào sau đây?

- A. $x+2y+1=0$. B. $-x+2y+1=0$. C. $2x-y=0$. D. $-2x+4y-1=0$.

Câu 3. Công thức tính số tổ hợp chập k của n phần tử là

- A. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$. B. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$. C. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$. D. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$.

Câu 4. Có bao nhiêu cách chọn 1 ban cán sự lớp gồm 1 lớp trưởng, 1 lớp phó và 1 bí thư từ danh sách 10 học sinh giỏi của lớp 10A?

- A. 10^3 . B. A_{10}^3 . C. P_3 . D. C_{10}^3 .

Câu 5. Gieo ngẫu nhiên hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên cả hai con xúc xắc bằng 7 là

- A. $\frac{1}{8}$. B. 36. C. $\frac{1}{6}$. D. 6.

Câu 6. Tọa độ đỉnh của parabol $y = -2x^2 - 4x + 5$ là:

- A. $I(-1; 7)$. B. $I(1; -1)$. C. $I(-1; 5)$. D. $I(2; -11)$.

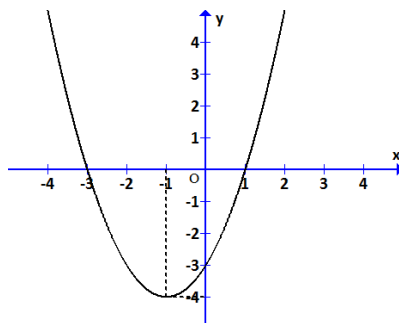
Câu 7. Gieo một đồng xu liên tiếp 3 lần. Số phần tử của không gian mẫu $n(\Omega)$ là:

- A. 3. B. 4. C. 6. D. 8.

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , đường tròn (C) tâm $I(1; -2)$ và bán kính bằng 3 có phương trình là:

- A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$. B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 3$.
C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$. D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 3$.

Câu 9. Cho parabol $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên dưới.



Tìm tất cả các giá trị x để $f(x) < 0$?

- A. $x \in (0; 3)$. B. $x \in (1; +\infty)$. C. $x \in (-3; 1)$. D. $x \in (-\infty; -3)$.

Câu 10. Một bó hoa có 5 hoa hồng trắng, 6 hoa hồng đỏ và 7 hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn lấy ba bông hoa có đủ cả ba màu?

- A. 18. B. 210. C. 120. D. 240.

Câu 11. Hàm số $y = 2x + 4$ đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

- A. $(-2; +\infty)$ B. $(2; +\infty)$ C. $(-\infty; +\infty)$ D. $(-\infty; -2)$

Câu 12. Phương trình $\sqrt{x-1} = x-3$ có tập nghiệm là:

A. $S = \emptyset$.

B. $S = \{5\}$.

C. $S = \{2\}$.

D. $S = \{2; 5\}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi câu 1, 2 mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Lớp 10C2 có 18 học sinh nam và 16 học sinh nữ, giả sử tất cả các học sinh trong lớp đều có thể đảm nhận các vị trí, nhiệm vụ được giao.

a) Chọn 4 học sinh trong lớp 10C2 tham gia đội Thanh niên xung kích, trong đó có nhiều nhất một học sinh nữ. Khi đó số cách chọn là 16116 (cách).

b) Chọn một học sinh trong lớp 10C2 vào vị trí lớp trưởng. Khi đó số cách chọn là 34 (cách).

c) Chọn hai học sinh trong lớp 10C2 gồm 1 học sinh nam và 1 học sinh nữ. Khi đó số cách chọn là 388 (cách).

d) Chọn 3 học sinh nam trong lớp 10C2 vào các vị trí lớp trưởng, bí thư, phó bí thư. Khi đó số cách chọn là 1632 (cách).

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng Δ có phương trình $2x + y - 1 = 0$

a) Điểm $N(2; -3)$ thuộc đường thẳng Δ .

