SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THCS VÀ THPT NHÂN VĂN**

**MA TRẬN**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: TOÁN - KHỐI 12**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng số**  **Câu hỏi** | | **Tổng điểm**  **TN** | **Tổng**  **điểm**  **TL** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng**  **thấp** | | **Vận dụng**  **cao** | |
| **Số câu TN** | **Số câu TL** | **Số câu TN** | **Số câu TL** | **Số câu TN** | **Số câu TL** | **Số câu TN** | **Số câu TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Nội dung 1.**  **Nguyên hàm** | Sử dụng công thức, chia đa thức, lượng giác, mũ, đổi biến, từng phần,… | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| **2** | **Nội dung 2.**  **Tích phân** | Sử dụng công thức, chia đa thức, lượng giác, mũ, đổi biến, từng phần… | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| **3** | **Nội dung 3.**  **Diện tích, thể tích** | Các công thức |  |  | 5 |  |  | 2 |  |  |  |  | **1** | **1** |
| **4** | **Hình học** | Các khái niệm, đường thẳng, mặt phẳng, mặt cầu | 5 |  | 5 |  |  | 1 |  | 1 |  |  | **2** | **1** |
| **5** | **Nội dung 5.**  **Số phức** | 1. Kiến thức 1. Các khái niệm | 5 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  | **1** | **1** |
| 2. Kiến thức 2. Phương trình |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| **Tổng** | | | 20 |  | 15 |  |  | 4 |  | 2 |  |  | **7** | **3** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **45%** | | **45%** | | **10%** | | **0%** | |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung(%)** | | | **100%** | | | | | | | |  |  | **10 điểm** | |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THCS VÀ THPT NHÂN VĂN**

**BẢNG ĐẶC TẢ**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: TOÁN - KHỐI 12**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi**  **theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **1. Nội dung 1.** | **1. Kiến thức 1** | **• Nhận biết**: nguyên hàm, tích phân | 10 |  |  |  |
| **2** | **2. Nội dung 2** | **1. Kiến thức 1** | **• Nhận biết**: Diện tích, thể tích |  | 5 | 2 | 1 |
| **3** | **3. Nội dung 3** | **1. Kiến thức 1** | **• Nhận biết**: Hình học: Các khái niệm, đường thẳng, mặt phẳng, mặt cầu | 5 | 5 | 1 | 1 |
| **4**  **5** | **4. Nội dung 4** | **Kiến thức 1** | **• Nhận biết**: Các khái niệm -  **• Thông hiểu**: Phương trình | 5 | 5 | 1 |  |
| **Tổng** | | | | **20** | **15** | **4** | **2** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT NHÂN VĂN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi gồm có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 12**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Họ và tên học sinh:**

**Mã đề: 101**

**Số báo danh:**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)**

**Câu 1.** Cho là nguyên hàm của trên R và . Tích phân bằng:

. **B.** 1. .

**Câu 2**. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

. , với .

. .

**Câu 3.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng Diện tích của D là:

. . . .

**Câu 4.** Phần thực của số phức là:

. . . .

**Câu 5.** Chosố phức . Véc tơ biểu diễn số phức z là:

. . **C.** (1, 5). .

**Câu 6.** Cho là nguyên hàm của trên R và . Tích phân bằng:

. . . **D.** 1.

**Câu 7.** Cho và Số a bằng:

. . . .

**Câu 8.** Mô đuncủa số phức là:

. . . **D.** 5.

**Câu 9.** Tìm một nguyên hàm F(x) của , thoả F(0)=2 là:

. .

. .

**Câu 10.** Cho hàm số liên tục và không âm trên đoạn [a; b]. Diện tích của hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng được tính theo công thức nào dưới đây?

. . . .

**Câu 11**. Cho a là số dương, và . Số a bằng:

. . . .

**Câu 12.** Cắt một vật thể (V) bởi hai mặt phẳng song song (P), (Q) lần lượt vuông góc với trục Ox tại

, . Một mặt phẳng tuỳ ý vuông góc với trục Ox tại điểm x thoả , cắt (V) theo thiết diện có diện tích là . Thể tích của phần vật thể (V) giới hạn bởi hai mặt phẳng (P), (Q) là:

. . . .

**Câu 13.** Phần ảo của số phức liên hợp của số phức là:

**A.** 2. . . **D.** 3.

**Câu 14**. Một nguyên hàm của hàm số là:

. .

. .

**Câu 15.** Cho và Số I bằng:

. . .

**Câu 16.** Cho hàm số liên tục và không âm trên đoạn [a; b]. Gọi D là hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng . Cho D quay quanh trục Ox, thể tích khối tròn xoay được tạo ra tính theo công thức nào sau đây?

