|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THPT TRẦN QUỐC TUÁN** -------------------- *(Đề thi có 06 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Hàm số  đạt cực đại tại *x* = 2, khi

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

**Câu 2.** Tìm tập xác định của hàm số 

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

**Câu 3.** Tính đạo hàm của hàm số 

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

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

**Câu 4.** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  có phương trình là

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

**Câu 5.** Cho hàm số  ( là tham số thực) thỏa mãn .Mệnh đề nào dưới đây đúng?.

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

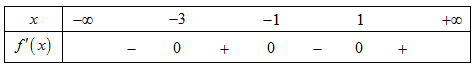
**Câu 6.** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng 

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

**Câu 7.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

**Câu 8.** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 9.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 10.** Cho hàm số  Mệnh đề nào sau đây **đúng** ?

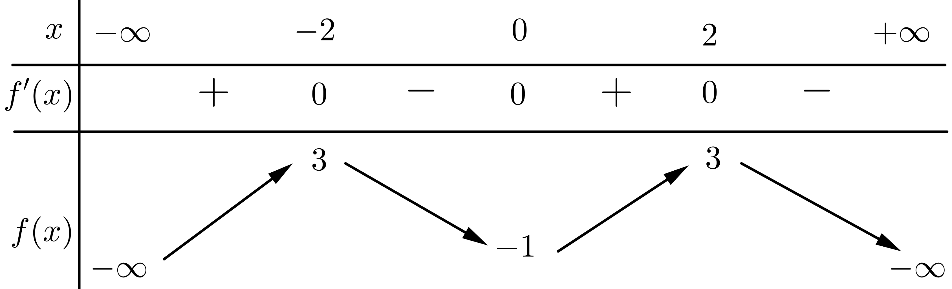
**A.** Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên 

**B.** Hàm số nghịch biến trên 

**C.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

**D.** Hàm số đồng biến trên 

**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



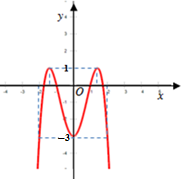
Số nghiệm thực của phương trình  là

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

**Câu 12.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

**Câu 13.** Đồ thị sau đây là của hàm số .Với giá trị nào của *m* thì phương trình có hai nghiệm phân biệt.

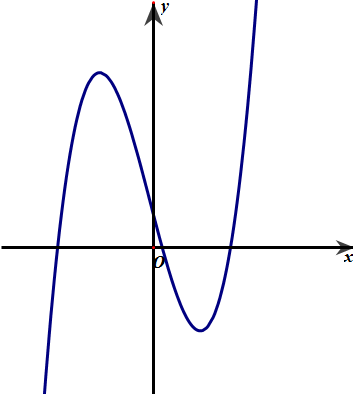


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 15.** Cho hàm số   có đồ thị như hình vẽ bên.



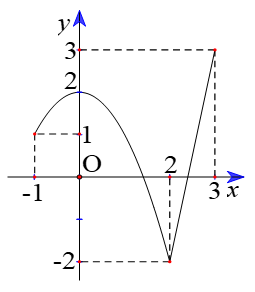
Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 16.** Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số 

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

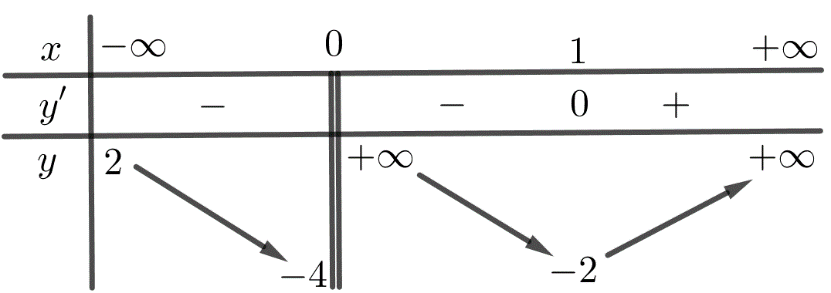
**Câu 17.** <NB>Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của *M* + 2*m* bằng