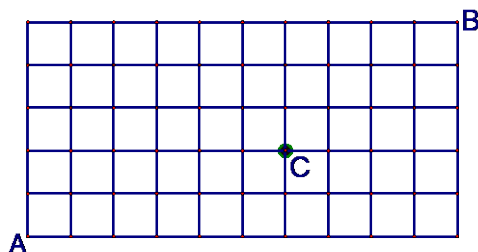
b) Đường tròn tâm $I(-1; -2)$ tiếp xúc với đường thẳng Δ có phương trình $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 5$.

c) Đường thẳng d đi qua điểm $B(1; 1)$ và vuông góc với đường thẳng Δ có phương trình là $x - 2y + 1 = 0$.

d) Một véc tơ pháp tuyến của đường thẳng Δ là $\vec{n}_\Delta = (1; -2)$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Có một lưới ô vuông với kích thước 5×10 (hình vẽ). Một con ốc sên bò từ B đến A đi theo cạnh của các hình vuông nhỏ chỉ theo hướng từ trên xuống dưới hoặc từ phải qua trái. Tính xác suất để ốc sên đi qua điểm C.



Câu 2. Tìm hệ số của số hạng chứa $x^3 y^2$ trong khai triển $(2x - y)^5$.

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy cho elip có phương trình chính tắc $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$. Tính tiêu cự của elip đã cho ?

Câu 4. Cho phương trình $\sqrt{2x^2 + 3x + 4} = 3x - 2$. Tổng các nghiệm của phương trình bằng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}^*$ và $\frac{a}{b}$ tối giản. Tìm $a + b$.

PHẦN IV. Tự luận

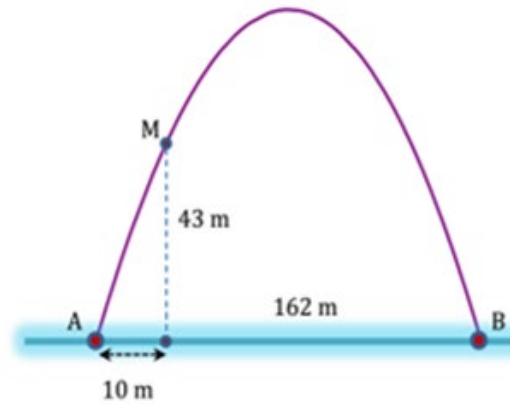
Câu 1. Trong mặt phẳng toạ độ Oxy , cho điểm $M(-2; 1)$.

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ_1 đi qua M và nhận $\vec{u}(4; -3)$ làm vector chỉ phương

b) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ_2 đi qua điểm M và vuông góc với đường thẳng $d: 2x - y + 1 = 0$

Câu 2. Công Arch tại thành phố St Louis của Mỹ có hình dạng của một parabol. Biết khoảng cách giữa hai chân cổng là $162m$. Trên thành cổng, tại vị trí có độ cao $43m$ so với mặt đất, người ta thả một sợi dây

chạm đất và vị trí chạm đất này cách chân cổng (điểm A) một khoảng 10 m (tham khảo hình mô tả). Tính độ cao của cổng Arch.



Câu 3.

Cho một bảng gồm 9 ô vuông đơn vị như hình bên. Một em bé cầm 4 hạt đậu đặt ngẫu nhiên vào 4 ô vuông đơn vị trong bảng. Tính xác suất để bất kì hàng nào và cột nào của bảng cũng có hạt đậu.

----- **HẾT** -----

Họ và tên: **Lớp:**

SBD: **Mã đề:**

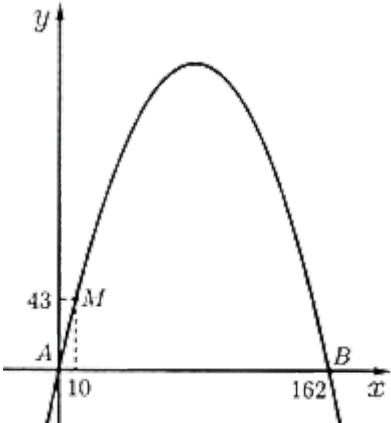
[illegible]

[illegible]

