**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) |  |  |  |  |  |  |  | 22,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch | 1(TN 2 )(0,25đ) | 1(TL 1a)(0,5đ) | 1(TN 3 )(0,25đ) |  |  | 1(TL 1b )(1đ) |  |  |
| **2** | **Biểu thức đại số****(16 tiết)** | Biểu thức đại số | 1(TN 5)(0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 25% |
| Đa thức một biến | 2(TN 6,7)(0,5 đ) |  | 1(TN 8)(0,25 đ) | 1(TL 3a )(0,5 đ) |  | 2(TL 3b,c)(1 đ) |  |  |
|  **3** | **Mốt số các yếu tố xác suất thống kê (8 tiết)** | Làm quen với biến cố | 1(TN 4)(0,25đ) |  |  | 2(TL 2a,2b)(1 đ) |  |  |  |  | 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 | 4(TN 9,10,11,12)(1đ) |  |  | 2(TL 4a,4b)(2đ) |  | 1(TL4c)(0,5đ) |  | 1(TL5 )(0,5đ) | 40% |
| **Tổng số câu** | **10** | **1** | **2** | **5** |  | **4** |  | **1** | **23** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **40%** | **25%** | **5%** | **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 (TL 1a) | 1(TN 3) | 1(TL 1b) |  |
| **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) |  |  |  |
| ***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 3a) |  |  |
| ***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 3b,c) |  |
| **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 2a, 2b) |  |  |
| **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. |  4(TN 9, 10, 11, 12) |  |  |  |
| ***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 4a, 4b)  |  |  |
| ***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 4c) |  |
| ***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. |  |  |  | 1(TL 5) |
| **Tổng số câu** |  | 11 | 6 | 4 | 1 |
| **Tỉ lệ %** |  | 30 | 40 | 25 | 5 |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70 | 30 |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ II**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2022-2023**

 **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**

 **QUỐC TẾ Á CHÂU**

**MÔN: TOÁN - KHỐI 7**

*(Thời gian: 90 phút, không tính thời gian giao đề)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Họ tên học sinh*: **----------------------------------------------***Lớp*: **--------------** *SBD*: **---------**

*(Học sinh lưu ý làm bài trên giấy thi, không làm trên đề)*

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

**Trong mỗi câu từ 1 đến 12 đều có 4 phương án trả lời A, B, C, D; trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước phương án đúng nhất.**

**Câu 1.** Nếu a.2=b.3. Kết luận nào sau đây là sai?

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 2.** Nếu  thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k bằng bao nhiêu

1. 5 **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Cho  và  tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ 3. Công thức nào sau đây đúng ?

**A. x = 3y** **B.** y = 3x **C.** xy = 3 **D.** kết quả khác

**Câu 4.** Khẳng định nào sau đây là không đúng?

A. Biến cố chắc chắn luôn xảy ra;

B. Biến cố không thể không bao giờ xảy ra;

C. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên bằng 1;

D. Biến cố có khả năng xảy ra cao hơn sẽ có xác suất lớn hơn.

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức đại số f(x) = 2a2b - 3a +1 tại a = 1, b = -1 là bao nhiêu?

1. 1 **B. 3** **C.** 0 **D.** -4

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

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7.** Đa thức Q(x) = x2 – 9 có tập nghiệm là:

 **A**. {3} **B.** {–3} **C.** {–3; 3}  **D.** {9}

**Câu 8.** Bậc của đa thức 2x6 − 7x3 + 8x − 4x8 − 6x2 + 4x8 là:

 **A.** 6 **B**. 8 **C.** 3 **D.** 2

**Câu 9.** Bộ ba đoạn thẳng có độ dài nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

1. 3 cm, 9 cm, 14 cm
2. 2 cm, 3 cm, 5 cm
3. 4 cm, 9 cm, 12 cm
4. 6 cm, 8 cm, 20 cm.

