|  |  |
| --- | --- |
| **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 (NĂM HỌC 2023-2024)**  **BÀI THI: TOAN 11**  **(Thời gian làm bài: 90 phút)** | |
|  | **MÃ ĐỀ THI: 992** |

Họ tên thí sinh:..............................................................

SBD:..............................................................................

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm)**

**Câu 1:** Nghiệm của phương trình  là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2:** Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

A. . B.  C.  D. .

**Câu 3:** Cho cấp số cộng  có  và công sai . Số hạng thứ 10 của cấp số đó là:

A. 32. B. 23. C. 29. D. 30.

**Câu 4:** Cho cấp số cộng  có , . Tổng  của  số hạng đầu tiên của cấp số cộng là

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

**Câu 5:** Cho cấp số nhân  với  và công bội . Giá trị của  bằng

A. 12 . B. 7 . C. 24 . D. .

**Câu 6:** Tìm công bội của cấp số nhân thỏa mãn .

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

**Câu 7:** Giả sử anh Dũng kí hợp đồng lao động trong 5 năm với điều khoản về tiền lương như sau: Năm thứ nhất, tiền lương của anh Dũng là 80 triệu đồng. Kể từ năm thứ hai trở đi, mỗi năm tiền lương của anh Dũng được tăng lên 9%. Tính tổng số tiền lương anh Dũng lĩnh được trong 5 năm đầu đi làm (đơn vị: triệu đồng, làm tròn kết quả đến hàng phần nghìn).

A. 478,777 triệu đồng B. 478,776 triệu đồng C. 400 triệu đồng D. 479 triệu đồng

**Câu 8:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng ?

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

**Câu 9:** Tính giới hạn .

A. . B. . C. . D. 2023.

**Câu 10:** Tính giới hạn 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11:** Tính giới hạn 

A. . B. . C.  D. .

**Câu 12:** Tìm giới hạn hàm số .

A.  B.  C.  D. 

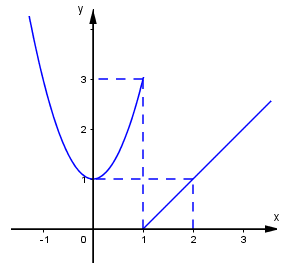
**Câu 13:** Tìm giới hạn hàm số .

A.  B.  C.  D. 

**Câu 14:** Tính giới hạn .

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

**Câu 15:** Cho hàm số  xác định trên và có đồ thị như hình vẽ. Hỏi hàm số  không liên tục tại điểm nào sau đây?



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

**Câu 16:** Hàm số nào dưới đây liên tục trên ?

A. . B.  C. . D. .

**Câu 17:** Cho hàm số:  

Giá trị nào của m để hàm số đã cho liên tục tại ?

A. 7 B. - 7 C. - 11 D. 11

**Câu 18:** Cho hình chóp ; gọi  lần lượt là trung điểm của . Đường thẳng nào sau đây song song với MN?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19:** Cho đường thẳng  song song với mặt phẳng . Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Đường thẳng  song song với một đường thẳng nào đó trong .

B. Đường thẳng  song song với mọi đường thẳng trong .

C. Đường thẳng  song song với hai đường thẳng cắt nhau trong .

D. Đường thẳng  song song với nhiều nhất một đường thẳng trong .

**Câu 20:** Hình hộp ABCD.A′B′C′D′ có mấy cặp mặt đối diện?

A. 4. B. 3. C. 2. D. 6.

**Câu 21:** Cho hình lăng trụ ABC.A′B′C′. Gọi H,K lần lượt là trung điểm của BB′ và CC′. Gọi d = (AHK) ∩ (A′B′C′). Khẳng định nào sau đây đúng ?

A.d// BC B. d// AC

C. d// AB D. d//AA′

**Câu 22:** Qua phép chiếu song song, tính chất nào không được bảo toàn?

A. Chéo nhau B. Đồng quy C. Song song D. Thẳng hàng

**Câu 23:** Hình chiếu song song của hình chữ nhật không thể là hình nào trong các hình sau?

A. Hình thang B. Hình bình hành C. Hình chữ nhật D. Hình thoi

**Câu 24:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. M là trung điểm của SC . Hình chiếu song song của điểm M theo phương AB lên mặt phẳng (SAD) là điểm nào sau đây?