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

Câu\Mã đề	101	303	505	707	202	404	606	808
1	C	A	B	C	A	C	C	D
2	B	A	A	B	D	D	C	A
3	B	D	A	D	A	D	C	C
4	D	D	A	A	B	A	C	C
5	A	C	C	A	C	C	D	A
6	B	A	B	B	A	D	D	C
7	D	A	A	D	D	A	D	D
8	C	C	D	C	A	B	C	D
9	B	D	C	D	C	C	B	A
10	B	D	D	B	B	A	A	B
11	A	C	C	C	C	A	B	B
12	C	D	C	C	B	D	C	A
13	ĐSSĐ	ĐĐSS	ĐĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐĐSS	SĐĐS	ĐSSĐ	ĐĐĐS
14	ĐĐSĐ	ĐĐĐS	SĐĐS	ĐSĐS	ĐĐĐS	SĐĐĐ	ĐSĐĐ	ĐSĐS
15	63	63	63	8	0,33	0,33	22	6
16	8	0,33	-40	63	80	80	6	80
17	0,33	8	8	-40	6	6	0,33	22
18	-40	-40	0,33	0,33	22	22	80	0,33

ĐỀ CHẤM

Câu	Nội dung	Điểm
1.a	PT của đường thẳng $\Delta_1 : \begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = 1 - 3t \end{cases}$	0,5
1.b	Vì $\Delta_2 \perp d : 2x - y + 1 = 0 \Rightarrow \Delta_2 : x + 2y + m = 0$.	0,25
	Mà Δ_2 đi qua $M(-2;1)$ nên ta có $-2 + 2.1 + m = 0 \Rightarrow m = 0$ $\Rightarrow \Delta_2 : x + 2y = 0$.	0,25
2	Dựng hệ trục Oxy như hình vẽ Và gọi hàm số tương ứng công Arch là: $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$. 	0,25
	Vì parabol qua ba điểm $A(0;0), B(162;0), M(10;43)$ nên $\begin{cases} c = 0 \\ 162^2 a + 162b + c = 0 \\ 10^2 a + 10b + c = 43 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{43}{1520} \\ b = \frac{3483}{760} \end{cases}$ Do vậy ta xác định được hàm số là $y = -\frac{43}{1520}x^2 + \frac{3483}{760}x$.	0,25
	Đỉnh I của parabol có tọa độ: $x_I = -\frac{b}{2a} = 81, y_I \approx 185,6$.	0,25
	Vậy, chiều cao của công gần bằng $185,6m$.	0,25
3	Số phần tử không gian mẫu là $n(\Omega) = C_9^4 = 126$. Biến cố A: “Bất kì hàng nào cột nào của bảng cũng có hạt đậu”. Biến cố đối $\bar{A}$: “Có hàng hoặc cột không có hạt đậu”. +) Khả năng có ít nhất 1 cột không có hạt đậu. Chọn cột không có hạt đậu, có 3 cách chọn. Đặt 4 hạt đậu ở 6 ô còn lại, có C_6^4 cách chọn. Theo quy tắc nhân, có $3 \cdot C_6^4 = 45$ cách xếp. +) Khả năng có ít nhất 1 hàng không có hạt đậu Có $3 \cdot C_6^4 = 45$ cách (tương tự như trên)	0,25

	+) Khả năng 1 hàng và 1 cột không có hạt đậu: $3 \times 3 = 9$ cách Vậy $n(\overline{A}) = 45 + 45 - 9 = 81$	0,25
	$P(A) = 1 - \frac{81}{126} = \frac{5}{14}.$	0,25

