# **SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**

# **TRƯỜNG TH – THCS – THPT THÁI BÌNH DƯƠNG**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tổng %**  **Điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số câu** | | **Thời gian** |
| **Số câu** | **Thời gian** | **Số câu** | **Thời gian** | **Số câu** | **Thời gian** | **Số câu** | **Thời gian** | **TN** | **TL** |
| **1** | Nguyên hàm-Tích phân-Ứng dụng của tích phân | 1.1 Nguyên hàm | 2 | 2 | 2 | 4 |  |  | 1 | 4 | 18 |  | 33 | 64 |
| 1.2 Tích phân | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 | 1 | 4 |
| 1.3 Ứng dụng của tích phân trong hình hoc | 3 | 3 | 2 | 4 |  |  |  |  |
| **2** | Số phức | 2.1 Số phức | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 14 | 23 |
| 2.2 Cộng, trừ và nhân số phức | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  |
| 2.3 Phép chia số phức | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  |
| 2.4 Phương trình bậc hai với hệ số thực | 1 | 1 | 1 | 2 |  |  |  |  |
| **3** | Phương pháp tọa độ trong không gian | 3.1 Hệ tọa độ trong không gian | 1 | 1 | 1 | 2 |  |  |  |  | 18 |  | 34 | 36 |
| 3.2 Phương trình mặt phẳng | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 |  |  |
| 3.3 Phương trình đường thẳng | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 6 |  |  |
| 3.4 Phương trình mặt cầu |  |  |  |  | 2 | 4 | 1 | **6** |
|  | Tổng | | **20** | **20** | **15** | **30** | **11** | **22** | **4** | **18** | **50** | **0** | **90** | 100 |
|  | **Tỉ lệ % từng mức độ nhận thức** | | **40** | | **30** | | **22** | | **8** | |  |  |  |  |

**Lưu ý**

-Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

-Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

-Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.2 điểm.

