

PHẦN I. (3đ) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Biểu thức $x.\sqrt[3]{x}$ ($x > 0$) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là

- A. $x^{\frac{2}{3}}$. B. $x^{\frac{5}{2}}$. C. $x^{\frac{7}{3}}$. D. $x^{\frac{4}{3}}$.

Câu 2. Với mọi số thực dương a, b, x, y và $a, b \neq 1$, mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. $\log_a(xy) = \log_a(x)\log_a(y)$. B. $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$.
C. $a^{\log_a b} = b$. D. $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$.

Câu 3. Với a là số thực dương tùy ý, $\log_2 3 + \log_2 a$ bằng

- A. $\log_2 3 \cdot \log_2 a$. B. $\log_2 a^3$. C. $\log_2(3+a)$. D. $\log_2(3a)$.

Câu 4. Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** phải là hàm số logarit?

- A. $y = \log x$. B. $y = (x+3)\ln 2$. C. $y = \log_{\sqrt{3}} x$. D. $y = \ln x$.

Câu 5. Tập xác định D của hàm số $y = \log_7(x-3)$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$. B. $D = [3; +\infty)$. C. $D = (3; +\infty)$. D. $D = (-\infty; 3)$.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $7^x = 2$ là

- A. $x = \log_7 2$. B. $x = \log_2 7$. C. $x = \frac{2}{7}$. D. $x = \sqrt{7}$.

Câu 7. Góc giữa hai đường thẳng bất kỳ trong không gian là góc giữa:

- A. Hai đường thẳng cùng đi qua một điểm và tương ứng song song với hai đường thẳng đó.
B. Hai đường thẳng lần lượt vuông góc với hai đường thẳng đó.
C. Hai đường thẳng cắt nhau và không song song với hai đường thẳng đó.
D. Hai đường thẳng cắt nhau và tương ứng vuông góc với hai đường thẳng đó.

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và $SA \perp (ABCD)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $AC \perp (SAB)$. B. $SC \perp (SAB)$. C. $AB \perp (SAD)$. D. $BD \perp (SAB)$.

Câu 9. Nhân ngày 8/3, GVCN lớp 11A trường THPT Quế Sơn chọn ngẫu nhiên một học sinh trong lớp để tặng quà. Xét hai biến cố A: “ Học sinh đó là một học sinh nữ”, biến cố B: ” Học sinh đó có tên bắt đầu bằng chữ Q”. Khi đó nội dung của biến cố $A \cap B$ là

- A. Học sinh đó là học sinh nữ và có tên bắt đầu bằng chữ Q.

B. Học sinh đó là học sinh nữ hoặc có tên bắt đầu bằng chữ Q.

C. Học sinh đó là học sinh nam và có tên bắt đầu bằng chữ Q.

D. Học sinh đó là học sinh nam hoặc có tên bắt đầu bằng chữ Q.

Câu 10. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất một lần. Xét các biến cố ngẫu nhiên A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”; B: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 3”. Số phần tử của tập hợp $A \cup B$ là

A. 2

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 11. Đạo hàm y' của hàm số $y = x^2 + 3x$ là

A. $y' = 2x$.

B. $y' = 2x + 3$.

C. $y' = 2x^2 + x$.

D. $y' = 2x^2 + 1$.

Câu 12. Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ có đồ thị là (C). Hệ số góc k của tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = 1$ là

A. $k = 3$.

B. $k = 1$.

C. $k = 0$.

D. $k = 6$.

PHẦN II.(2đ) Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S).

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết $SA = \frac{3a}{2}$ và SA vuông góc với mặt đáy. Gọi M là trung điểm của BC và H là hình chiếu vuông góc của A lên SM .

a) Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng (SAM) .

b) Đường thẳng SH là hình chiếu của đường thẳng SA lên mặt phẳng (SBC) .

c) Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là góc $\widehat{ASM}$.

d) Góc phẳng nhị diện $[S;BC;A]$ bằng 60° .

Câu 2. Gieo một con xúc xắc cân đối, đồng chất liên tiếp hai lần. Xét các biến cố sau:

A: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo đều là số chẵn”;

B: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo gồm một số chẵn và một số lẻ”;

C: “Tích số chấm xuất hiện trong hai lần gieo là số chẵn”;

a) Biến cố C là hợp của hai biến cố A và B.

b) $P(C) = P(A) + P(B)$.

c) Xác suất của biến cố A là $\frac{1}{6}$.

d) $P(AB) = 0$.