. . . .

**Câu 17.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng Cho D quay quanh Ox được khối tròn xoay V, thể tích của khối tròn xoay V là:

. . . .

**Câu 18**. Hàm số nào sau đây là nguyên hàm của hàm số ?

. . . .

**Câu 19.** Cho số phức z thoả . Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là một đường:

**A.** thẳng . **B.** tròn tâm bán kính

**C.** tròn tâm bán kính **D.** thẳng .

**Câu 20.** Nghiệm của phương trình , là:

. . . .

**Câu 21.** Cho số phức z thoả . Số phức z là:

. . . .

**Câu 22**. Hàm số là nguyên hàm của hàm số nào sau đây?

. . . .

**Câu 23.** Cho số phức z thoả . Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là một đường:

**A.** thẳng . **B.** thẳng .

**C.** tròn tâm bán kính **D.** tròn tâm bán kính

**Câu 24.** Tính mô đun của số phức  thỏa **.**

. . . .

**Câu 25.** Phần ảo của số phức là:

. . .

**Câu 26**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Mặt phẳng (P) đi qua M song song với mặt phẳng có phương trình là:

. .

. .

**Câu 27**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Hình chiếu vuông góc của M lên mặt phẳng

là:

. .

**Câu 28**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Gọi (d) là đường thẳng đi qua M song song với cả hai mặt phẳng (P), (Q) với P: , Q: . Phương trình của (d) là:

. . .

**Câu 29**. Trong không gian Oxyz cho ba điểm A; ; C. Toạ độ điểm D để ABCD là hình bình hành là:

. .

**Câu 30**. Trong không gian Oxyz cho ba điểm A(1, 0, 1); ; C(1, 4, 0). Phương trình mặt phẳng ABC là:

. .

. .

**Câu 31.** Trong không gian Oxyz cho điểm M. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng

là:

. . . .

**Câu 32.** Cho tam giác ABC biết **.** Diệntích tam giác ABC là:

. . .

**Câu 33.** Trong không gian Oxyz cho điểm Toạ độ điểm là đối xứng của A qua Oxz là:

. . .

**Câu 34**. Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(2, 0, 1); . Phương trình mặt phẳng trung trực của AB là:

. .

. .

**Câu 35**. Trong không gian Oxyz cho bốn điểm A(1, 2, 3); B(3, 1, -1); C(0, 0, 1); D(3,0,1). Thể tích khối tứ diện là:

. . . .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng

1. Tính diện tích của D.
2. Cho D quay quanh Ox được khối tròn xoay V, tính thể tích của khối tròn xoay V.

**Câu 2.** Cho số phức z thoả .

1. Tìm số phức z.
2. Xác định số phức liên hợp và mô đun .

**Câu 3.** Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(2, 3, 1); .

1. Viết phương trình mặt cầu đường kính AB.
2. Viết phương trình đường thẳng đi qua gốc toạ độ O và vuông góc với cả hai đường thẳng AB và Ox.

**\_\_\_ HẾT \_\_\_**

Học sinh **không được** sử dụng tài liệu. Giáo viên **không** giải thích gì thêm!

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT NHÂN VĂN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi gồm có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 12**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Họ và tên học sinh:**

**Mã đề: 102**

**Số báo danh:**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)**

**Câu 1.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng Cho D quay quanh Ox được khối tròn xoay V, thể tích của khối tròn xoay V là:

. . . .

**Câu 2.** Tìm một nguyên hàm F(x) của , thoả F(0)=2 là:

. .

. .

**Câu 3**. Một nguyên hàm của hàm số là:

. .

. .

**Câu 4.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng Diện tích của D là:

. . . .

**Câu 5.** Nghiệm của phương trình , là:

. . . .

**Câu 6.** Cho là nguyên hàm của trên R và . Tích phân bằng:

. . **D.** 1.

**Câu 7.** Cho hàm số liên tục và không âm trên đoạn [a; b]. Gọi D là hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng . Cho D quay quanh trục Ox, thể tích khối tròn xoay được tạo ra tính theo công thức nào sau đây?

. . . .

**Câu 8.** Phần ảo của số phức liên hợp của số phức là:

**A.** 2. . **C.** 3. .

**Câu 9**. Hàm số nào sau đây là nguyên hàm của hàm số ?

. . . .

**Câu 10**Cho hàm số liên tục và không âm trên đoạn [a; b]. Diện tích của hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng được tính theo công thức nào dưới đây?

. . . .

**Câu 11.** Phần thực của số phức là:

. . . .

**Câu 12.** Cho là nguyên hàm của trên R và . Tích phân bằng:

**A.** 1. . . .

**Câu 13.** Mô đuncủa số phức là:

. **B.** 5. . .