# **SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**

# **TRƯỜNG TH – THCS – THPT THÁI BÌNH DƯƠNG**

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**

**MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng**  **%** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Nguyên hàm-Tích phân-Ứng dụng của tích phân** | **1.1 Nguyên hàm** | **-Nhận biết**:  **+**Biết khái niệm nguyên hàm, +Biết các tính chất cơ bản của nguyên hàm  +Biết bảng các nguyên hàm cơ bản  **-Thông hiểu**:  **+**Hiểu phương pháp tìm nguyên hàm của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản  +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp tính nguyên hàm từng phần.  +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến.  **-Vận dụng**:  Vận dụng phương pháp đổi biến,phương pháp tính nguyên hàm từng phần và một số phép biến đổi đơn giản vào tìm nguyên hàm.  -**Vận dụng cao**:  Vận dụng linh hoạt các phép biến đổi phức tạp, kết hợp linh hoạt các phương pháp đổi biến và phương pháp tính nguyên hàm từng phần. Liên kết được các đơn vị kiến thức khác. | **2** | **2** |  | **1** | **10%** |
| **1.2 Tích phân** | **-Nhận biết**:  **+**Biết khái niệm tích phân,  +Biết các tính chất cơ bản của tích phân.  +Biết ý nghĩa hình học của tích phân.  **-Thông hiểu**:  Hiểu phương pháp tính tích phân của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản  +Tính được tích phân bằng phương pháp tích phân từng phần.  +Tính được tích phân bằng phương pháp đổi biến.  **-Vận dụng**:  Vận dụng phương pháp đổi biến, phương pháp tích phân từng phần và một số phép biến đổi đơn giản vào tính tích phân.  -**Vận dụng cao**:  Vận dụng các phép biến đổi phức tạp, kết hợp linh hoạt các phương pháp đổi biến và phương pháp tính tích phân từng phần. Liên kết được các đơn vị kiến thức khác. | **2** | **2** | **3** | **1** | **16%** |
| **1.3 Ứng dụng của tích phân trong hình hoc** | **-Nhận biết:**  **+**Biết công thức tính diện tích hình phẳng  +Biết công thức tính thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân  **-Thông hiểu:**  +Tính được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân ở mức độ đơn giản  **-Vận dụng:**  Vận dụng được công thức và tính được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân.  **-Vận dụng cao**:  Vận dụng linh hoạt việc xây dựng và áp dụng được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân từ các đường giới hạn phức tạp.  +Áp dụng vào giải các bài toán thực tế và bài toán liên quan khác | **3** | **2** |  |  | **10%** |
| **2** | **Số phức** | **2.1 Số phức** | **-Nhận biết:**  **+**Biết được các khái niệm về số phức: Dạng đại số; phần thực; phần ảo; mô đun; số phức liên hợp.  +Biết biểu diễn hình học của một số phức  **-Thông hiểu:**  Hiểu và tìm được phần thực, phần ảo, mô đun, số phức liên hợp của số phức cho trước.  +Hiểu cách biểu diễn hình học của số phức  **-Vận dụng:**  Vận dụng các khái niệm, tính chất về số phức vào các bài toán liên quan  **-Vận dụng cao:**  Vận dụng linh hoạt các khái niệm về số phức vào các bài toán khác:Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức….. | **2** | **2** | **1** | **1** | **12%** |
| **2.2 Cộng, trừ và nhân số phức** | **-Nhận biết:**  Biết được phép cộng, trừ, nhân 2 số phức đơn giản  **-Thông hiểu:**  Hiểu và tính tổng, hiệu, nhân 2 hoặc nhiều số phức  **-Vận dụng:**  Vận dụng được các phép toán cộng, trừ, nhân số phức  **-Vận dụng cao:**  Vận dụng linh hoạt các phép toán cộng, trừ, nhân số phức vào các bài toán khác:Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức….. | **2** | **1** |  |  | **6%** |
| **2.3 Phép chia số phức** | **-Nhận biết:**  Biết được phép chia 2 số phức đơn giản  **-Thông hiểu:**  Tính được phép chia số phức  **-Vận dụng:**  Vận dụng được chia số phức trong các bài toán liên quan số phức  **-Vận dụng cao:**  Vận dụng linh hoạt phép chia số phức vào các bài toán khác:Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức….. | **2** | **1** |  |  | **6%** |
| **2.4 Phương trình bậc hai với hệ số thực** | **-Nhận biết:**  Biết khái niệm căn bậc 2 của số phức  +Biết được dạng phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực.  **-Thông hiểu:**  +Tìm được căn bậc hai của số phức  +Hiểu phương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực, tìm được công thức nghiệm.  **-Vận dụng:**  Vận dụngphương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực vào giải phương trình  **-Vận dụng cao:**  Vận dụng linh hoạt cách giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực vào các bài toán khác | **1** | **1** |  |  | **4%** |
| **3** | **Phương pháp tọa độ trong không gian** | **3.1 Hệ tọa độ trong không gian** | **-Nhận biết:**  Biếtcác khái niệm về hệ tọa độ trong không gian, tọa độ của một véc tơ, tọa độ của một điểm, biểu thức tọa độ của các phép toán véc tơ, khoảng cách giữa hai điểm  +Biếtkhái niệm và một số ứng dụng của tích véc tơ (tích véc tơ với một số thực, tích vô hướng của hai véc tơ)  +Biết phương trình mặt cầu  **-Thông hiểu:**  Tính được tọa độ của véc tơ tổng, hiệu của hai véc tơ, tích của véc tơ với một số thực, tính được tích vô hướng của hai véc tơ, tính được góc giữa hai véc tơ, tính được khoảng cách giữa hai điểm  +Tìm được tọa độ tâm và tính bán kính mặt cầu có phương trình cho trước  -**Vận dụng**  Vận dụng được các phép toán về tọa độ véc tơ, tọa độ của điểm , công thức khoảng cách giữa hai điểm, xét tính cùng phương của hai véc tơ…  +Viết phương trình mặt cầu biết một số yếu tố cho trước  -**Vận dụng cao:**  Vận dụng linh hoạt các phép toán tọa độ của véc tơ, của điểm vào các bài toán liên quan khác | **1** | **1** | **2** |  | **4%** |
| **3.2 Phương trình mặt phẳng** | **-Nhận biết:**  Biết khái niệm véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, biết dạng phương trình mặt phẳng, nhận biết được điểm thuộc mặt phẳng  +Biết điều kiện hai mặt phẳng song song, cắt nhau, vuông góc  +Biết công thức khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng  **-Thông hiểu:**  Hiểu véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, xác định được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng có phương trình cho trước  +Tìm được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng khi biết hai véc tơ không cùng phương có giá song song hoặc trùng với mặt phẳng đó  +Tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng  **-Vận dụng:**  Vận dụng phương pháp viết phương trình mặt phẳng, tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng  **-Vận dụng cao**:  Vận dụng linh hoạt phương trình mặt phẳng trong các bài toán liên quan | **2** | **2** | **12%** |
| **3.3 Phương trình đường thẳng** | **-Nhận biết:**  Biết khái niệm véc tơ chỉ phương của đường thẳng, biết dạng phương trình tham số đường thẳng, nhận biết được điểm thuộc đường thẳng  **-Thông hiểu**  Hiểu véc tơ chỉ phương của đường thẳng, xác định được véc tơ chỉ phương của đường thẳng có phương trình cho trước  +Tìm được véc tơ chỉ phương của đường thẳng biết đường thẳng vuông góc với giá của hai véc tơ không cùng phương  +Hiểu điều kiện để hai đường thẳng chéo nhau, cắt nhau, song song, vuông góc  **-Vận dụng:**  Vận dụng phương pháp viết phương trình đường thẳng, xét được vị trí tương đối của hai đường thẳng khi biết phương trình  **-Vận dụng cao**:  Vận dụng linh hoạt phương trình đường thẳng trong các bài toán liên quan | **3** | **1** | **3** |  | **14%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **3.4 Phương trình mặt cầu** | **-Vận dụng:**  Vận dụng phương pháp để tính bán kính mặt cầu khi biết tâm và mặt phẳng tiếp xúc với mặt cầu.  Vận dụng phương pháp tìm tâm và bán kính mặt cầu khi mặt cầu ở dạng khai triển.  **-Vận dụng cao**:  Vận dụng phương pháp để tính bán kính mặt cầu khi biết tâm và mặt phẳng tiếp xúc với mặt cầu. |  | |  | | **2** | | **1** | | ***6%*** | |
| **Tổng** | | |  | | **20** | | **15** | | **11** | | **4** | | ***100%*** | |

