**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 |  |  | Bài2(1đ) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số | ***Vận dụng:***– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  | Bài 3a(1đ) |  |
| 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(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. | ***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) |  |
| **Tổngsố câu** | **1** | **3** | **5** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | **10%** | **30%** | **50%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | **40%** | **60%** |

UBND HUYỆN CỦ CHI **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**TRƯỜNG THCS TRUNG AN MÔN: TOÁN – LỚP 7**

 Năm học: 2023 – 2024

 **ĐỀ THAM KHẢO** Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1 (2điểm):**

1. Tìm x, y biết $\frac{x}{-2}=\frac{y}{5} và x+y=24$
2. Thu gọn đa thức, sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến rồi tìm bậc

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

**Bài 2(1điểm):** Cho biết 35 công nhân xây một ngôi nhà hết 168 ngày. Hỏi nếu chỉ có 28 công nhân xây ngôi nhà đó thì hết bao nhiêu ngày (giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau)

**Bài 3 (2điểm):**

a)Tính giá trị của đa thức A =$-2x^{2}-\frac{1}{4}y+14xy$ tại x = 2 , y = 1

b)Cho hai đa thức **A(x) = – 3x2 – 7x – 2 và B(x) = 3x2 + 4x – 5**

Tính A(x) + B(x).

c) Thực hiện phép nhân $2x^{2}$.( $x^{2}$ – 2)

**Bài 4 (1điểm):** Cho tam giác ABC có$\hat{A}=45°$ , $\hat{B}=65°$.

1. Tính số đo góc C.
2. Sắp xếp các cạnh tam giác ABC theo thứ tự tăng dần.

**Bài 5 (2điểm):**

Một hộp bút bi gồm 5 bút bi đỏ và 10 bút bi xanh. Bạn An lấy ngẫu nhiên 1 bút trong hộp.

a)Trong các biến cố sau, hãy cho biết biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?chắc chắn? không thể?

a) A:“Lấy ra được bút bi đỏ”

b) B:‘Lấy ra được 1 bút bi”

c) C: “Lấy ra được 1 bút bi tím”

b)Tính xác suất của các biến cố : “Bút lấy ra là bút màu đỏ”

**Bài 6 (2điểm):** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB < AC, đường phân giác BD. Từ D vẽ DE vuông góc với BC tại E.

a) Chứng minh $ΔABD=ΔEBD$

b) Tia ED cắt tia BA tại N. Chứng minh rằng AN = EC

c) Cm: BD vuông góc NC.

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **Bài 1****(2đ)** | 1. $\frac{x}{-2}=\frac{y}{5} và x+y=24$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:$$\frac{x}{-2}=\frac{y}{5}=\frac{x+y}{\left(-2\right)+5}=\frac{24}{3}=8$$Suy ra: x = 8. (-2) = -16  y = 8.5 = 40 b) P(x) = x – 2x2 + 4x5 – x2 + 3x – 4x5 + 2= 4x5 – 4x5 – 2x2 – x2 + x + 3x + 2= – 3x 2 + 4x + 2Bậc 2.  | 0,5đ0.25đ0,25đ0,5đ0.25đ0,25đ |
| **Bài 2:****(1đ)** | Giả sử 28 công nhân xây ngôi nhà đó trong x ngày (x >0)Vì số công nhân và số ngày là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau nên ta có x.28 = 35 .168$$⇒x= \frac{35.168}{28}= 210 $$Vậy 28 công nhân xây ngôi nhà đó trong 210 ngày | 0,25 0,250,250,25 |
| **Bài 3****(2đ)** | a)Thay x = 2, y = 1 vào biểu thức A, ta được: A = $-2.2^{2}-\frac{1}{4}.1+14.2.1=\frac{79}{4}$Vậy khi x= 2 , y = 1 thì giá trị của biểu thức A là $\frac{79}{4}$ | 0,5+0,250,25 |
| b) **A(x) = – 3x2 – 7x – 2**  **+**  **B(x) = 3x2 + 4x – 5** M(x)= A(x)+ B(x) = - 3x – 7  | 0,25 x2  |
| c)$ 2x^{2}$.( $x^{2}$ – 2) = $2x^{4}$– 4$x^{2}$ | 0,25 x2 |
| **Bài 4****(1đ)** | 1. Áp dụng định lý tổng ba góc của tam giác ABC có

 $\hat{C}$ = $180°$ - $\hat{A}$ - $\hat{B}$ => $\hat{C}$ = $180°$ - 4$5°$ - 6$5°$ = 70$°$ Vậy $\hat{C}$ = 70$°$ 1. Xét tam giác ABC, ta có : $\hat{A}$ < $\hat{B}$ < $\hat{C}$ ( vì 4$5°$ < 6$5°$< 70$°$)
* BC < AC < AB.
 | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Bài 5****(2đ)** | a)Biến cố A: ngẫu nhiên; Biến cố B: Chắc chắn; Biến cố C: Không thểb) Xác suất của các biến cố “Bút lấy ra là bút màu đỏ”là $\frac{5}{15}=\frac{1}{3}$ | 0,5x4 |
| **Bài 6****(2đ)** | a) Chứng minh: ∆ABD = ∆EBDXét ∆ABD và ∆EBD có:  $\hat{A}=\hat{E}=90^{0}$ (gt) BD: cạnh huyền chung  $\hat{ABD}=\hat{EBD}$ (gt)⇒ ∆ABD = ∆EBD (cạnh huyền – góc nhọn) | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| b) chứng minh AN = EC Xét ∆ADN và ∆EDC có:  $\hat{A}=\hat{E}=90^{0}$ (gt) AD = ED (vì ∆ABD = ∆EBD) $\hat{ADN}=\hat{EDC}$ (đối đỉnh)⇒ ∆ADN = ∆EDC (c.g.v – g.n) ⇒ AN = EC (2 cạnh tương ứng) | 0,25đ0,25đ |
|  | Dùng tính chất ba đường cao của tam giác.  | 0,5đ |

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**