A. S B. trung điểm của SD C. A D. D

**Câu 25:** Cho hình hộp ABCD .A'B'C'D'. Hình chiếu của A'B qua phép chiếu song song theo phương CB' trên mặt phẳng (ABCD) là:

A. AB B. AD C. BC D. BD

**B. PHẦN TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Câu 1. (0.5đ)** Giải phương trình sau: ****

**Câu 2. (1đ)** Tính các giới hạn sau:

1.  b. 

**Câu 3.(0.75đ)** Cho hs số .

Tìm  để hàm số liên tục tại x=1

**Câu 4. (0.75đ)** Chị Hoa gửi ngân hàng lần đầu  triệu đồng với kì hạn  tháng, lãi suất  một quý theo hình thức lãi kép (1 quý = 3 tháng). Sau đúng  tháng, chị gửi thêm  triệu đồng với kì hạn và lãi suất như trước đó. Hỏi sau 2 năm, tổng số tiền gốc và lãi của chị Hoa nhận được là bao nhiêu (đơn vị: triệu đồng, làm tròn kết quả đến hàng phần nghìn)?

**Câu 5. (2đ)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm SA, SD, BC.

a) Tìm giao tuyến của (SAD) và (SBC).

b) Chứng minh MN// (SBC)

c) Chứng minh (MNO) //(SBC)

d) Tìm giao điểm BN và (DPM)

|  |  |
| --- | --- |
| Câu hỏi | Đáp án |
| Câu 1 | A |
| Câu 2 | D |
| Câu 3 | C |
| Câu 4 | D |
| Câu 5 | D |
| Câu 6 | C |
| Câu 7 | C |
| Câu 8 | A |
| Câu 9 | B |
| Câu 10 | C |
| Câu 11 | D |
| Câu 12 | C |
| Câu 13 | C |
| Câu 14 | C |
| Câu 15 | D |
| Câu 16 | D |
| Câu 17 | C |
| Câu 18 | D |
| Câu 19 | D |
| Câu 20 | C |
| Câu 21 | A |
| Câu 22 | A |
| Câu 23 | B |
| Câu 24 | A |
| Câu 25 | D |

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN KT CUỐI HK1 NĂM HỌC 2023 -2024**

