**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng%**  **điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TL** | **TL** | **TL** | **TL** |
| **1** | **Các đại lượng tỉ lệ.** | Tỉ lệ thức – Dãy tỉ số bằng nhau. |  |  | Bài 1a  (1đ) |  | 2 |
| Đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  | Bài 2 (1đ) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số |  |  | Bài 3a  (1đ) |  | 3 |
| Đa thức một biến |  | Bài 1b  (1đ) |  |  |
| Phép cộng và trừ đa thức một biến. |  |  | Bài 3b  (0,5đ) |  |
| Phép nhân và chia đa thức một biến. |  |  | Bài 3c  (0,5đ) |  |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | Biến cố ngẫu nhiên.  Xác suất của biến cố ngẫu nhiên. | Bài 5a  (1đ) | Bài 5a  (1đ) |  |  | 2 |
| **4** | **Các hình hình học  cơ bản** | Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học |  |  |  | Bài 4  (1đ) | 3 |
| Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác |  | Bài 6a  (1đ) | Bài 6b  (1đ) |  |
| **Tổng điểm** | | | **1** | **3** | **5** | **1** | 10 |
| **Tỉ lệ %** | | | **10%** | **30%** | **50%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **40%** | | **60%** | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Các đại lượng tỉ lệ.** | Tỉ lệ thức – Dãy tỉ số bằng nhau. | ***Vận dụng:***  – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. |  |  | Bài 1a  (1đ) |  |
| Đại lượng tỉ lệ nghịch | ***Vận dụng:***  – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  | Bài 2  (1đ) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số | ***Vận dụng:***  – Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  | Bài 3a  (0,5đ) |  |
| Đa thức một biến | ***Thông hiểu:***  – Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | Bài 1b  (1đ) |  |  |
| Phép cộng và trừ đa thức một biến. | ***Vận dụng:***  – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. |  |  | Bài 3b  (1đ) |  |
| Phép nhân và chia đa thức một biến. |  |  | Bài 3c  (0,5đ) |  |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | Biến cố ngẫu nhiên.  Xác suất của biến cố ngẫu nhiên. | ***Nhận biết:***  –Xác định được biến cố ngẫu nhiên, chắc chắn, không thể.  ***Thông hiểu:***  – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên | Bài 5a  (1đ) | Bài 5a  (1đ) |  |  |
| **4** | **Các hình hình học  cơ bản** | Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học | ***Vận dụng cao:***  – Vận dụng được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o.  – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  |  | Bài 4  (1đ) |
| Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác | ***Thông hiểu:***  – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).  ***Vận dụng:***  – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...). |  | Bài 6a  (1đ) | Bài 6b  (1đ) |  |
| **Tổng số câu** | | | | **1** | **3** | **5** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | | | **10%** | **30%** | **50%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **40%** | | **60%** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN CỦ CHI**  **TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**  **MÔN: TOÁN – LỚP 7**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  *Thời gian: 90 phút*  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1.*(2 điểm)***

a)Tìm , y biết: 36

b)Cho đa thức: P(x) = x – 2x2 + 4x5 – x2 + 3x – 4x5 + 2

Hãy sắp xếp các hạng tử của đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của đa thức..

**Bài 2. *(1 điểm)***Cho biết15 công nhân hoàn thành công việc trong 48 ngày.Hỏi 24 công nhân (với cùng năng suất như thế) hoàn thành công việc đó trong bao nhiêu ngày?