**SỞ GD&ĐT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**Trường TH-THCS-THPT Môn: Toán Lớp:** 12

**Thái Bình Dương** Năm học: 2022-2023

**Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)**

***Đề thi gồm 06 trang***

**Họ và tên học sinh:………………………………………………Số báo danh………………….**

1. **(Nguyên hàm\_NB)** Cho hàm số  liên tục trên **** Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** ** B.**

**C. D.**

1. **(Nguyên hàm\_NB)** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

**A.**  (C là hằng số). **B.**  (C là hằng số , x≠0).

**C.** (C là hằng số). **D.**  (C là hằng số).

1. **(Nguyên hàm\_TH)** Nguyên hàm của hàm số  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. **(Nguyên hàm\_TH)** Biết F(x) là nguyên hàm của hàm số  và F(2)=1. Khi đó F(3) bằng bao nhiêu:

**A.** ln2+1 **B.  C.  D.** ln2

1. **(Tích phân\_NB)** Biết  Giá trị của  bằng

**A.** **B.** **C.** **D.**

1. **(Tích phân\_NB)** Cho  là một nguyên hàm của hàm số trên đoạn . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** **B.**

**C.**  **D.**

1. **(Tích phân \_TH)** Tính tích phân  .

**A.  B.  C.  D. **

1. **(Tích phân \_TH)**  Cho hàm số *f(x)* có đạo hàm trên đoạn [0;3], *f*(0) = 2 và *f*(3)= 5. Tính .

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

1. **(Tích phân \_VDT)** Biết tích phân  . Tính P =a+b :

**A.** 9 **B.** 5 **C.** -5 **D.** 2

1. **(Nguyên hàm\_VDC)** Nguyên hàm của hàm số  là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. **(Ứng dụng tích phân\_NB)** Diện tích *S* của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số  liên tục và hai đường thẳng  được tính theo công thức:

**A.**. **B**..

**C**.. **D**..

1. **(Ứng dụng tích phân\_NB)** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường  được tính theo công thức nào dưới đây ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. **(Ứng dụng tích phân\_NB)** Cho hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số  liên tục và không âm trên đoạn , trục  và hai đường thẳng  quay quanh trục  ta được khối tròn xoay. Thể tích của khối tròn xoay này được tính theo công thức nào dưới đây ?