ĐỀ LỀ

Câu	Nội dung	Điểm
1.a	PT của đường thẳng $\Delta_1: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t \end{cases}$	0,5
1.b	Vì $\Delta_2 // d: 4x + 2y + 1 = 0 \Rightarrow \Delta_2: 4x + 2y + m = 0, (m \neq 1).$	0,25
	Mà Δ_2 đi qua $M(1; 2)$ nên ta có $4 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + m = 0 \Rightarrow m = -8(TM)$ $\Rightarrow \Delta_2: 2x + y - 4 = 0.$	0,25
2	Giả sử gốc toạ độ tại điểm F . Đường đi của viên bi là (P) có phương trình $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$. Theo hình vẽ ta có: (P) có đỉnh là $C(1; 7)$ và đi qua điểm $A(0; 2)$	0,25
	Lập được hệ $\begin{cases} -\frac{b}{2a} = 1 \\ a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c = 7 \\ a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2a + b = 0 \\ a + b + 2 = 7 \\ c = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -5 \\ b = 10 \\ c = 2. \end{cases}$	0,25
	Do đó (P): $y = -5x^2 + 10x + 2.$	
	Điểm E là giao điểm của đồ thị với trục hoành nên hoành độ của điểm E là nghiệm của phương trình $-5x^2 + 10x + 2 = 0$ phương trình này và kết hợp với điều kiện $x_E > 0$ ta nhận $x_1 = \frac{5 + \sqrt{35}}{5}.$	0,25
	Vậy khoảng cách từ vị trí E đến vị trí F là $\frac{5 + \sqrt{35}}{5} \approx 2,18(m)$ mét.	0,25
3	Ta có $n(\Omega) = C_{21}^4 = 5985.$	0,25
	Gọi A là biến cố chọn ra được 4 nhà khoa học có đầy đủ cả ba lĩnh vực. Khi đó: Số cách chọn 2 nhà Toán học, 1 nhà Vật lí, 1 nhà Hóa học là: $C_6^2 \cdot C_7^1 \cdot C_8^1 = 840.$ Số cách chọn 1 nhà Toán học, 2 nhà Vật lí, 1 nhà Hóa học là: $C_6^1 \cdot C_7^2 \cdot C_8^1 = 1008.$ Số cách chọn 1 nhà Toán học, 1 nhà Vật lí, 2 nhà Hóa học là: $C_6^1 \cdot C_7^1 \cdot C_8^2 = 1176.$	0,25

	$\Rightarrow n(A) = 840 + 1008 + 1176 = 3024.$	
	Gọi B là biến cố chọn ra 4 nhà khoa học đủ cả ba lĩnh vực mà trong đó chỉ có nam hoặc chỉ có nữ. Khi đó: - Số cách chọn chỉ có nam: $C_4^2.C_3^1.C_4^1 + C_4^1.C_3^2.C_4^1 + C_4^1.C_3^1.C_4^2 = 192.$ - Số cách chọn chỉ có nữ: $C_2^2.C_4^1.C_4^1 + C_2^1.C_4^2.C_4^1 + C_2^1.C_4^1.C_4^2 = 112$ $\Rightarrow n(B) = 192 + 112 = 304.$	0,25
	Suy ra số cách chọn ra được 4 nhà khoa học có đầy đủ cả ba lĩnh vực, trong đó có cả nam lẫn nữ là: $3024 - 304 = 2720$ hay $n(A) = 2720.$ Vậy $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{2720}{5985} = \frac{544}{1197}.$	0,25

MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KỲ 2																		
MÔN TOÁN LỚP 10																		
TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Chương 1V HÀM SỐ - ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG (13 tiết)	Hàm số (4 Tiết)	1 TD												1			
		Hàm số bậc hai (3 tiết)	1 TD											1 MHH	1		1	
		Dấu của tam thức bậc hai (3 tiết)	1 TD												1			
		Phương trình quy về phương trình bậc hai (2 tiết)	1 TD								1 MHH				1		1	
2	Chương V PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG(12 tiết)	Phương trình đường thẳng (2 tiết)				1 TD						1 TD			2			
		Vị trí tương đối, góc và khoảng cách (3 tiết)	1 TD				1 TD	1 GQVĐ							1	2		
		Phương trình đường tròn (2 tiết)	1 TD					1 GQVĐ							1	1		
		Ba đường conic(4 tiết)									1 GQVĐ					1		
3	Chương VI. ĐẠI SỐ TỔ HỢP	Quy tắc đếm	1 TD												1			
		Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp	2 TD											1 MHH	2		1	
		Nhị thức New ton	1 TD								1 GQVĐ				1	1		
4	Chương VII. Tính XS theo định nghĩa cổ điển	Biến cố, định nghĩa cổ điển của XS	1 TD			1 TD									2			
		Thực hành tính XS theo định nghĩa cổ điển	1 TD				1 TD	2 GQVĐ				1 MHH				2	2	1
Tổng số câu			12	0	0	4	4	0	0	2	2	1		2	16	7	4	
Tổng số điểm			3.0		0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0		2.0	4.0	3.0	3.0	
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	