**Bài 3.*(2 điểm)***

a)Tính giá trị của biểu thức: A = 2x2 – 3x + 1 khi x = 2.

b) Cho hai đa thức

A(x) = 3x2 + 4x – 1 và B(x) = x2 – 5x + 2

Hãy tính :A(x) + B(x) và A(x) - B(x)

c).( + 5x – 2)

**Bài 4. *(1,0 điểm***)

a) Một chiếc thang dựa vào bức tường, biết chân thang tạo với mặt đất một góc là 580. Tính góc tạo bởi đầu thang và tường .

b) Cho ΔABC biết =75o, =55o. Hãy so sánh các cạnh của ΔABC

**Bài 5. *(2,0 điểm)***

Một hộp bút có 3 cây bút xanh và 1 cây bút đỏ. Lấy ra ngẫu nhiên cùng một lúc 2 cây bút từ hộp. Trong các biến cố sau:

A: “Hai bút lấy ra đều có màu xanh”

B: “Hai bút lấy ra đều có màu đỏ”

C: “Có ít nhất 1 bút xanh trong 2 bút lấy ra”

D: “Có ít nhất 1 bút đỏ trong 2 bút lấy ra”

1. Hãy chỉ ra biến cố nào là chắc chắn, không thể, ngẫu nhiên.
2. Tính P(B), P(C)

**Bài 6. *(2 điểm)***Cho tam giác cân tại , đường trung tuyến AM.

1. Chứng minh :∆ABM= ∆ACM.
2. Kẻ và . Chứng minh rằng: ∆MDE là tam giác cân.

**ĐÁP ÁN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:a)**Ta có: 0,5 đ

Suy ra x=12, y=24 0.5 đ

b) Sắp xếp các hạng tử của đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến

P(x) = x – 2x2 + 4x5 – x2 + 3x – 4x5 + 2

= – 3x2 + 4x + 2

Bậc của đa thức là 2 1 đ

**Bài 2.**Gọi x( ngày) là thời gian hoàn thành công việc của 24 công nhân. 0,25 đ

Do thời gian và số công nhân là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên:

0,5 đ

Vậy thời gian hoàn thành công việc của 24 công nhân là 30 ngày. 0,25 đ

**Bài 3. a)** A = 2x2 – 3x + 1 khi x = 2.

Thay x=2 vào đúng thì đạt 0,25 đ

Tính đúng khi x = 2 thì giá trị của biểu thức A là 3 0,25 đ

**b)**A(x) = 3x2 + 4x – 1

B(x) = x2 – 5x + 2

A(x) + B(x) = 4x2 – x + 1 0,5 đ

A(x) – B(x) = 2x2 + 9x – 3 0,5 đ

**c)**.( + 5x 2)

**=**0,5 đ

**Bài 4. *(1,0 điểm***)

a) Xét ΔABC có:



=180o-90o-58o

=32o

Vậy góc tạo bởi đầu thang và tường là 32o

b )Xét ΔABC có:



=180o-75o-55o

=50o

>>

BC>AC>AB

**Bài 5. *(2,0 điểm)***

1. A:biến cố ngẫu nhiên

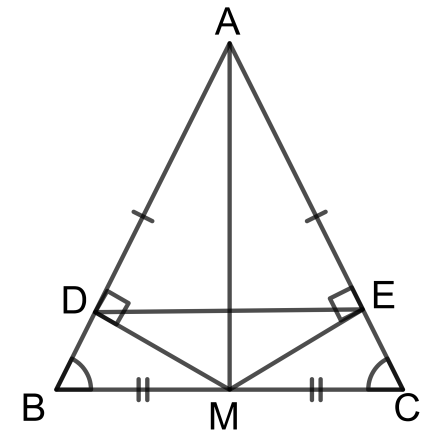
B: biến cốkhông thể

C: biến cố chắc chắn

D:biến cố ngẫu nhiên 1 đ

b)P(B)= 0, P(C)=1 1 đ

**Bài 6. *(2 điểm)* Vẽ hình đúng mới chấm**

****

a) Xét và có:

MB = MC (do  là trung điểm của BC)

AB=AC (cân tại A)

AM là cạnh chung

Do đó : = (c. c. c) 1đ

b) Xét 2 tam giác vuông:và có:

MB = MC (do  là trung điểm của BC)

(cân tại A)

Do đó : và (cạnh huyền- góc nhọn)

Suy raMD = ME (hai cạnh tương ứng).

Nên ∆MDE cân tại M. 1đ