**A.** **B.**  **C.** **D.** 

1. **(Ứng dụng tích phân\_TH)** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với phương trình vật tốc là . Quảng đường vật đi được kể từ thời điểm đến thời điểm là:

**A.  B.  C.  D. **

1. **(Ứng dụng tích phân\_TH)** Tính diện tích của hình phẳng giới bởi đồ thị hàm số, trục hoành, trục tung và đường thẳng.

**A.  B.. C. . D. **

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **(Số phức\_NB)** Tìm điểm biểu diễn số phức  thỏa mãn . | | | | |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** | |

1. **(Số phức\_NB)** Phần ảo của số phức  bằng

**A.** **B.** **C.** **D.**

1. **(Số phức\_TH)** Cho số phức . Tìm phần thực và phần ảo của số phức 

**A.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng ****

**B.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng ****

**C.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng ****

**D.** Phần thực bằng  và phần ảo bằng 

1. **(Số phức\_TH)**  Cho số phức z = 1 -  . Tìm số phức nghịch đảo của z:

**A.  B.  C.  D. **

1. **(Cộng, trừ, nhân số phức\_NB)**  Cho hai số phức  và . Số phức  bằng

**A.** **B.** **C.** **D.**

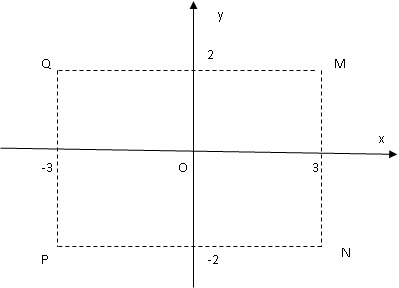
1. **(Cộng, trừ, nhân số phức\_NB)** Cho hai số phức  và .Tính môđun của số phức .

**A.  B.. C. . D. .**

1. **(Cộng, trừ, nhân số phức\_TH)** Cho số phức sao cho .Tính 

**A.  B.. C. . D. .**

1. **(Phép chia số phức\_NB)** Cho số phức thỏa mãn . Hỏi điểm biểu diễn của là điểm nào trong các điểm ở hình bên ?



**A**. Điểm M. **B.**Điểm N**. C**. Điểm P. **D**. Điểm Q.

1. **(Phép chia số phức\_NB)** Tính mô đun của số phức  thoả mãn: 

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

1. **(Phép chia số phức\_TH)** Tập hợp các điểm trong mặt phẳng Oxy biểu diễn các số phức z thỏa mãn  là:

**A.** Đường tròn tâm , bán kính 2 **B.** Đường tròn tâm, bán kính 2

**C.** Đường tròn tâm, bán kính 4 **D.** Đường thẳng .

1. **(Phép trình bậc hai đối với hệ số phức\_NB)** Cho phương trình **:****.**

Gọilà nghiệm có phần ảo âm của phương trình đã cho.Tính .

**A.  B. C.  D. **

1. **(Phép trình bậc hai đối với hệ số phức\_TH)** Số phức là nghiệm của phương trình nào trong các phương trình dưới đây ?

**A.  B.**

**C.  D. **

1. **(Số phức\_VDC)**  Trong mặt phẳng phức, gọi A, B, C lần lượt là các điểm biểu diễn của các số phức . Tìm điểm biểu diễn số phức D sao cho tứ giác ABCD là một hình bình hành.

**A.  B. C.  D. **

1. **(Hệ tọa độ trong không gian\_NB)**  Trong không gian cho  Tọa độ của vectơ  là

**A.** **B.** **C.** **D.**

1. **(Hệ tọa độ trong không gian\_TH)** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm . Tính tích vô hướng 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. **(Phương trình mặt phẳng\_NB)**  Trong không gian vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  ?

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 

1. **(Phương trình mặt phẳng\_NB)**  Trong không gian  điểm nào dưới đây thuộc mặt phẳng  ?