PHẦN III.(2đ) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho hàm số $f(x) = (x+1)^3$. Tính đạo hàm của hàm số $f(x)$ tại điểm $x_0 = 1$.

Câu 2. Một chiếc máy có hai động cơ I và II chạy độc lập nhau. Xác suất để động cơ I và II chạy tốt lần lượt là 0,8 và 0,7. Tính xác suất để có ít nhất một động cơ chạy tốt (lấy kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng 3, SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SC = 3\sqrt{5}$. Biết khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) là $\frac{a\sqrt{3}}{b}$ (với $\frac{a}{b}$ tối giản). Tính $3a + 2b$.

Câu 4. Cho tứ diện đều $ABCD$ có cạnh bằng $4\sqrt{2}$. Tính khoảng cách của giữa đường thẳng chéo nhau AB và CD .

PHẦN IV. (3đ) Tự luận.

Câu 1. Cho hàm số $y = -x^3 + 2x - 2$ có đồ thị (C) . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) biết tiếp có hệ số góc bằng $k = -1$.

Câu 2. Lớp 11A có 40 học sinh, trong đó có 16 học sinh giỏi Toán, 20 học sinh giỏi Văn và 12 học sinh giỏi cả hai môn đó. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của lớp. Tính xác suất để chọn được học sinh giỏi ít nhất một trong hai môn Toán hoặc Văn.

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, mặt bên SAD là tam giác đều cạnh $2a$ và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy, mặt phẳng (SBC) tạo với mặt phẳng đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

----- Hết -----

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÃ ĐỀ 102

(Đề gồm có 03 trang)

PHẦN I. (3đ) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Với a là số thực dương tùy ý, $\log_3 a - \log_3 2$ bằng

- A. $\log_3 2a$. B. $\log_3 \frac{a}{2}$. C. $\log_3 (a - 2)$. D. $\log_3 (a + 2)$.

Câu 2. Biểu thức $x^2 \cdot \sqrt{x}$ ($x > 0$) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là

- A. $x^{\frac{3}{2}}$. B. $x^{\frac{5}{2}}$. C. $x^{\frac{7}{2}}$. D. $x^{\frac{8}{3}}$.

Câu 3. Với mọi số thực dương a, b, x, y và $a, b \neq 1$, mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. $\log_a (xy) = \log_a x + \log_a y$. B. $a^{\log_a b} = b$.
C. $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$. D. $\log_a (x + y) = \log_a (x) + \log_a (y)$.

Câu 4. Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** phải là hàm số logarit?

- A. $y = 2x \log 5$. B. $y = \log x$. C. $y = \log_{\sqrt{2}} x$. D. $y = \ln x$.

Câu 5. Tập xác định của hàm số $y = \log_3 (2 - x)$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$. B. $[2; +\infty)$. C. $(2; +\infty)$. D. $(-\infty; 2)$.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $2^x = 7$ là

- A. $x = \log_7 2$. B. $x = \frac{2}{7}$. C. $x = \log_2 7$. D. $x = \frac{7}{2}$.

Câu 7. Góc giữa hai đường thẳng bất kỳ trong không gian là góc giữa:

- A. Hai đường thẳng lần lượt vuông góc với hai đường thẳng đó.
B. Hai đường thẳng cắt nhau và không song song với hai đường thẳng đó.
C. Hai đường thẳng cùng đi qua một điểm và tương ứng song song với hai đường thẳng
D. Hai đường thẳng cắt nhau và tương ứng vuông góc với hai đường thẳng đó.

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông và $SA \perp (ABCD)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $AC \perp (SAB)$. B. $SC \perp (SAB)$. C. $AB \perp (SAC)$. D. $BD \perp (SAC)$.

Câu 9. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất một lần. Xét các biến cố ngẫu nhiên A: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” và B: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm lớn hơn 2”. Số phần tử của tập hợp $A \cap B$ là

- A. 2 B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 10. Nhân ngày 26/3, GVCN lớp 11A trường THPT Quế Sơn chọn ngẫu nhiên một học sinh trong lớp để tặng quà. Xét hai biến cố A: “ Học sinh đó là một Đoàn viên”, biến cố B: ” Học sinh đó có tên bắt đầu bằng chữ Q”. Khi đó nội dung của biến cố $A \cup B$ là

- A. Học sinh đó là một Đoàn viên và có tên bắt đầu bằng chữ Q.
- B. Học sinh đó là một Đoàn viên hoặc có tên bắt đầu bằng chữ Q.
- C. Học sinh đó phải có tên bắt đầu bằng chữ Q.
- D. Học sinh đó phải là một Đoàn viên.