**Câu 10.** Trong tam giác MNP có điểm O cách đều ba đỉnh tam giác. Khi đó O là giao điểm của:

1. ba đường cao
2. Ba đường trung tuyến
3. Ba đường phân giác
4. Ba đường trung trực

**Câu 11.** ∆ABC cân tại A có góc A = 50o thì góc ở đáy bằng:

 **A**. 750 **B.** 350 **C.** 650 **D.** 550

**Câu 12.** Cho tam giác ABC với hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại G. Kết luận nào sau đây là đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** BM = CN

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1. (0,5 điểm)** Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và khi x = 7 thì  y = 10. Tìm hệ số tỉ lệ, biểu diễn y theo x.

**Bài 2. (1,0 điểm)** Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài, chiều rộng tỉ lệ lần lượt với 9 và 6, chu vi là 300 m. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn đó ?

**Bài 3. (1,5 điểm)** Cho hai đa thức sau:

A(x) = x3 + 5x – 7x2 – 2x – 12 +3x3

 B(x) = – 2x3 + 2x2 + 12 + 5x2 – 9x

 a) Thu gọn và sắp xếp đa thức B(x), A(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

 b) Tính A(x) + B(x) và B(x) – A(x)

**Bài 4.** **(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 5. (3,0 điểm)** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn. Vẽ M, E lần lượt là trung điểm của AB, AC. Trên tia đối của tia EM vẽ điểm K sao cho EM = EK.

a) Chứng minh EAM =ECK và CK // MA.

b) Chứng minh MCB = CMK.

c) Chứng minh ME // BC và ME =  BC.

***Hết.***

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ II – TOÁN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

*Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | A | B | C | C | D | C | C | A | C | D | C | A |

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1*****(0,5 điểm)*** | Vì x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có xy=a.. Thay x=7;y=10 vào công thức, ta đươc:7.10=a⇒a=70Ta có: xy=70⇒y= | 0,25 x2 |
| **Bài 2*****(1,0 điểm)*** | Gọi x, y (m) lần lượt là chiều dài và chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật (0 < x, y < 150)Nửa chu vi hình chữ nhật là:x + y = 300 : 2 = 150 (m).Chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật tỉ lệ với 9 và 6 nên ta có: Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:Vậy mảnh đất có chiều dài là 90 m, chiều rộng là 60 m. | 0,25x4 |
| **Bài 3*****(1,5 điểm)*** | 1. Sắp xếp:

A(x) = x3 + 5x – 7x2 – 2x – 12 +3x3  = 4x3 – 7x2 + 3x – 12  B(x) = – 2x3 + 2x2 + 12 + 5x2 – 9x  = – 2x3 + 7x2 – 9x +12  | 0,250,25 |
| b)A(x) + B(x) =(4x3 – 7x2 + 3x – 12) + (- 2x3 + 7x2 - 9x + 12) = 2x3 - 6x | 0,5 |
|  B(x) - A(x) = (- 2x3 + 7x2 - 9x + 12) - (4x3 – 7x2 + 3x – 12) = -6x3 + 14x2 -12x + 24  | 0,5 |
| **Bài 4*****(1,0 điểm)*** | a/ Biến cố không thể là C, biến cố chắc chắn là D.b/ Xác suất của biến cố ngẫu nhiên A là 1/2  Xác suất biến cố ngẫu nhiên B là 1/2 | 0,5x2 |
| **Bài 5*****(3,0 điểm)*** | a.A picture containing sky, sitting  Description automatically generatedHS chứng minh đúngEAM =ECK (c-g-c)=>  =  Mà hai góc này ở vị trí so le trongNên CK // MAb. HS chứng minh được CK = BMHS chứng minh được  = HS chứng minh được MCB = CMK (c-g-c)c. =  (vì MCB = CMK)Mà hai góc này ở vị trí so le trongNên ME // BC EM = EK và E thuộc MKNên E là trung điểm của MKNên ME = MKMà MK = BC (vì MCB = CMK) | 1,0x3 |