**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**  **(14 tiết)** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | | 1  (TN 1 )  (0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 7,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch | | 1  (TN 2 )  (0,25đ) |  | 1  (TN 3 )  (0,25đ) |  |  |  |  |  |
| **2** | **Biểu thức đại số**  **(16 tiết)** | Biểu thức đại số | | 1  (TN 5)  (0,25 đ) | 1  (TL 1a)  (0,5đ) |  |  |  | 1  (TL 1b )  (0,5đ) |  |  | 40% |
| Đa thức một biến | | 2  (TN 6,7)  (0,5 đ) |  | 1  (TN 8)  (0,25 đ) | 3  (TL 2a,6a,6b )  (0,5 đ) |  | 2  (TL 2b,2c)  (0,25đ) |  |  |
| **3** | **Mốt số các yếu tố xác suất thống kê**  **(8 tiết)** | Làm quen với biến cố | | 1  (TN 4)  (0,25đ) | 1  (TL 3a)  (0,5đ) |  | 2  (TL 3a,3b)  (0,5đ) |  |  |  |  | 12,5% |
| **4** | **Tam giác**  **(25 tiết)** | Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác | |  |  |  | 2  (TL 4,5a)  (1đ) |  | 1  (TL5b)  (1đ) |  | TL5c  (1đ) | 40% |
| **Tổng số câu** | | | | **10** | **1** | **2** | **5** |  | **3** |  | **1** | **22** |
| **Tỉ lệ %** | | | | **30%** | | **40%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II 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**  **Biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | ***Nhận biết:***   * Nhận biết về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức. * Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau. | 1  (TN 1) |  |  |  | |
| ***Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch*** | ***Nhận biết:***   * Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.   ***Thông hiểu:***  - Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.  ***Vận dụng:***  – Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). | 1  (TN 2) | 1  (TN 3) |  |  | |
| **2** | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số. | 1  (TN 5)  1  (TL 1a) |  | 1  (TL 1b) |  | |
| ***Đa thức một biến*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến.  – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến.  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. | 2  (TN 6; 7) | 1  (TN 8) |  |  | |
| ***Thông hiểu:***  – Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 1  (TL 2a) |  |  | |
| ***Vận dụng:***  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.  – 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. |  |  | 2  (TL 2b) |  | |
| **3** | **Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | ***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản*** | ***Nhận biết:***  – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | 1  (TN 4) |  |  |  | |
| ***Thông hiểu:***  – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). |  | 2  (TL 3a, 3b) |  | 1  (TL 3c) | |
| **4** | **Tam giác.** | ***Góc và cạnh trong một tam giác, Hai tam giác bằng nhau, Tam giác cân,Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác*** | ***Nhận biết:***  − Nhận biết được tổng 3 góc của 1 tam giác  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  – Nhận biết được khái niệm và các trường hợp bằng nhau hai tam giác bằng nhau.  – Nhận biết được khái niệm: quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác, đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.  – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. |  |  |  |  | |
| ***Thông hiểu:***  – Giải thích 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 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). |  | 2  (TL 4, 5a) |  |  | |
| ***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,...).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn **(đơn giản, quen thuộc)** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  | 1  (TL 5b) | x | |
| ***Vận dụng cao:***  – 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. |  |  |  | x | |
| **Tổng số câu** | | |  | 11 | 7 | 4 | 1 | |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 30 | 40 | 20 | 10 | |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | 70 | | 30 | |

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  **TRƯỜNG THCS BÀN CỜ**  ***­­­­­­***  **ĐỀ THAM KHẢO**  ***(Đề có 03 trang)*** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 7**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 ĐIỂM)**

***Chọn một phương án trả lời đúng cho mỗi câu và ghi vào giấy làm bài (Ví dụ: 1. C; 2. B)***

**Câu 1.** Từ tỉ lệ thức  ta có đẳng thức sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. . | 1. **B**. . | **C**. . | 1. **D**. . |

**Câu 2.** Cho đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số 6 . Biểu diễn x theo y là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. . | 1. . | 1. . | 1. **D**.. |

**Câu 3.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x | 6 | 2 | n |
| y | 5 | m | 3 |

Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, hệ số tỉ lệ k là:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **A**... | 1. **C**. . |
| 1. **B**. . | 1. **D**. . |

**Câu 4.** Gieo một con xúc xắc 6 mặt được chế tạo cân đối. Biến cố “ số chấm suất hiện trên con xúc xắc là 2” là biến cố

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. Chắc chắn. | 1. **B**. Ngẫu nhiên. | 1. **C**. Không thể. | 1. **D**. Không có đáp án. |

**Câu 5.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức số:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. . | 1. **B**. . | 1. **C**. . | 1. **D**. . |

**Câu 6.** Đa thức nào là đa thức một biến ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. . | 1. **B**. . | 1. **C**. . | 1. **D**. . |

**Câu 7.** Bậc của đa thức  là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. 1. | 1. **B**. 4. | 1. **C**.3. | 1. **D**. 1. |

**Câu 8.** Giá trị của đa thức  khi là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **A**. 81. | 1. **B**. – 81. | 1. **C**. 55. | 1. **D**. – 55. |

**Phần 2. Tự luận (8,0 điểm)**

**Bài 1.** a) **(0,5 điểm)** Hãy viết biểu thức đại số biểu thị diện tích hình chữ nhật có chiều rộng là a, chiều dài là b + 6,5.

b) **(0,5 điểm)** Tính diện tích hình chữ nhật, biết: a = 10 m, b = 13,5 m.

**Bài 2.** a) **( 0,5 điểm )** Cho đa thức  .

Hãy thu gọn và xác định bậc của đa thức 𝐴(𝑥).

b) **( 0,25 điểm)** Cho hai đa thức P(x) = 7x3 – 8x + 12 và Q(x) = 6x2 – 2x3 + 3x – 5

Hãy tính P(x) + Q(x).

c) **( 0,25 điểm)** Thực hiện phép nhân  .

**Bài 3. (1,0 điểm)** Bạn Bình có một hộp đựng **một** **bi màu xanh** và **một bi màu đỏ**. Bình lấy ngẫu nhiên **một viên bi** từ hộp cho bạn Huy. Xét các biến cố sau:

A: “Bình lấy được bi đỏ”;

B: “Bình lấy được bi xanh”.

C: “Bình lấy được bi đen”.

D. “Bình lấy được bi đỏ hoặc bi xanh”.

a) Trong các biến cố trên, hãy chỉ ra biến cố không thể, biến cố chắc chắn.

b) Tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên có trong các biến cố trên.

**Bài 4. (1 điểm)**  Cho  có .

1. Tính số đo góc C ?
2. So sánh độ dài các cạnh của ?

**Bài 5.** ( **3 điểm** )Cho tam giác ABC cân tại A (AB = AC,  nhọn). Vẽ AH  BC (H ∈ BC).

**a) Chứng minh:** .

**b)** **Chứng minh:** AH là đường trung tuyến của tam giác ABC.

**c)** Gọi M là trung điểm của AC . Vẽ G trên AH sao cho AG =2 GH.

**Chứng minh:** 3 điểm B, G, M thẳng hàng.

**Bài 6:** ( **1 điểm** ) Cho đa thức  
A(x) = (a - 5).x3 + x2 + 5x + 6 ( a là một hằng số khác 0).  
B(x) = x + 1.  
  
a) Tìm a để đa thức A(x) có bậc là 2.  
b) Tìm nghiệm của B(x).

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**Phần 1. Trắc nghiệm (mỗi câu đúng được 0,5 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | D | D | C | B | B | B | C | A |

**Phần 2. Tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1**  **(1 điểm)** | a)(0,5đ) | Biểu thức đại số biểu thị diện tích hình chữ nhật  A = a.(b + 6,5) | 0,5đ |
|  | b) (0,5đ) | Thay : a = 10 (mét) , b = 13,5 (mét) vào biểu thức đại số A , ta được : A = 10.(13,5+6,5)  A = 200  Vậy diện tích hình chữ nhật là 200 (m2) | 0,25đ  0,25đ |
| **2**  **(1 điểm)** | a)(0,5đ) | a) P(x) = 3x5 – 2x3 – 2x5 – x2 + 3  = 3x5 – 2x5 – 2x3 – x2 + 3  = 1x5 – 2x3 – x2 + 3  b) Bậc của đa thức P(x) là 5. | 0,25đ  0,25đ |
|  | b) (0,25đ)  c) (0,25đ) | P(x) = 7x3 + 0 – 8x + 12 +  Q(x) = -2x3 + 6x2 + 3x – 5  P(x) + Q(x) = 5x3 + 6x2 – 5x + 7  =  = -2x3 + 6x2 – x | 0,25đ  0,25đ |
| **3**  **(1điểm)** | a)(0,5đ) | C: “Bình lấy được bi đen”.  Là biến cố không thể  D. “Bình lấy được bi đỏ hoặc bi xanh”  Là biến cố chắc chắn | 0,25đ  0,25đ |
|  | b)(0,5đ) | biến cố ngẫu nhiên là  A: “Bình lấy được bi đỏ”;  B: “Bình lấy được bi xanh”.  xác suất của biến cố : | 0,25đ  0,25đ |
| **4**  **(1 điểm)** | a)(0,5đ)  b)(0,5đ) | Xét , có:  (Định lý tổng ba góc của một tam giác)    Trong , có:  (vì ) => AC > AB > BC (Định lý về quan hệ góc và cạnh đối diện trong một tam giác). | 0,25đ  0,25đ    0,25đ  0,25đ |
| **(2điểm)** | a)(1đ)  b)()  c)(0,75đ) | Xét △ABH vuông tại H và △ACH vuông tại H, có: AB = AC (△ABC cân tại A)  =  (△ABC cân tại A) Vậy △ABH = △ACH (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra: BH = HC (hai cạnh tương ứng) Học sinh có thể chứng minh △ABH = △ACH (cạnh huyền – cạnh góc vuông).  b) AH là đường trung tuyến (vì HB = HC) chứng minh G là trọng tâm  BM là trung tuyến Vậy: Ba điểm B; G; M thẳng hàng. | 0,25đ  0,5 đ  0,25đ |
| **6**  **(1 điểm)** |  | a)Để A(x) có bậc là 2 ⟺ a - 5 = 0.  ⟺ a = 5  cho B(x) = 0  x + 1 = 0  x = -1  vậy x = -1 là nghiệm của B(x) | 0,5đ  0,5đ |

***Chú ý:*** *Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.* *Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*https://www.vnteach.com*