Câu 11. Đạo hàm y' của hàm số $y = x^3 - 3x$ là

- A. $y' = 3x^2 - 3$. B. $y' = 2x^2 - 3$. C. $y' = 3x^2 - x$. D. $y' = 3x^2 + 3$.

Câu 12. Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ có đồ thị là (C). Hệ số góc k của tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$ là

- A. $k = 3$. B. $k = 6$. C. $k = 0$. D. $k = 9$.

PHẦN II.(2đ) Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S).

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết $SA = \frac{3a}{2}$ và SA vuông góc với mặt đáy. Gọi I là trung điểm của BC và H là hình chiếu vuông góc của A lên SI .

- a) Đường thẳng BC vuông góc với mặt phẳng (SAI) .
- b) Điểm H là hình chiếu của A lên mặt phẳng (SBC) .
- c) Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là góc $\widehat{SIA}$.
- d) Góc phẳng nhị diện $[S;BC;A]$ bằng 30° .

Câu 2. Gieo một con xúc xắc cân đối, đồng chất liên tiếp hai lần. Xét các biến cố sau:

- A: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo đều là số chẵn”;
- B: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo gồm một số chẵn và một số lẻ”;
- C: “Tích số chấm xuất hiện trong hai lần gieo là số chẵn”;

- a) Biến cố C là giao của hai biến cố A và B.
- b) $P(C) = P(A) + P(B)$.
- c) Xác suất của biến cố A là $\frac{1}{4}$.
- d) $P(AB) = 1$.

PHẦN III.(2đ) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho hàm số $f(x) = (x+1)^3$. Tính đạo hàm của hàm số $f(x)$ tại điểm $x_0 = 2$.

Câu 2. Một chiếc máy có hai động cơ I và II chạy độc lập nhau. Xác suất để động cơ I và II chạy tốt lần lượt là 0,8 và 0,6. Tính xác suất để có ít nhất một động cơ chạy tốt (lấy kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh bằng 3, SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SC = 3\sqrt{5}$. Biết khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) là $\frac{a\sqrt{3}}{b}$ (với $\frac{a}{b}$ tối giản). Tính $2a + 3b$.

Câu 4. Cho tứ diện đều $ABCD$ có cạnh bằng $6\sqrt{2}$. Tính khoảng cách của giữa đường thẳng chéo nhau AB và CD .

PHẦN IV. (3đ) Tự luận.

Câu 1. Cho hàm số $y = x^3 - 9x + 2$ có đồ thị (C) . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) biết tiếp có hệ số góc bằng $k = 3$.

Câu 2. Lớp 11A có 42 học sinh, trong đó có 18 học sinh giỏi Toán, 20 học sinh giỏi Văn và 14 học sinh giỏi cả hai môn đó. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của lớp. Tính xác suất để chọn được học sinh giỏi ít nhất một trong hai môn Toán hoặc Văn.

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, mặt bên SAB là tam giác đều cạnh $2a$ và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy, mặt phẳng (SCD) tạo với mặt phẳng đáy một góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

----- Hết -----

MÃ ĐỀ 101

PHẦN I.(3đ) CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN
1D , 2A, 3D, 4B, 5C, 6A, 7A, 8C, 9A, 10D, 11B, 12C.

PHẦN II.(2đ) CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI

Câu 1: a) Đ b)Đ c)S d)Đ

Câu 2: a) Đ b)Đ c)S d)Đ

III. PHẦN TRẢ LỜI NGẮN (Mỗi câu trả lời đúng 0,5 đ)

Câu 1. KQ; 12

Câu 2. KQ; 0,94

Câu 3. KQ 13.

Câu 4. KQ; 4.

MÃ ĐỀ 102

PHẦN I.(3đ) CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN
1B, 2B, 3D, 4A, 5D, 6C, 7C, 8D, 9A, 10B, 11A, 12D.