**Câu 14**. Cho a là số dương, và . Số a bằng:

. . . .

**Câu 15.** Cắt một vật thể (V) bởi hai mặt phẳng song song (P), (Q) lần lượt vuông góc với trục Ox tại

, . Một mặt phẳng tuỳ ý vuông góc với trục Ox tại điểm x thoả , cắt (V) theo thiết diện có diện tích là . Thể tích của phần vật thể (V) giới hạn bởi hai mặt phẳng (P), (Q) là:

. . . .

**Câu 16.** Cho số phức z thoả . Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là một đường:

**A.** tròn tâm bán kính **B.** tròn tâm bán kính

**C.** thẳng . **D.** thẳng .

**Câu 17.** Chosố phức . Véc tơ biểu diễn số phức z là:

. . **C.** (1, 5). .

**Câu 18**. Hàm số là nguyên hàm của hàm số nào sau đây?

. . . .

**Câu 19**. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

. .

, với . .

**Câu 20.** Cho số phức z thoả . Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là một đường:

**A.** thẳng . **B.** tròn tâm bán kính

**C.** tròn tâm bán kính **D.** thẳng .

**Câu 21.** Cho và Số a bằng:

. . . .

**Câu 22.** Cho số phức z thoả . Số phức z là:

. . . .

**Câu 23.** Tính mô đun của số phức  thỏa **.**

. . . .

**Câu 24.** Phần ảo của số phức là:

. . .

**Câu 25.** Cho và Số I bằng:

. . .

**Câu 26**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Mặt phẳng (P) đi qua M song song với mặt phẳng có phương trình là:

. .

. .

**Câu 27.** Trong không gian Oxyz cho điểm Toạ độ điểm là đối xứng của A qua Oxz là:

. . .

**Câu 28**. Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(2, 0, 1); . Phương trình mặt phẳng trung trực của AB là:

. .

. .

**Câu 29**. Trong không gian Oxyz cho ba điểm A; ; C. Toạ độ điểm D để ABCD là hình bình hành là:

. .

**Câu 30**. Trong không gian Oxyz cho bốn điểm A(1, 2, 3); B(3, 1, -1); C(0, 0, 1); D(3,0,1). Thể tích khối tứ diện là:

. . . .

**Câu 31.** Trong không gian Oxyz cho điểm M. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng

là:

. . . .

**Câu 32**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Gọi (d) là đường thẳng đi qua M song song với cả hai mặt phẳng (P), (Q) với P: , Q: . Phương trình của (d) là:

. . .

**Câu 33.** Cho tam giác ABC biết **.** Diệntích tam giác ABC là:

. . .

**Câu 34**. Trong không gian Oxyz cho ba điểm A(1, 0, 1); ; C(1, 4, 0). Phương trình mặt phẳng ABC là:

. .

. .

**Câu 35**. Trong không gian Oxyz cho điểm M. Hình chiếu vuông góc của M lên mặt phẳng là:

. .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 36.** Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi parapol , trục hoành Ox và đường thẳng

1. Tính diện tích của D.
2. Cho D quay quanh Ox được khối tròn xoay V, tính thể tích của khối tròn xoay V.

**Câu 37.** Cho số phức z thoả .

1. Tìm số phức z.
2. Xác định số phức liên hợp và mô đun .

**Câu 38.** Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(2, 3, 1); .

1. Viết phương trình mặt cầu đường kính AB.
2. Viết phương trình đường thẳng đi qua gốc toạ độ O và vuông góc với cả hai đường thẳng AB và Ox.

**\_\_\_ HẾT \_\_\_**

Học sinh **không được** sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi **không** giải thích gì thêm!

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN TOÁN - KHỐI 12**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **101** | **C** | **C** | **D** | **C** | **B** | **B** | **A** | **D** | **D** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** | **A** | **A** | **C** |
| **102** | **A** | **A** | **A** | **D** | **C** | **C** | **D** | **C** | **A** | **A** | **A** | **C** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** |
| **Câu** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |  |
| **101** | **B** | **B** | **C** | **B** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **B** | **D** | **D** | **D** | **B** |  |
| **102** | **B** | **B** | **C** | **B** | **D** | **B** | **B** | **B** | **C** | **D** | **A** | **D** | **D** | **D** | **D** | **A** | **A** |  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (Chính thức)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **36** | **.**  **.** | **0.5**  **0.5** |
| **37** | ,  ,  ,  Từ đây  ,  *,*  **Vậy z**.  **Số phức liên hợp** ,  **Mô đun** . | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **38** | Tâm I(0, 2, 2), bán kính . Phương trình mặt cầu  .  ,  ,  Véc tơ chỉ phương của đường thẳng | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |