**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(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) |  |
| **Tổng số câu** | **1** | **3** | **5** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | **10%** | **30%** | **50%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | **40%** | **60%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHITRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XƠ | ĐỀ THAM KHẢO CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2023 – 2024 MÔN: TOÁN – LỚP 7 |
|  | *Thời gian: 90 phút* (*không kể thời gian phát đề*) |

**Bài 1(2,0 đ)**:

a)Tìm x,y,z. $\frac{x}{2}=\frac{y}{4}=\frac{z}{6}$ và x + y + z = 48

b)Thu gọn đa thức, sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến rồi tìm bậc

 P(x) = 3x – 4x2 + 5x3 – x2 + $\frac{1}{2}$x – 5x3 + 6

**Bài 2(1,0đ):** Cho biết 5 công nhân hoàn thành công việc trong 16 giờ.Hỏi 8 công nhân (với cùng năng xuất như thế ) hoàn thành công việc đó trong mấy giờ?

**Bài 3(3,0đ):**

a)Tính giá trị của biểu thức 2x2 – 3x + 1 tại x = 3

b)Cho hai đa thức M(x)=3x3 + 4x2 – 2x + 5 và N(x) = 2x3 – 4x2 + 3x – 2 .

Tính M(x) + N(x); M(x) – N(x)

c)Tính. 2x(x2 – 3x + 4)

**Bài 4(1,0đ):** Vị trí nhà của bạn Mai (M), bạn Nam (N) và trường học (T) tạo thành ba đỉnh của ΔMNT như hình vẽ. Biết $\hat{M}=55^{0}$; $\hat{T}=75^{0}$. Mai nói rằng khoảng cách từ nhà Mai đến trường dài hơn khoảng cách từ nhà Nam đến trường. Theo em bạn Mai nói đúng không? Vì sao?

**TRƯỜNG**

**750**

**NHÀ MAI**

**NHÀ NAM**

**550**

**Bài 5(1,0đ):**Một hộp bút bi gồm 5 bút bi đỏ và 10 bút bi xanh. Bạn An lấy ngẫu nhiên 1 bút trong hộp.

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

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(2,0đ):** Cho ΔABC cân tại A.Vẽ AM là đường trung tuyến của ΔABC .

a)Chứng minh :ΔABM=ΔACM.

b)Vẽ MH⊥AB tại H; MK⊥AC tại K. Chứng minh :BH = CK

– HẾT –

|  |
| --- |
| **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM** |
| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **1(2,0đ)** | a)$\frac{x}{2}=\frac{y}{4}=\frac{z}{6}$ và x + y + z = 48⇒$\frac{x}{2}=\frac{y}{4}=\frac{z}{6}=\frac{x+y+z}{2+4+6}=\frac{48}{12}=4$⇒x=4.2=8 y=4.4=16 z=4.6 = 24 | 0,250,250,250,25 |
| b)P(x) = 3x – 4x2 + 5x3 – x2 + $\frac{1}{2}$x – 5x3 + 6 = 5x3 – 5x3 – 4x2 – x2 + 3x + $\frac{1}{2}$x + 6  = – 5x 2 + $\frac{7}{2}$x + 6Bậc 2. | 0,50,250,25 |
| **2(1,0đ)** | Gọi x là số giờ để 8 công nhân hoàn thành công việc.Ta có: Số công nhân và số giờ hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.⇒$\frac{5}{8}=\frac{x}{16}$⇒x = 5.16:8=10Vậy 8 công nhân hoàn thành công việc trong 10 giờ | 0,250,250,250,25 |
| **3(3,0đ)** | 1a) Thay x = 3 vào biểu thức:2x2 – 3x + 1=2.32 – 3.2 + 1 =18 – 6 + 1 =13 Vậy 13 là giá trị của biểu thức tại x = 3 | 0,50,250,25 |
| 1b) M(x) + N(x) =(3x3 + 4x2 – 2x + 5)+(2x3 – 4x2 + 3x – 2)=3x3 + 2x3 + 4x2 – 4x2 – 2x + 3x + 5 – 2 =5x3 – x + 3M(x) – N(x) =(3x3 + 4x2 – 2x + 5) – (2x3 – 4x2 + 3x – 2)=3x3 – 2x3 + 4x2 + 4x2 – 2x – 3x + 5 + 2 =x3 + 8x2 – 5x + 7 | 0,250,250,250,250,250,25 |
| 1c) 2x(x2 – 3x + 4) = 2x3 – 6x2 + 8x  | 0,5 |
| **4(1,0đ)** | Xét ΔMNT ta có:$$\hat{M}+\hat{N}+\hat{T}=180^{0}$$550 + $\hat{N}+ $750 = 1800$\hat{N}$ = 500Ta có $\hat{M}>\hat{N}$( 500 < 600)⇒NT > MTVậy khoảng cách từ nhà Nam đến trường học dài hơn khoảng cách từ nhà Mai đến trường học.Do đó Mai nói sai. | 0,250,25 |
| **5(1,0đ)** | a)Biến cố A: ngẫu nhiênBiến cố B: Chắc chắnBiến cố C: Không thể | 0,250,250,25 |
| b) Xác suất của các biến cố : “Bút lấy ra là bút màu đỏ”là :$$\frac{5}{15}=\frac{1}{3}$$ | 0,25 |
| **6(2,0đ)** | ABCMHK |  |
| a)Xét ΔABM và ΔACM ta có:AB = AC (ΔABC cân tại A)BM = CM ( AM là trung tuyến)AM cạnh chungVậy ΔABM = ΔACM ( c.c.c) | 0,250,250,250,25 |
| b)Xét ΔBMH vuông tại H và ΔCMK vuông tại K ta có:BM = CM ( AM là trung tuyến)$\hat{B}=\hat{C}$(ΔABC cân tại A)Vậy ΔBMH=ΔCMK(Cạnh huyền – góc nhọn)⇒BH = CK | 0,250,250,250,25 |