PHẦN II.(2đ) CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI

Câu 1: a) Đ b)Đ c)Đ d)S

Câu 2: a) S b)Đ c)Đ d)S

III. PHẦN TRẢ LỜI NGẮN (Mỗi câu trả lời đúng 0,5 đ)

Câu 1. KQ; 27

Câu 2. KQ; 0,92

Câu 3. KQ 12.

Câu 4. KQ; 6

MÃ ĐỀ 103

PHẦN I.(3đ) CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN
1D, 2B, 3A, 4B, 5C, 6A, 7B, 8D, 9A, 10D, 11A, 12C.

PHẦN II.(2đ) CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI

Câu 1: a) Đ b)Đ c)S d)Đ

Câu 2: a) Đ b)Đ c)S d)Đ

III. PHẦN TRẢ LỜI NGẮN (Mỗi câu trả lời đúng 0,5 đ)

Câu 1. KQ; 0,94

Câu 2. KQ; 12

Câu 3. KQ; 13

Câu 4. KQ 4.

MÃ ĐỀ 104

PHẦN I.(3đ) CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN
1D, 2C, 3B, 4B, 5A, 6B, 7D, 8B, 9C, 10A, 11A, 12B.

PHẦN II.(2đ) CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI

Câu 1: a) S b)Đ c)Đ d)S

Câu 2: a) Đ b)Đ c)Đ d)S

III. PHẦN TRẢ LỜI NGẮN (Mỗi câu trả lời đúng 0,5 đ)

Câu 1. KQ; 0,92

Câu 2. KQ; 27

Câu 3. KQ; 12

Câu 4. KQ: 6.

IV. PHẦN TỰ LUẬN

MÃ ĐỀ 101 + 103	Điểm	MÃ ĐỀ 102 + 104
Câu 1 (1,0đ): +) $y' = -3x^2 + 2$ + Gọi $M(x_o; y_o)$ là tiếp điểm, ta có $y'(x_o) = k = -1$ $\Leftrightarrow -3x_o^2 + 2 = -1 \Leftrightarrow x_o^2 = 1$ $\Leftrightarrow x_o = \pm 1$ +) Với $x_o = 1$, ta có PTTT $y = -x$ +) Với $x_o = -1$, ta có PTTT $y = -x - 4$	0,25 0,25 0,25 0,25	Câu 1 (1,0đ): +) $y' = 3x^2 - 9$ + Gọi $M(x_o; y_o)$ là tiếp điểm, ta có $y'(x_o) = k = 3$ $\Leftrightarrow 3x_o^2 - 9 = 3 \Leftrightarrow x_o^2 = 4$ $\Leftrightarrow x_o = \pm 2$ +) Với $x_o = 2$, ta có PTTT $y = 3x - 14$ +) Với $x_o = -2$, ta có PTTT $y = 3x + 18$
Câu 2 (1,0đ): +) Gọi A là biến cố “Học sinh đó giỏi Toán” B là biến cố “Học sinh đó giỏi Văn” Khi đó +) AB “Học sinh đó giỏi cả Toán và Văn” $A \cup B$ “Học sinh đó giỏi ít nhất một trong hai môn Toán và Văn” +) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(AB)$. $= \frac{16}{40} + \frac{20}{40} - \frac{12}{40} = \frac{3}{5}$	0,25 0,25 0,25 0,25	Câu 2 (1,0đ): +) Gọi A là biến cố “Học sinh đó giỏi Toán” B là biến cố “Học sinh đó giỏi Văn” Khi đó +) AB “Học sinh đó giỏi cả Toán và Văn” $A \cup B$ “Học sinh đó giỏi ít nhất một trong hai môn Toán và Văn” +) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(AB)$. $= \frac{18}{42} + \frac{20}{42} - \frac{14}{42} = \frac{4}{7}$
Câu 3 (1,0đ): +) Vẽ hình (Hình vẽ sai hoặc không có hình vẽ thì không chấm) +) Gọi H là trung điểm AD, ta có $SH \perp AD$ Vì $(SAD) \perp (ABCD)$ nên $SH \perp (ABCD)$. +) Gọi I là trung điểm BC, Xác định góc giữa (SBC) và đáy là góc SIH bằng 45°. +) Tính được $SH = a\sqrt{3}$, $HI = SH \cdot \cot 45^\circ = a\sqrt{3}$. $S_{ABCD} = AD \cdot HI = 2a^2\sqrt{3}$ +) $V = \frac{1}{3} S_{ABCD} \cdot SH = \frac{1}{3} 2a^2\sqrt{3} \cdot a\sqrt{3} = 2a^3$	0,25 0,25 0,25 0,25	Câu 3 (1,0đ): +) Vẽ hình (Hình vẽ sai hoặc không có hình vẽ thì không chấm) +) Gọi H là trung điểm AB, ta có $SH \perp AB$ Vì $(SAB) \perp (ABCD)$ nên $SH \perp (ABCD)$. +) Gọi I là trung điểm CD, Xác định góc giữa (SCD) và đáy là góc SIH bằng 60°. +) Tính được $SH = a\sqrt{3}$, $HI = SH \cdot \cot 60^\circ = a$. $S_{ABCD} = AB \cdot HI = 2a^2$ +) $V = \frac{1}{3} S_{ABCD} \cdot SH = \frac{1}{3} 2a^2 \cdot a\sqrt{3} = \frac{2\sqrt{3}}{3} a^3$