**MÔN TOÁN – KHỐI 11**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1. (0.5đ)** Giải phương trình sau: | 0.25x2 | **Câu 3.(0.75đ)** Cho hs số .  Tìm  để hàm số liên tục tại x=1    Hàm số liên tục tại x = 1 khi: | 0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 2. (1đ)** Tính các giới hạn sau:  a. | 0.25x2 |
| b. | 0.25  0.25 | **Câu 4. (0.75đ)** Chị Hoa gửi ngân hàng lần đầu  triệu đồng với kì hạn  tháng, lãi suất  một quý theo hình thức lãi kép (1 quý = 3 tháng). Sau đúng  tháng, chị gửi thêm  triệu đồng với kì hạn và lãi suất như trước đó. Hỏi sau 2 năm, tổng số tiền gốc và lãi của chị Hoa nhận được là bao nhiêu (đơn vị: triệu đồng, làm tròn kết quả đến hàng phần nghìn)?  Sau 1 quý chị Hoa có được số tiền là 100 tr(1+2%)  Sau 2 quý chị Hoa có được số tiền là 100 tr(1+2%)2  Vì sau đúng 6 tháng chị Hoa gửi thêm 100 tr nên chị có được: 100 tr(1+2%)2 + 100 tr  Kể từ quý thứ 3, số tiền nhận được sau mỗi quý lập thành cấp số nhân có số hạng đầu là  [100 tr(1+2%)2 + 100 tr] (1+2%), công bội q = (1+2%)  Sau 2 năm, tức là 6 quý (tính từ quý thứ 3), chị Hoa nhận được số tiền làtriệu đồng | 0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 5. (2đ)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm SA, SD, BC. |  |
| a) Tìm giao tuyến của (SAD) và (SBC). | 0.25  0.25 | c) Chứng minh (MNO) //(SBC)  Ta có: MN//BC (CMT)  OM//SC (OM là đường trung bình tam giác SAC)  Suy ra (MNO) //(SBC) | 0.25  0.25 |
| b) Chứng minh MN// (SBC)  Ta có: MN//AD (MN là đường trung bình tam giác SAD)  Mà AD//BC (ABCD là hbh)  Suy ra: MN//BC | 0.25  0.25 | d) Tìm giao điểm BN và (DPM)  Chọn (SBD) chứa BN  Gọi    Gọi | 0.25  0.25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: TOÁN 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT** | | | | | | **TỔNG** | | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **1.Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác** | *Phương trình lượng giác* | 1  (0.2đ) |  |  | 1  (0.5đ) |  |  | **1** | **1** | **7** |
| **2** | **2. Dãy số - CSC - CSN** | *2.1. Cấp số cộng* | 1  (0.2đ) |  | 2  (0.2đ) |  |  |  | **3** | **0** | **6** |
| *2.2. Cấp số nhân* | 1  (0.2đ) |  | 1  (0.2đ) |  | 1  (0.2đ) | 1  (0.75đ) | **3** | **1** | **13.5** |
| **3** | **3. Giới hạn. Hàm số liên tục** | *3.1. Giới hạn của dãy số* | 2  (0.2đ) |  |  | 1  (0.5đ) | 1  (0.2đ) |  | **3** | **1** | **11** |
| *3.2. Giới hạn của hàm số* | 3  (0.2đ) |  | 1  (0.2đ) | 1  (0.5đ) |  |  | **4** | **1** | **13** |
| *3.3. Hàm số liên tục* | 2  (0.2đ) |  | 1  (0.2đ) | 1  (0.75đ) |  |  | **3** | **1** | **13.5** |
| **4** | **4. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song.** | *4.1. Đại cương về đường thẳng và mặt phẳng trong không gian* |  |  |  | 1  (0.5đ) |  | 1  (0.5đ) | **0** | **2** | **12** |
| *4.2. Hai đường thẳng song song* | 1  (0.2đ) |  |  |  |  | **1** |
| *4.3.Đường thẳng và mặt phẳng song song* | 1  (0.2đ) |  |  | 1  (0.5đ) |  |  | **1** | **1** | **7** |
| *4.4. Hai mp song song* |  |  |  | 1  (0.5đ) |  |  | **0** | **1** | **5** |
| *4.5. Hình lăng trụ và hình hộp* | 1  (0.2đ) |  | 1  (0.2đ) |  |  |  | **2** | **0** | **4** |
| *4.6. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của một hình không gian* | 2  (0.2đ) |  | 2  (0.2đ) |  |  |  | **4** | **0** | **8** |
| **Tổng** | |  | **15** |  | **8** | **7** | **2** | **2** | **25** | **9** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **30** | | **53.5** | | **16.5** | |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **83.5** | | | | **16.5** | |  |  |  |