BẢN ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2

MÔN TOÁN LỚP 10

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	Chương 1V HÀM SỐ - ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG	Hàm số	- Biết : Tính được giá trị của hàm số tại 1 điểm cho trước; Nhận biết tính đơn điệu của ĐTHS.	1 TD											
		Hàm số bậc hai	- <i>Biết</i> : Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabol như đỉnh, trục đối xứng. Nhận dạng đồ thị khi biết phương trình Vận dụng : <i>Chuyển bài toán thực tế về hàm số bậc 2.</i>	1 TD										1 MHH	
		Dấu của tam thức bậc hai	- <i>Biết</i> : -Nhận biết được tam thức bậc hai, ĐK thoả mãn tam thức bậc hai.	1 TD											
		Phương trình quy về phương trình bậc hai	- <i>Biết</i> : <i>Giải phương trình cơ bản, tìm số nghiệm của phương trình quy về bậc hai</i> <i>Vận dụng: Chuyển bài toán thực tế về bài toán giải phương trình bậc 2 thông qua đặt ẩn phụ</i>	1 TD							1 MHH				
2	Chương V PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG	Phương trình đường thẳng	- <i>Biết</i> : Nhận biết được vecto chỉ phuơng, vecto pháp tuyến của phương trình tham số và phương trình tổng quát.của đường thẳng. Biết : Lập được phương trình tổng quát, pt tham số của đường thẳng				1 TD						1 TD		
		Vị trí tương đối, góc và khoảng cách	- <i>Biết</i> : Nhận biết và tính được góc giữa hai đường thẳng, khoảng cách từ 1 điểm đến đường thẳng - Hiểu : Xác định được vị trí tương đối của đường ; giữa đường thẳng thẳng và đường tròn; khoảng cách giữa 1 điểm đến đường thẳng	1 TD				1 TD	1 GQVD						
		Phương trình đường tròn	- <i>Biết</i> : Biết nhận dạng phương trình đường tròn; Tìm được pt đường tròn khi biết tâm và bán kính. - Hiểu: Viết được phương trình đường tròn khi biết các yếu tố cơ bản. - Vận dụng: Chuyển mô hình thực tế về phương trình đường tròn để giải quyết bài toán	1 TD					1 GQVD						
		Ba đường conic	- <i>Hiểu</i> : <i>Viết được phương trình chính tắc của E lip</i>								1 GQVD				

3	Chương VI. ĐẠI SỐ TỔ HỢP	Quy tắc đếm	- <i>Biết:</i> Áp dụng quy tắc nhân để giải các bài toán đơn giản	1 TD											
		Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp	- <i>Biết:</i> Áp dụng khái niệm, công thức hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp để giải các bài toán - <i>Vận dụng:</i> Vận dụng kiến thức và các công thức về tổ hợp , chỉnh hợp để giải các bài toán thực tế	2 TD										1 MHH	
		Nhị thức New ton	- <i>Biết:</i> Khai triển các nhị thức New ton, tìm hệ số trong khai triển - <i>Hiểu:</i> Tính tổng các số hạng trong khai triển nhị thức Newton	1 TD						1 GQVĐ					
4	Chương VII. Tính XS theo định nghĩa cổ điển	Biến cố, định nghĩa cổ điển của XS	- <i>Biết:</i> Nhận biết được các khái niệm biến côc, không gian mẫu, biến cố đối...	1 TD			1 TD								
		Thực hành tính XS theo định nghĩa cổ điển	- <i>Biết:</i> Áp dụng công thức tính XS cổ điển để tính XS của một số bài tập đơn giản. - <i>Hiểu:</i> Áp dụng công thức tính XS cổ điển để tính XS của một số bài tập - <i>Vận dụng:</i> Áp dụng công thức tính XS cổ điển để tính XS của một số bài toán liên quan đến thực tiễn.	1 TD			1 TD	2 GQVĐ			1 MHH				
Tổng số câu				12		0	4	4	0	0	2	2	0	1	2
Tổng số điểm				3.0		0.0	1	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0
Tỉ lệ %				30			20			20			30		