TRƯỜNG THPT QUẾ SƠN

I - MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 11

NĂM HỌC 2024-2025 – Thời gian 90 phút

ST T	Chủ đề/chươn g	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điể m
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			“Đúng -sai”			Trả lời ngắn									
			Biế t	Hiể u	Vận dụng	Biết	Hiể u	Vận dụn g	Biết	Hiể u	Vận dụn g	Biết	Hiể u	Vận dụn g	Biết	Hiể u	Vận dụn g	
1	Hàm số mũ và hàm số lôgarit	Lũy thừa với số mũ nguyên.Lũy thừa với số mũ hữu tỉ. Lũy thừa với số mũ thực	1												1			30%
		Khái niệm Lôgarit.Tính chất của lôgarit.Logarit thập phân và logarit tự nhiên.	1	1											1	1		
		Hàm số mũ. Hàm số lôgarit	1	1											1	1		
		Phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit	1												1			
2	Quan hệ vuông góc trong không gian. Phép chiếu vuông	Góc giữa hai đường thẳng. Hai đường thẳng vuông góc	1												1			
		Đường thẳng vuông góc vuông góc với mặt phẳng.Tính chất.Liên hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng.	1				1								1	1		
		Phép chiếu vuông góc.Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng				1									1			

	góc	<i>Góc giữa hai mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc. Tính chất. Góc nhị diện.</i>				1	1								1	1		
		<i>Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng. Khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song. Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau..</i>								2						2		70%
		<i>Thể tích khối hộp. Thể tích khối lăng trụ. Thể tích khối chóp. Thể tích khối chóp cụt.</i>												1			1	
3	Các quy tắc tính xác suất	<i>Biến cố hợp. Biến cố giao. Biến cố độc lập</i>	2			1									3			
		<i>Công thức cộng xác suất cho hai biến cố xung khắc. Công thức cộng xác suất.</i>				1								1	1		1	
		<i>Công thức nhân xác suất cho hai biến cố độc lập.</i>				2				1					2	1		
4	Đạo hàm	<i>Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm.</i>	2												2			
		<i>Các quy tắc tính đạo hàm</i>								1				1		1	1	
Tổng số câu			10	2	0	6	2	0	0	4	0	0	0	3	16	8	3	27
			12			8			4			3						
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10,0
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN - LỚP 11

STT	Chương / chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	Hàm số mũ và hàm số lôgarit	<i>Phép tính lũy thừa với số mũ nguyên, số mũ hữu tỉ, số mũ thực.</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực khác 0; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương.	1TN		
		<i>Phép tính lôgarit (logarit). Các tính chất</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm lôgarit cơ số a ($a > 0, a \neq 1$) của một số thực dương.	1TN		
			Thông hiểu: – Giải thích được các tính chất của phép tính lôgarit nhờ sử dụng định nghĩa hoặc các tính chất đã biết trước đó.		1TN	
		<i>Hàm số mũ. Hàm số lôgarit</i>	Nhận biết:	1TN	1TN	
			– Nhận biết được hàm số mũ và hàm số lôgarit. – Nhận dạng được đồ thị của các hàm số mũ, hàm số lôgarit.			
			Thông hiểu: – Nêu được một số ví dụ thực tế về hàm số mũ, hàm số lôgarit. – Giải thích được các tính chất của hàm số mũ, hàm số lôgarit thông qua đồ thị của chúng.			
		<i>Phương trình mũ. Phương trình lôgarit. Bất phương trình mũ. Bất phương trình lôgarit.</i>	Thông hiểu:	1TN		
			Giải được phương trình, bất phương trình mũ, lôgarit ở dạng đơn giản			
2	Quan hệ vuông góc trong không gian. Phép	<i>Góc giữa hai đường thẳng. Hai đường thẳng vuông góc</i>	Nhận biết:	1TN		
			– Nhận biết được khái niệm góc giữa hai đường thẳng trong không gian. – Nhận biết được hai đường thẳng vuông góc trong không			