***LƯU Ý:*** Mỗi câu trắc nghiệm 0.2đ

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: TOÁN LỚP 11 – 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** |
| **1** | **Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác** | *Phương trình lượng giác* | **Nhận biết:**  - Biết công thức nghiệm của các phương trình lượng giác cơ bản    và  - Giải được phương trình lượng giác cơ bản.  **Thông hiểu:**  - Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản.  - Xác định được nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản trên một khoảng cụ thể  -Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản (ví dụ: giải phương trình lượng giác dạng sin 2*x* = sin 3*x*, sin *x* = cos 3*x*). | 1 | 1 |  | **2** |
| **2** | **Dãy số - CSC - CSN** | *2.1. Cấp số cộng* | **Nhận biết:**  - Biết được định nghĩa, số hạng tổng quát  tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số cộng.  – Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng  **Thông hiểu:**  -Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng.  - Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố | 1 | 2 |  | **3** |
| *2.2. Cấp số nhân* | **Nhận biết:**  - Biết được khái niệm cấp số nhân, tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số nhân.  – Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân.  **Thông hiểu:**  – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân. - Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố  trong các tình huống đơn giản.  **Vận dụng**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,tiền gửi ngân hàng...). | 1 | 1 | 2 | **4** |
| **3** | **Giới hạn. Hàm số liên tục** | *3.1. Giới hạn của dãy số* | **Nhận biết**  **-** Biết khái niệm giới hạn của dãy số, một số giới hạn đặc biệt.  - Nhớ được các định lí về giới hạn của dãy số.  - Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn.  - Tính được giới hạn của một số dãy số đơn giản.  **Thông hiểu**  - Tìm được một số giới hạn đơn giản.  - Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn.  **Vận dụng**  - Biểu diễn được số thập phân vô hạn tuần hoàn dưới dạng phân số  -Tính được giới hạn của các tổng có quy luật.  -Tính được giới hạn của tổng vô hạn, tích vô hạn. | 2 | 1 | 1 | **4** |
| *3.2. Giới hạn của hàm số* | **Nhận biết**  **-** Biết các khái niệm giới hạn của hàm số, một số giới hạn đặc biệt.  - Nhớ được các định lí về giới hạn của hàm số.  - Tính được giới hạn của một số hàm số đơn giản.  **Thông hiểu**  -Trong một số trường hợp đơn giản, tính được: Giới hạn của hàm số tại một điểm; Giới hạn một bên; Giới hạn của hàm số tại  Một số giới hạn dạng | 3 | 1 | 1 | **5** |
| *3.3. Hàm số liên tục* | **Nhận biết**  -Biết định nghĩa hàm số liên tục tại một điểm; định nghĩa hàm số liên tục trên một khoảng.  -Nhớ một số định lí về hàm số liên tục.  **Thông hiểu**  -Xét tính liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản.  -Tìm tham số để hàm số liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản. | 2 | 2 |  | **4** |
| **4** | **Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song.** | *4.1. Đại cương về đường thẳng và mặt phẳng trong không gian* | **Nhận biết:**  - Biết được các tính chất được thừa nhận  - Biết được các cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đường thẳng và một điểm không thuộc đường thẳng đó; qua hai đường thẳng cắt nhau).  - Biết được khái niệm hình chóp, hình tứ diện.  - Xác định được đỉnh, cạnh bên, cạnh đáy, mặt bên, mặt đáy của hình chóp.  **Thông hiểu:**  Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng **t**rong các bài toán đơn giản.  - Vẽ được hình biểu diễn của một số hình không gian thường gặp.  **Vận dụng:**  - Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. |  | 1 | 1 | **2** |
| *4.2. Hai đường thẳng song song* | **Nhận biết:**  - Biết khái niệm hai đường thẳng song song, cắt nhau, chéo nhau trong không gian.  - Biết (không chứng minh) định lý: “Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần lượt chứa hai dường thẳng song song mà cắt nhau thì giao tuyến của chúng song song (hoặc trùng) với một trong hai đường đó”. | 1 |  |  | **1** |
| *4.3.Đường thẳng và mặt phẳng song song* | **Nhận biết:**  - Biết khái niệm và điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Biết (không chính minh) định lý: “Nếu đường thẳng  song song với mặt phẳng  thì mọi mặt phẳng  chứa và cắt  thì cắt theo giao tuyến song song với ”.  **Thông hiểu:**  **-** Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.  - Biết cách vẽ hình biểu diễn một đường thẳng song song với một mặt phẳng; chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.  - Biết dựa vào các định lý trên để xác định giao tuyến của hai mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản.  **-** Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.  - Chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.  - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng. | 1 | 1 |  | **2** |
| *4.4. Hai mp song song* | **Nhận biết:**  - Biết khái niệm và điều kiện để hai mp song song.  - Biết các tính chất của hai mặt phẳng song song.  **Thông hiểu**  -Chứng minh được hai mp song song |  | 1 |  | **1** |
| *4.5. Hình lăng trụ và hình hộp* | **Nhận biết**  - Biết khái niệm và các tính chất của hình lăng trụ, hình hộp.  **Thông hiểu**  -Giải thích được các tính chất của hình lăng trụ, hình hộp. | 1 | 1 |  | **1** |
| *4.6. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của một hình không gian* | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm và các tính chất cơ bản về phép chiếu song song không gian.  **Thông hiểu:**  – Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua một phép chiếu song song.  – Vẽ được hình biểu diễn của một số hình khối đơn giản. | 2 | 2 |  | **4** |
| **Tổng** | | |  | **15** | **15** | **4** | **34** |

**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).*