**A.** 1. **B. −**2. **C.** −1. **D.** 7.

**Câu 18.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



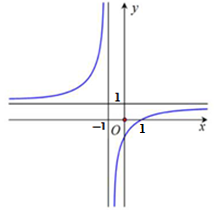
Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 19.** Cho *a* là một số dương, biểu thức  viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hửu tỷ là:

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

**Câu 20.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ sau?



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

**Câu 21.** Cho hàm số , với  là tham số thực. Biết rằng giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn  bằng 0 ; khi đó, giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn  bằng

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 22.** Cho hình chóp  đều có cạnh đáy bằng , góc tạo cạnh bên và mặt đáy bằng . Tính thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 23.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 24.** Cho  là số thực dương khác 1. Mệnh đề nào dưới đây đúng với mọi số thực dương *x*, *y*?

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

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

**Câu 25.** Tính tổng tất cả các nghiệm thực của phương trình .

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

**Câu 26.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , tam giác  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Tính thể tích khối chóp .

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

**Câu 27.** Đặt . Tính theo *a* giá trị 

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

**Câu 28.** Cho phương trình  (*m* là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của *m* để phương trình đã cho có nghiệm

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** Vô số.

**Câu 29.** Gọi  và  là hai nghiệm của phương trình . Tính .

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

**Câu 30.** Tính đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 31.** Cho và là các số thực dương thỏa mãn . Giá trị của

 bằng

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

**Câu 32.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 33.** Hàm số  có đạo hàm là

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

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

**Câu 34.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

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

**Câu 35.** Cho khối lăng trụ đứng *ABC.A’B’C’* có *BB’* = *a*, đáy *ABC* có diện tích là . Thể tích *V*  của khối lăng trụ đã cho là

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

**Câu 36.** Cho khối hộp chữ nhật có ba kích thước 3; 4; 5. Thể tích của khối hộp đã cho bằng

**A.** 10. **B.** 12. **C.** 20. **D.** 60.

**Câu 37.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 38.** Cho khối chóp có diện tích đáy *B =* 6 và chiều cao *h =* 2. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

**A.** 4. **B.** 12. **C.** 3. **D.** 6.

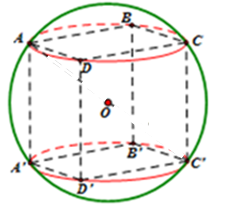
**Câu 39.** Tổng các nghiệm của phương trình là

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

**Câu 40.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 41.** Cho hình lập phương *ABCD. A’B’C’D’* cạnh *a.* Thể tích của khối cầu ngoại tiếp hình lập phương ( xem hình) đã cho bằng



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

**Câu 42.** Cho khối lăng trụ đứng có đáy là hình chữ nhật với , . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng.  bằng  . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng:

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

**Câu 43.** Cho hình chóp *S.ABC* có đáy là tam giác đều cạnh 4*a*, *SA* vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa mặt phẳng (*SBC*) và mặt phẳng đáy bằng 30°. Diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình chóp *S.ABC* bằng

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

**Câu 44.** Cho khối cầu có bán kính *r* = 4. Thể tích của khối cầu đã cho bằng

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

**Câu 45.** Cho hình nón có bán kính đáy bằng 5 và góc ở đỉnh bằng  Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 46.** Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh  Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 47.** Trong không gian, cho hình chữ nhật *ABCD* có. Quay hình chữ nhật *ABCD* xung quanh cạnh *CD* ta thu được một hình trụ. Tính diện tích xung quanh hình trụ đó

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

**Câu 48.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với . Cạnh bên  vuông góc với đáy và tạo với mặt phẳng  một góc . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 49.** Cho khối nón có bán kính đáy *r* = 4 và chiều cao *h* = 2. Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 50.** Cắt một khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục ta được thiết diện là hình chữ nhật  có  và  thuộc 2 đáy của khối trụ . Biết . Thể tích của khối trụ là