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 

1. **(Phương trình mặt phẳng\_TH)**  Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, mặt phẳng (P) đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng  có dạng

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **(Phương trình mặt phẳng\_TH)**   Trong không gian với hệ tọa độ, cho . Viết phương trình mặt phẳng (*ABC*). | |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

1. **(Phương trình mặt phẳng\_VDT)**  Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng  và mặt phẳng . Tìm tọa độ điểm M có tọa độ âm thuộc d sao cho khoảng cách từ M đến (P) bằng 2.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **(Phương trình đường thẳng\_NB)**  Trong không gian *Oxyz*, cho bốn điểm . Tính góc giữa hai đường thẳng *AB* và *CD*. | | | |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

1. **(Phương trình đường thẳng\_NB)**  Trong không gian phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương  ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **(Phương trình đường thẳng\_NB)**  Trong không với hệ trục tọa độ , cho đường thẳng .   Véc tơ nào dưới đây là một véc tơ chỉ phương của đường thẳng ?  **A**.  **. B**. **. C.** . **D**. .   1. **(Phương trình đường thẳng\_TH)**  Trong không gian *Oxyz,* cho hai đường thẳng  và  Xác định vị trí tương đối giữa hai đường thẳng và | | | | | | |
| **A.**  và  song song với nhau. | | **B.**  và  trùng nhau. | | | | |
| **C.**  và  cắt nhau. | | **D.**  và  chéo nhau. | | | | |
| 1. **(Phương trình đường thẳng\_VDT)**  Trong không với hệ trục tọa độ ,   cho điểm và đường thẳng .  Xác định tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm trên đường thẳng .  **A.**  . **B**. .  **C**. .  **D.** Đáp án khác.   1. **(Mặt cầu\_VDT)**  Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu (*S*) có tâmvà tiếp xúc với mặt phẳng  có phương trình  Tìm bán kính mặt cầu (*S*). | | | | | | |
| **A.** | **B.** 2. | | **C.** | **D.** | | | |

1. **(Phương trình đường thẳng\_VDT)**  Trong không gian ,

cho mặt phẳng và đường thẳng .

Tính khoảng cách  từ đường thẳng đến mặt phẳng .

**A.  . B. . C. . D. .**

1. **(Tích phân\_VDT)**  Gọi  là nguyên hàm của hàm số  với .Tính .

**A.  B.  C.  D.**

1. **(Tích phân\_VDT)**  Cho hàm số  có đạo hàm  liên tục trên  và .

Tính tích phân  .

**A.  B.  C.  D. **

1. **(Phương trình mặt cầu\_VDT)** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu .

Tìm tọa độ tâm và tính bán kính của .

**A.**và **. B.và .**

**C.và . D.và .**

1. **(Phương trình mặt cầu\_VDC)** Trong không với hệ trục tọa độ , cho điểm và mặt phẳng .

Phương trình mặt cầu tâm tiếp xúc với mặt phẳng .

**A.. B. .**

**C. . D. .**

1. **(Phương trình mặt phẳng\_VDT)**  Trong không gian với hệ tọa độ , tính khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song  và .

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

1. **(Phương trình đường thẳng\_VDT)**  Cho 3 vectơ . Toạ độ của vectơ là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. **(Số phức\_VDT)**  Trong tập số phức C, phương trình (2 + 3i)z = z - 1 có nghiệm là:

**A.** z =  **B.** z =  **C.** z =  **D.** z = 

1. **(Tích phân\_VDC)**  Kí hiệu (*H*) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số, trục tung và trục hoành. Tính thể tích *V* của khối tròn xoay thu được khi quay hình (*H*) xung quanh trục *Ox*.

**A.**  **B.**  ***C.*** *V* = **D.** 

**------------------------------Hết------------------------------**

# **SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**

# **TRƯỜNG TH – THCS – THPT THÁI BÌNH DƯƠNG**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1A** | **2C** | **3A** | **4A** | **5A** | **6A** | **7B** | **8A** | **9C** | **10B** |
| **11A** | **12A** | **13A** | **14B** | **15B** | **16A** | **17A** | **18B** | **19A** | **20A** |
| **21B** | **22B** | **23B** | **24D** | **25B** | **26B** | **27B** | **28B** | **29A** | **30D** |
| **31A** | **32A** | **33C** | **34B** | **35B** | **36A** | **37A** | **38B** | **39A** | **40D** |
| **41A** | **42B** | **43B** | **44B** | **45B** | **46B** | **47D** | **48D** | **49D** | **50D** |

Mỗi câu đúng được 0,2 điểm.