STT	Chương / chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
	chiếu vuông góc		gian.			
		<i>Đường thẳng vuông góc vuông góc với mặt phẳng. Tính chất. Liên hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng.</i>	Nhận biết:	1TN	1Đ- S	
			- Nhận biết được đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. - Nhận biết được khái niệm phép chiếu vuông góc.			
			Thông hiểu: – Xác định được tính chất cơ bản về đường thẳng vuông góc.với mặt phẳng – -Xác định được điều kiện để đường thẳng vuông góc.với mặt phẳng			
		<i>Phép chiếu vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng</i>	- Biết được điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Biết được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng,một tam giác.	1TN		
		<i>Góc giữa hai mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc. Tính chất.Góc nhị diện.</i>	Nhận biết:	1Đ- S	1Đ-S	
			Nhận biết được hai mặt phẳng vuông góc trong không gian.			
			Thông hiểu: - Xác định được điều kiện để hai mặt phẳng vuông góc. - Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng vuông góc. - Giải thích được tính chất cơ bản của hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình chóp đều.			
		<i>Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng. Khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song,</i>	Thông hiểu:		2TLN	
			Xác định được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng;khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng; khoảng cách giữa hai đường thẳng song song; khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song;			

STT	Chương / chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		<i>giữa hai mặt phẳng song song. Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau..</i>	khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song trong những trường hợp đơn giản.			
		<i>Thể tích khối hộp. Thể tích khối lăng trụ. Thể tích khối chóp. Thể tích khối chóp cụt.</i>	Vận dụng – Tính được khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: có một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng chứa đường thẳng còn lại).			1TL
3	Các quy tắc tính xác suất	<i>Biến cố hợp. Biến cố giao. Biến cố độc lập</i>	Nhận biết: <i>Biết được Biến cố hợp. Biến cố giao. Biến cố độc lập</i>	2TN 1 Đ- S		
		<i>Công thức cộng xác suất cho hai biến cố xung khắc. Công thức cộng xác suất.</i>	Nhận biết: <i>Công thức cộng xác suất cho hai biến cố xung khắc. Công thức cộng xác suất.</i> Vận dụng: - Tính được xác suất của biến cố hợp bằng cách sử dụng công thức cộng. - Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản bằng phương pháp tổ hợp. - Tính được xác suất trong một số bài toán đơn giản bằng cách sử dụng sơ đồ hình cây.	1Đ- S		1TL

STT	Chương / chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		Công thức nhân xác suất cho hai biến cố độc lập.	Nhận biết: Công thức nhân xác suất cho hai biến cố độc lập. Công thức nhân xác suất Thông hiểu: - Xác định được xác suất của biến cố giao bằng cách sử dụng công thức nhân (cho trường hợp biến cố độc lập).	2 Đ- S	1 TLN	
4	Đạo Hàm	Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm.	Nhận biết: Nhận biết được một số bài toán dẫn đến khái niệm đạo hàm như: xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động không đều, xác định tốc độ thay đổi của nhiệt độ. Nhận biết được định nghĩa đạo hàm. Nhận biết được ý nghĩa hình học của đạo hàm. Nhận biết được số e thông qua bài toán mô hình hoá lãi suất ngân hàng.	2TN		
		Các quy tắc tính đạo hàm	Thông hiểu: Tính được đạo hàm của một số hàm số sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm căn thức đơn giản, hàm số lượng giác, hàm số mũ, hàm số lôgarit). Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với đạo hàm (ví dụ: xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động không đều,...).		1 TLN	1 TL
			Vận dụng: - Thiết lập được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị. – Sử dụng được các công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu,			

STT	Chương / chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
			tích, thương của các hàm số và đạo hàm của hàm hợp.			
Tỉ lệ %				40%	30%	30%
Tỉ lệ chung				70%		30%