**A. 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) |  | 20 |
| Đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  | Bài 2 (1đ) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số |  |  | Bài 3a  (1đ) |  | 30 |
| 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) |  |  | 20 |
| **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) | 30 |
| 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%** |

**B. 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%** | |

**C. ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG THCS TÂN THẠNH ĐÔNG**  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn: TOÁN 7**  **Thời gian**: 90 phút  (không kể thời gian giao đề) |

**Bài 1 (2 điểm).**

a. Tìm x, y, z sao cho: và .

b. Cho đa thức A = 3x2 – 2x + 4x + 1 – 3x2 . Hãy tìm bậc của đa thức A.

**Bài 2 (1 điểm).** Cho biết một đội lao động có 10 công nhân dự kiến xây ngôi nhà trong 30 ngày. Hỏi nếu chủ nhà muốn xây ngôi nhà đó hoàn thành trong 20 ngày thì đội đó cần tăng thêm bao nhiêu công nhân (giả sử năng suất làm việc của mọi công nhân là như nhau).

**Bài 3 (1,5 điểm).**

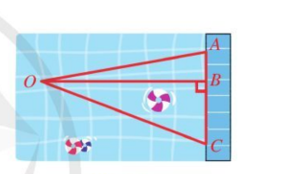
a. Hãy tính giá trị của biểu thức đại số a2 – 6b + 7 khi a = –1 và b = 2.

b. Cho hai đa thức

A(x) = 2x3 + x2 – 5x + 3 và B(x) = 3x3 + 4x2 – 6x + 7

Tính A(x) + B(x) và A(x) – B(x).

c. Tính (3x – 2).(x + 1).

**Bài 4**. (1đ) Đường bơi của ba bạn được mô tả như hình bên. Bạn Nam bơi từ vị trí điểm A đến vị trí điểm O, bạn Nhật bơi từ vị trí điểm B đến vị trí điểm O, bạn Nguyên bơi từ vị trí điểm C đến vị trí điểm O. Đường bơi của bạn nào ngắn nhất? Vì sao?

**Bài 5.** (2đ) Trong một hộp có 4 thanh gỗ có kích thước, khối lượng và chất liệu giống nhau và được gắn số lần lượt là 2, 4, 6, 8. Lấy ra ngẫu nhiên một thanh gỗ từ hộp trên. Xét các biến cố sau:

A: “Lấy được thanh gỗ gắn số lẻ”.

B: “Lấy được thanh gỗ gắn số nguyên tố”.

C: “Lấy được thanh gỗ gắn số chẵn”.

D: “Lấy được thanh gỗ gắn số lớn hơn 7”.

a) Trong các biến cố trên, biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố ngẫu nhiên, biến cố không thể?

b) Tính xác suất của biến cố A và B.

**Bài 6 (2 điểm).** Cho ∆ABC vuông tại A (AB < AC), vẽ đường cao AH. Trên tia đối của tia HA lấy điểm M sao cho HM = HA.

a. Chứng minh: ∆ABH = ∆MBH.

b. Chứng minh: ∆ABM cân và AB > HM.

---o0o---

HẾT

**D. ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG THCS TÂN THẠNH ĐÔNG** | **ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**  **Môn: TOÁN 7**  (Đáp án – Thang điểm có 02 trang) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1:** |  | **2,0 điểm** |
| a) |  | *1.0 đ* |
| b) | .  Bậc của đa thức A là 1. | *0,25x3*  *0,25* |
| **Bài 2:** | Gọi x (công nhân) là số công nhân xây xong ngôi nhà trong 20 ngày  Vì số công nhân và số ngày xây xong ngôi nhà là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có  20 . x = 10 . 30  x = 15  Chủ nhà muốn xây ngôi nhà đó hoàn thành trong 20 ngày thì cần 20 công nhân.  Đội lao động đó cần tăng thêm số công nhân là:  15 – 10 = 5 (công nhân) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 3** |  | **2,0 điểm** |
| a) | Thay a = –1 và b = 2 vào biểu thức đại số a2 – 6b + 7, ta được: (-1)2 – 6.2 + 7 = –4  Vậy khi a = –1 và b = 2 thì giá trị của biểu thức đã cho  là –4. | *0,25x4* |
| b) | A(x) + B(x) = 5x3 + 5x2 – 11x + 10.  A(x) – B(x) = -x3 – 3x2 + x – 4. | *0,25*  *0,25* |
| c) | (3x – 2).(x + 1) = 3x2 + 3x – 2x – 2 = 3x2 + x – 2 | 0,25x2 |
| **Bài 4:** | Ta có OB là đường vuông góc; OA, OC là các đường xiên kẻ từ O đến đường thẳng AC nên đoạn OB là ngắn nhất.  Vậy đường bơi của bạn Nhật là ngắn nhất. | 0,25x3  0,25 |
| **Bài 5:** | a) A là biến cố không thể.  B là biến cố ngẫu nhiên.  C là biến cố chắc chắn.  D là biến cố ngẫu nhiên.  b) Lấy ra ngẫu nhiên một thanh gỗ từ hộp:  - Có đúng 4 kết quả xảy ra ;  - Các thanh gỗ có kích thước, khối lượng và chất liệu giống nhau nên mỗi kết quả có khả năng xảy ra bằng nhau.  Biến cố A là biến cố không thể nên P (A) = 0  Biến cố B là biến cố ngẫu nhiên và chỉ có đúng 1 thanh gỗ gắn số 2 là số nguyên tố nên . | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  **0,25**  **0,25** |
| **Bài 6:** | Xét ∆ ABH và ∆ MBH có:  AH = MH (gt)    BH: cạnh chung  Vậy ∆ ABH = ∆ MBH (c.g.c)  b. Vì ∆ ABH = ∆ MBH (cmt)  Nên AB = BM (hai cạnh tương ứng)  Vậy ∆ ABM cân tại B.  Ta có BH là đường vuông góc, BA là đường xiên kẻ từ B đến AH nên BA > BH (quan hệ đường vuông góc và đường xiên).  Mà AH = HM (gt) nên AB > HM. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

***Chú ý:*** - Học sinh làm sử dụng kiến thức khác đã được học trong chương trình làm đúng vẫn cho điểm tối đa.

---o0o---

HẾT