|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD – ĐT QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **Năm học 2022 – 2023** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **MÔN: TOÁN 7**  ***Thời gian làm bài: 90 phút.***  ***Ngày kiểm tra: 28/04/2023*** |

**I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

**1. Kiến thức:** Kiểm tra việc tiếp thu và vận dụng các kiến thức của học sinh về một số yếu tố xác suất, biểu thức đại số, tam giác. các đường đồng quy của tam giác.

**2. Năng lực**

- Năng lực chung: tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

- Năng lực chuyên biệt: sử dụng ngôn ngữ toán học trong bài giải toán có lời văn, giải quyết vấn đề thông qua môn toán, vẽ hình và viết giả thiết kết luận cho bài toán, chứng minh hình.

**3. Phẩm chất:** chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).**

**1. Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 2 (hết tuần học thứ 31).*

**2. Thời gian làm bài:** *90 phút*

**3. Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận)*

**4. Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

- Phần trắc nghiệm: 3 điểm *(gồm 12 câu hỏi: nhận biết)*

- Phần tự luận: 7 điểm *(Nhận biết: 1 điểm;*

*Thông hiểu: 3 điểm;*

*Vận dụng: 2 điểm;*

*Vận dụng cao: 1 điểm)*

**III. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).**

**IV. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA (đính kèm trang sau).**

**V. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM (đính kèm trang sau).**

**II.KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | | **Tổng số** | | **Điểm số** | **Tỉ lệ** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1. Một số yếu tố xác suất** | **2** |  |  | |  |  |  |  |  | **2** |  | **0,5** | **5%** |
| **2. Biểu thức đại số** | **8** | **1** |  | | **2** |  | **1** |  | **1** | **8** | **5** | **6** | **60%** |
| **3. Tam giác. Các đường đồng quy của tam giác** | **2** | **1** |  | | **2** |  | **1** |  | **1** | **2** | **5** | **3,5** | **35%** |
| **Số câu TN/**  **Số câu TL** | **12** | **2** |  | | **4** |  | **2** |  | **2** | **12** | **10** | **10** | **100%** |
| **Điểm số** | **3** | **1** |  | | **3** |  | **2** |  | **1** | **3** | **6** | **10** | **100%** |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** | | **100%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | | | | | **30%** | | | | **100%** | | **100%** |

**III. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | | **Số câu hỏi** | | **Vị trí câu hỏi** | | |
| **TN**  **( Số câu)** | **TL**  **( Số ý)** | **TN**  **( Số câu)** | **TL**  **( Số ý)** | |
| **1. Một số yếu tố xác suất** | | **Nhận biết** | – Nhận biết được biến cố ngẫu nhiên, xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. | | **2** |  | **Câu 1,2** |  | |
| **2. Biểu thức đại số** | | **Nhận biết** | – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số.  – Nhận biết được định nghĩa đơn thức một biến.  – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến.  – Nhận biết được cách cộng trừ đơn thức một biến;  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.  – Thực hiện nhân đơn thức với đơn thức | | **1**  **1**  **1**  **1**  **2**  **1**  **1** |  | **Câu 3**  **Câu 4**  **Câu 5**  **Câu 6**  **Câu 7,8**  **Câu 9**  **Câu 10** |  | |
| **Thông hiểu** | – Xác định được bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức một biến.  – Tính được giá trị của một biểu thức đại số. | |  | **1**  **1** |  | **Bài 1a**  **Bài 1b** | |
| **Vận dụng** | – Thực hiện được phép cộng đa thức một biến.  – Tìm nghiệm của đa thức một biến đơn giản. | |  | **1**  **1** |  | **Bài 1c**  **Bài 1d** | |
| **Vận dụng cao** | – Giải quyết được bài toán về nghiệm của đa thức một biến. | |  | **1** |  | **Bài 3** | |
| ***3. Tam giác. Các đường đồng quy của tam giác*** | | **Nhận biết** | – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng, đường phân giác của tam giác. | | **2** |  | **Câu 11,12** |  | |
| **Thông hiểu** | – Vẽ hình, ghi giả thiết kết luận | |  | **1** |  | **Bài 2** | |
| – Lập luận và chứng minh được các tam giác bằng nhau. | |  | **1** |  | **Bài 2a** | |
| **Vận dụng** | – Giải quyết bài toán chứng minh đường thẳng là trung trực của một đoạn thẳng. | |  | **1** |  | **Bài 2b** | |
| **Vận dụng cao** | – Chứng minh được ba điểm thẳng hàng. | |  | **1** |  | **Bài 2c** | |
| PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÃ ĐỀ T7-HKII-101** | | | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 7**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  ***Ngày kiểm tra: 28/04/2023*** | | | | |