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

***------ HẾT ------***

***Đáp án mã đề 101***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề\câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| 101 | C | B | A | D | A | C | B | C | B | A | A | D | A | C |
| 102 | D | D | A | A | A | C | D | A | C | C | A | D | A | A |
| 103 | B | D | D | C | D | B | A | C | C | C | D | D | C | A |
| 104 | A | D | A | C | A | A | D | C | B | C | B | B | D | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Đề\câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| 101 | C | A | C | A | D | B | D | A | C | B | B | B | A | C |
| 102 | B | C | A | C | A | A | B | B | A | B | A | A | A | B |
| 103 | B | A | D | D | B | D | A | A | D | A | A | A | D | C |
| 104 | D | A | B | A | B | D | C | A | B | A | D | C | D | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Đề\câu** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** |
| 101 | A | D | C | C | D | A | D | D | B | A | D | B | C | C |
| 102 | B | A | C | A | D | A | B | A | D | B | A | B | B | B |
| 103 | D | C | C | D | B | C | B | D | A | C | B | A | C | B |
| 104 | B | B | C | D | D | C | B | A | D | B | B | B | C | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Đề\câu** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |  |  |  |  |  |  |
| 101 | C | C | A | D | C | D | D | B |  |  |  |  |  |  |
| 102 | D | D | B | D | B | A | D | B |  |  |  |  |  |  |
| 103 | D | C | A | D | B | C | C | B |  |  |  |  |  |  |
| 104 | B | B | B | C | C | A | C | A |  |  |  |  |  |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**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 CH** | | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | | *1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số* | **2** | *2* | **1** | *2* |  |  |  |  | **15** |  |  |  |
| *1.2. Cực trị của hàm số* | **2** | *2* |  | *2* | **1** |  |
| *1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số* | **2** | *2* | **1** | *2* |  |  |
| *1.4. Đường tiệm cận* | **2** | *3* | **1** | *2* |  |  |
| *1.5. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số* | **2** | *2* | **1** | *2* |  |  |  |  |
| **2** | **2. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | | *2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa* | **2** | *2* | **1** | *2* |  |  | **1** |  | **20** |  |  |  |
| *2.2. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit* | **4** | *4* | **3** | *6* |
| *2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit* | **4** | *3* | **2** | *4* |
| *2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit* | **2** | *2* | **1** | *2* |
| **3** | | **3. Khối đa diện** | *3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều* |  |  |  |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |
| *3.2. Thể tích của khối đa diện* | **3** | *3* | **3** | *6* | **1** |  |  |  |
| **4** | | **4. Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu** | *4.1. Mặt nón, Mặt trụ, mặt cầu* | **4** | *3* | **3** | *6* |  |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **29** | *29* | **17** | *34* | **2** |  | **2** |  |  |  | *90* |  |
| **Tỉ lệ (%)** | | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | |  |  | | | |  | | | |  | |  |  |