**Phần 1. Trắc nghiệm *(3,0 điểm)***

***Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.***

1. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Những kết quả thuận lợi của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nhỏ hơn ” là

**A.** mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm. **B.** mặt 0 chấm, mặt 1 chấm, mặt 2 chấm.

**C.** mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm. **D.** mặt  chấm, mặt  chấm.

1. Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, … , 10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ là số chia hết cho 5”. Xác suất của biến cố đó là

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

1. Trong các biểu thức sau biểu thức nào là biểu thức số?

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

1. Biểu thức đại số biểu thị tổng của  và  là:

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

1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến?

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

1. Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến:

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

1. Kết quả của phép tính  là:

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

1. Kết quả củaphép tính  là:

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

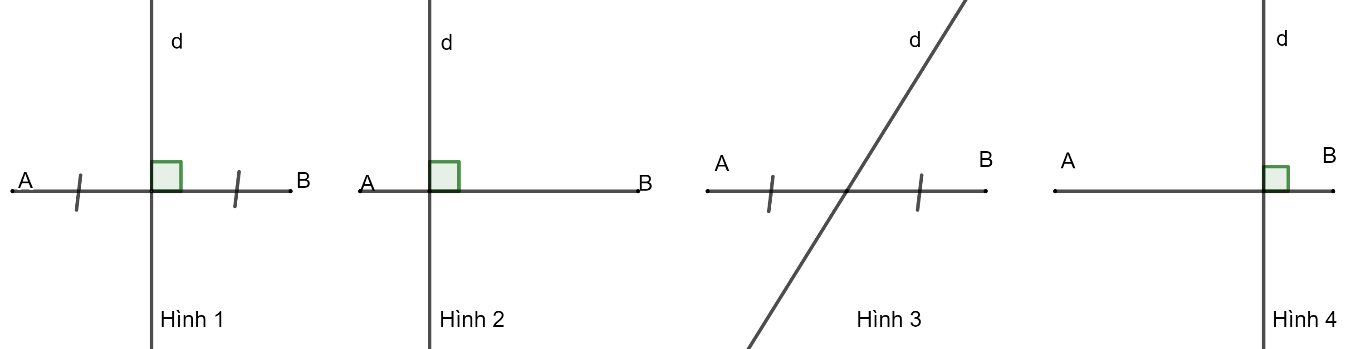
1. Giá trị nào sau đây là nghiệm của đa thức :

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

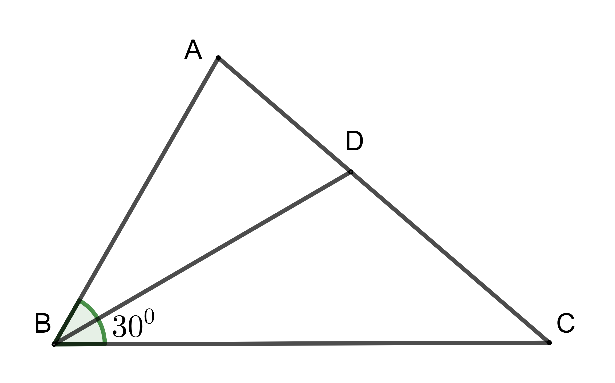
1. Kết quả của phép tính  là:

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

1. Hình nào biểu diễn đường trung trực của đoạn thẳng trong các hình dưới đây?

******

**A.** Hình  **B.** Hình  **C.** Hình  **D.** Hình 4.

1. ****** Cho hình vẽ bên, biết  là đường phân giác của , .Số đo góc ABD là

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

**C.**   **D.** 

**Phần 2. Tự luận *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(3,5 điểm)***

Cho hai đa thức A(*x*) = -2*x* + 3*x* 2 + 9 + *x* 3 và B(*x*) = 3 *x* - 6

a) Sắp xếp đa thức A(*x*) theo lũy thừa giảm dần của biến. Tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức A(*x*).

b) Tính giá trị của đa thức A(*x*) khi .

c) Tính C(*x*) = A(*x*) + B(*x*).

d) Tìm nghiệm của đa thức B(*x*).