**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/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: TOÁN 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** | | | | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** | 1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số | **\* Nhận biết:**  **-** Biết tính đơn điệu của hàm số.  - Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.  **\* Thông hiểu:**  - Hiểu tính đơn điệu của hàm số; mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.  **\* Vận dụng:**  - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số.  - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán.  - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu. | 2 | 1 |  | **1** | **15** |
| 1.2. Cực trị của hàm số | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số.  - Biết các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.  **\* Thông hiểu:**  - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.  **\* Vận dụng:**  **-** Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số không phức tạp.  - Xác định được điều kiện để hàm số đạt cực trị tại điểm *x*o, …  **\* Vận dụng cao:**  **-** Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số.  - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị.  - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị. | 2 | 1 |
| 1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp.  **\* Thông hiểu:**  - Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản.  **\* Vận dụng:**  - Tìm được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước.  - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải quyết một số bài toán liên quan: tìm điều kiện để phương trình, bất phương trình có nghiệm, một số tình huống thực tế … | 2 | 1 |
| 1.4. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị).  **-** Nhớ đượcdạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  **\* Thông hiểu:**  - Hiểu cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.  - Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên.  **\* Vận dụng:**  **-** Ứng dụng đượcbảng biến thiên, đồ thị của hàm số vào các bài toán liên quan: Sử dụng đồ thị/bảng biến thiên của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình; Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị hàm số.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng, liên kếtkiến thức về bảng biến thiên, đồ thị của hàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan. | 2 | 1 |
| 1.5. Đường tiệm cận | **\* Nhận biết:**  **-** Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.  **\* Thông hiểu:**  - Tìm được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. | 2 | 1 |  |  |
| **2** | **Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | 2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa | **\* Nhận biết:**  - Biết các khái niệm và tính chất lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương.  - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số lũy thừa.  **\* Thông hiểu:**  - Tính được giá trị các biểu thức lũy thừa đơn giản.  - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản: đơn giản biểu thức, so sánh những biểu thức có chứa lũy thừa.  - Tính được đạo hàm của các hàm số lũy thừa.  - Vẽ được đồ thị các hàm số lũy thừa. | 2 | 1 |  |  | **20** |
| 2.2. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit | **\* Nhận biết:**  - Biết các khái niệm và tính chất của lôgarit.  - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số mũ và hàm số lôgarit.  **\* Thông hiểu:**  - Tính được giá trị các biểu thức đơn giản.  - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản.  - Tính được đạo hàm của các hàm số mũ và hàm số lôgarit.  - Vẽ được đồ thị các hàm số mũ, hàm số lôgarit.  **\* Vận dụng:**  **-** Áp dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào các bài toán liên quan: tính giá trị biểu thức, so sánh giá trị biểu thức, bài toán có mô hình thực tế (“lãi kép”, “tăng trưởng”, …), ...  **\* Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào giải quyết các bài toán liên quan. | 4 | 3 |  | **1** |
| 2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit | **\* Nhận biết:**  **-** Biết công thức nghiệm của phương trình mũ, lôgarit cơ bản.  **\* Thông hiểu:**  **-** Tìmđược tập nghiệm của một số phương trình mũ, lôgarit đơn giản.  **\* Vận dụng:**  **-** Giải được các phương trình mũ và lôgarit bằng cách sử dụng các công thức và quy tắc biến đổi.  **\* Vận dụng cao:**  **-** Giải được phương trình mũ, phương trình lôgarit.  - Vận dụng phương trình mũ, phương trình lôgarit vào giải quyết một số bài toán liên quan. | 4 | 2 |
| 2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit | **\* Nhận biết:**  - Biếtcông thức nghiệm của bất phương trình mũ, lôgarit cơ bản. | 2 | 1 |
| **3** | **Khối đa diện** | 3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều | **\* Nhận biết:**  - Biết khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện.  - Biết khái niệm khối đa diện đều.  - Biết 5 loại khối đa diện đều.  \* **Thông hiểu:**  - Hiểu khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện.  - Hiểu khái niệm khối đa diện đều. |  |  |  |  | **7** |
| 3.2. Thể tích của khối đa diện | **\* Nhận biết:**  - Biết khái niệm về thể tích khối đa diện.  - Biết các công thức tính thể tích các khối lăng trụ và khối chóp.  \* **Thông hiểu:**  - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy.  **\* Vận dụng:**  - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy.  **\* Vận dụng cao:**  - Tính được thể tích của khối đa diện trong một số bài toán liên quan. | 3 | 3 | **1** |  |
| **4** | **Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu** | 4.1. Mặt nón, Mặt trụ, mặt cầu | **\* Nhận biết:**  - Biết khái niệm mặt nón, mặt trụ, mặt cầu.  - Biết công thức tính diện tích xung quanh của hình nón, hình trụ; công thức tính diện tích mặt cầu; công thức tính thể tích khối nón, khối trụ và khối cầu.  **\* Thông hiểu:**  - Tính được các yếu tố của mặt nón, mặt trụ, mặt cầu khi biết các yếu tố khác liên quan.  - Tính được diện tích xung quanh của hình nón, hình trụ.  - Tính đượcdiện tích mặt cầu.  - Tính được thể tích khối cầu, khối nón, khối trụ. | 4 | 3 |  | 1 | **8** |
| **Tổng** | | |  | **29** | **17** | **2** | **2** | **50** |

**Lưu ý:**

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).