**Bài 2. *(3 điểm)***

Cho  vuông tại A. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho AD = AC

a) Chứng minh 

b) Gọi M là trung điểm của BD, N là trung điểm của BC.

Chứng minh  cân và AB là trung trực của đoạn thẳng MN.

c) Cho DN cắt AB tại I. Chứng minh ba điểm C, I, M thẳng hàng.

**Bài 3. *(0,5 điểm)*** Cho đa thức f(*x*) = a*x*2  + b*x* + c, biết a + b + c = 0

Chứng minh rằng *x* = 1 là nghiệm của đa thức f(*x*).

………………….HẾT………………….

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **MÃ ĐỀ T7-CKII-101** | **ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM**  **Năm học 2022 -2023**  **Môn : Toán** |

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đ/án** | **D** | **B** | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **A** | **D** | **C** | **A** | **B** |

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lời giải** | | | **Điểm** |
| **Bài 1**  **a**  *(1đ)* | Bậc: 3  Hệ số cao nhất: 1  Hệ số tự do: 9 | | | ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25*** |
| **b**  *(1đ)* | Thay vào  ta có:    Vậy  khi | | | ***1*** |
| **c**  *(1đ)* |  | | | ***0,5***  ***0,5*** |
| **d**  *(0,5đ)* | Vậy  là nghiệm của đa thức | | | ***0,25***  ***0,25*** |
| **Bài 2**  *(3đ)* | -Vẽ hình đúng ( hình vẽ chấm đến ý a)  - Giải thiết kết luận đúng    a) Ta có: (kề bù)  Xét :  AB chung    AC=AD (gt)    b) Vì (cmt)  (2 cạnh tương ứng)  mà M, N lần lượt là trung điểm của BD, BC  cân tại B  Vì  thuộc trung trực của MN (1)  Xét :  BM=BN (cmt)  BA chung  ( vì )    (2 cạnh tương ứng)  thuộc trung trực của MN (2)  Từ (1) và (2) là trung trực của đoạn thẳng MN.  c)  có  là trung tuyến cắt nhau tại  là trọng tâm  là trung tuyến  đi qua  thẳng hàng | | | ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,5***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25*** |
| **Bài 3**  *(0,5đ)* | Xét  Mà  Vậy x=1 là nghiệm của đa thức f(x) | | | ***0,25***  ***0,25*** |
| **BAN GIÁM HIỆU**  **Lê Thị Ngọc Anh** | | **TỔ/ NHÓM CM**  **Nguyễn Thế Mạnh** | **GV RA ĐỀ**    **Đào Thị Quỳnh Anh** | |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN    **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÃ ĐỀ T7-HKII-102** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 7**  ***Thời gian làm bài: 90 phút*** |

**Phần 1. Trắc nghiệm *(3,0 điểm)***

***Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.***

***Câu 1.*** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Những kết quả thuận lợi của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lớn hơn ” là :

**A.** mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm. **B.** mặt 0 chấm, mặt 1 chấm, mặt 2 chấm.

**C.** mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm. **D.** mặt  chấm, mặt  chấm.

***Câu 2.*** Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, … , 10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ là số chia hết cho 4”. Xác suất của biến cố đó là:

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

***Câu 3.*** Trong các biểu thức sau biểu thức nào là biểu thức số?

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

***Câu 4.*** Biểu thức đại số biểu thị tích của  và  là:

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

***Câu 5.*** Biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến?

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

***Câu 6.*** Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến:

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

***Câu 7.*** Kết quả của phép tính  là:

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

***Câu 8.*** Kết quả củaphép tính  là:

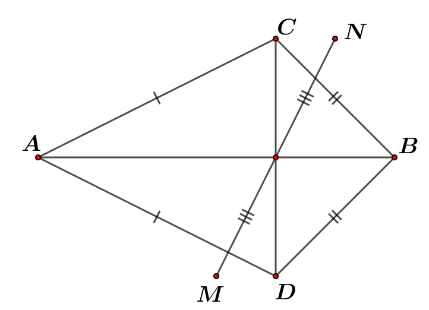
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

***Câu 9.*** Giá trị nào sau đây là nghiệm của đa thức :

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

***Câu 10.*** Kết quả của phép tính  là:

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

***Câu 11.*** Cho hình vẽ sau, phát biểu nào dưới đây là đúng?

**A.**  là đường trung trực của đoạn thẳng 

**B.**  là đường trung trực của 

**C.**  là đường trung trực của 

**D.**  trung trực của 

**Chart, diagram

Description automatically generated with medium confidence*Câu 12.*** Cho hình vẽ sau, biết . Tính .

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

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

**Phần 2. Tự luận *(7,0 điểm)***

1. ***(3,5 điểm)*** Cho hai đa thức:  và 

a) Sắp xếp đa thức  theo lũy thừa giảm dần của biến. Tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức.

b) Tính giá trị của đa thức khi .

c) Tính .

d) Tìm nghiệm của đa thức .

***Bài 2. (3 điểm)*** Cho tam giác ABC cân tại , kẻ đường trung tuyến AH. Trên tia đối của tia HA lấy điểm D sao cho HD = HA. Trên tia đối của tia BC lấy điểm E sao cho BE = BC.

a) Chứng minh 

b) Đường thẳng AB cắt DE tại M. Chứng minh B là trọng tâm của  và M là trung điểm của 

c) Gọi N là trung điểm của đoạn thẳng AE. Chứng minh ba điểm N, B, D thẳng hàng.

***Bài 3. (0,5 điểm)*** Cho đa thức , biết rằng . Chứng minh rằng:  là nghiệm của đa thức .

………………….HẾT………………….

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS THANH AM**  **MÃ ĐỀ T7-CKII-102** | **ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM**  **Năm học 2022 -2023**  **Môn : Toán** |

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đ/án** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **A** | **A** | **A** | **C** | **D** | **A** | **D** |

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lời giải** | | | **Điểm** |
| **Bài 1**  **a**  *(1đ)* | Bậc: 3  Hệ số cao nhất: 2  Hệ số tự do: 11 | | | ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25*** |
| **b**  *(1đ)* | Thay vào  ta có:    Vậy  khi | | | ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25*** |
| **c**  *(1đ)* |  | | | ***0,5***  ***0,5*** |
| **d**  *(0,5đ)* | Xét  Vậy  là nghiệm của đa thức | | | ***0,25***  ***0,25*** |
| **Bài 2**  *(3đ)* | -Vẽ hình đúng ( hình vẽ chấm đến ý a)  - Giải thiết kết luận đúng  Diagram  Description automatically generated  a) Ta có: : AH là trung tuyến của tam giác ABC  Xét :  AH chung  BH = HC (cmt)  AB=AC (gt)    b)  Ta có:  Mà nên .  Xét  có  là trung tuyến và  nên suy ra  là trọng tâm của .  Vì  là trọng tâm của  nên  là đường trung tuyến của .  Do đó,  đi qua trung điểm của  hay  là trung điểm của .  c) Ta có  là đường trung tuyến của ,  Mà  là trọng tâm của .  Do đó,  hay ba điểm , ,  thẳng hàng. | | | ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,5***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25***  ***0,25*** |
| **Bài 3**  *(0,5đ)* | Xét  Mà  Vậy x=1 là nghiệm của đa thức f(x) | | | ***0,25***  ***0,25*** |
| **BAN GIÁM HIỆU**  **Lê Thị Ngọc Anh** | | **TỔ/ NHÓM CM**  **Nguyễn Thế Mạnh** | **GV RA ĐỀ**    **Nguyễn Thị Thùy Trang** | |