**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 7 Q3 23-24**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 8 )(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 22,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch |  | 1(TL 1a)(0,5đ) | 1(TN 7 )(0,25đ) |  |  | 1(TL 1b )(1đ) |  |  |
| **2** | **Biểu thức đại số****(16 tiết)** | Biểu thức đại số |  | 1(TL1c)(1,0đ) |  |  |  |  |  |  | 25% |
| Đa thức một biến | 1(TN 3)(0,25 đ) |  | 1(TN 1)(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 |  |  |  | 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 2,4,5,6)(1đ) |  |  | 2(TL 4a,4b)(2đ) |  | 1(TL4c)(0,5đ) |  | 1(TL5 )(0,5đ) | 40% |
| **Tổng số câu** | **6** | **2** | **2** | **5** |  | **4** |  | **1** | **20** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **40%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**KHUNG MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 7 Q3 23-24**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 8) |  |  |  |
| ***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 (TL 1a) | 1(TN 7) | 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(TL1c) |  |  |
| ***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. | 1(TN 3)  | 1(TN 1) |  |  |
| ***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. |  |  |  |  |
| ***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 2,4,5,6) |  |  |  |
| ***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** |  | 6 | 2 | 2 | 5 |
| **Tỉ lệ %** |  | 30 | 40 | 25 | 5 |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70 | 30 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3**TRƯỜNG TiH VÀ THCS TÂY ÚC****ĐỀ THAM KHẢO***(Đề có 03 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ II** **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)*** Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng**.** Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1.** **(TH)** Bậc của đa thức  là

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

#### **Câu 2. (NB)** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

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

**Câu 3.** **(NB**) Đa thức  có nghiệm là

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

**Câu 4.** **(NB)** Cho hình như bên dưới. Đường thẳng AM trong hình bên dưới là:

**A.** Đường trung trực của tam giác ∆ABC.

**B**. Đường trung tuyến của tam giác ∆ABC.

**C**. Đường cao của tam giác ∆ABC.

**D**. Đường phân giác của tam giác ∆ABC.

**Câu 5. (NB)** Gọi I là giao điểm của ba đường trung trực trong ∆ABC. Khi đó điểm I là

 **A.** Trọng tâm của ∆ABC.

 **B**. Điểm cách đều ba cạnh của ∆ABC.

 **C.** Điểm cách đều ba đỉnh của ∆ABC.

 **D.** Điểm cách đều 3 góc của ∆ABC.

**Câu 6. (NB)** Điền vào chỗ trống sau: “Đường ... của tam giác là đoạn thẳng nối một đỉnh của tam giác với trung điểm của cạnh đối diện”.

**A.** trung trực. **B.** phân giác.

**C.** đường cao. **D.** trung tuyến.

**Câu 7. (TH)** Cho  và  tỉ lệ nghịch với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ bằng

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

**Câu 8. (NB)**Nếu . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

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

**Phần 2: Tự luận *(8,0 điểm)***

**Câu 1.**

a) **(VD) (0,5 điểm)** Tìm 2 số  và  biết :  và 

 b) **(VD) (1,0 điểm)** Học sinh của ba lớp 7 cần trồng và chăm sóc 240 cây xanh. Lớp 7A có 44 học sinh , 7B có 36 học sinh, lớp 7C có 40 học sinh. Hỏi số cây mỗi lớp phải trồng và chăm sóc? Biết rằng số cây cần chăm sóc tỉ lệ với số học sinh.

c) **(VD) (1,0 điểm)** Hãy viết biểu thức đại số biểu thị thể tích của một hình hộp chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 7 cm và hơn chiều cao 2 cm.

**Câu 2. (TH) (1,0 điểm)**  Trong hộp có 1 viên bi màu xanh, 1 viên bi màu vàng và 1 viên bi màu tím có kích thước và trọng lượng như nhau. Lấy ra ngẫu nhiên 2 viên bi từ hộp. Tính xác suất của các biến cố sau

1. A: “Hai viên bi lấy ra có cùng màu”.
2. B: “Không có viên bi nào có màu xanh hay vàng trong hai viên bi được chọn”.

**Câu 3. (1,5 điểm)**

Cho hai đa thức sau: 

 

1. **(TH) (0,75 điểm)**  Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. **(VD) (0,75 điểm)** Tính  .
3. **(VD) (0,5 điểm)** Tìm nghiệm của .

**Câu 4.** **(2,5 điểm)** Cho tam giác ABC cân tại A (AB = AC,  nhọn). Vẽ AI  BC (I ∈ BC).

1. **(TH)** Chứng minh: .
2. **(VD)** Gọi M là trung điểm CH. Từ M vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại D. Chứng minh  và 
3. **(VD)** Vẽ BD cắt AI tại G. Chứng minh G là trọng tâm  và .

**Câu 5. (VDC) (0,5 điểm)**

Một chiếc lồng đèn hình lăng trụ đứng có đáy là hình vuông như hình vẽ. Tính diện tích giấy phải dùng để dán các mặt xung quanh của lồng đèn. Biết rằng độ dài đường cao lồng đèn là 15cm, cạnh hình vuông ở đáy là 10cm

***Họ và tên thí sinh*: *. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . SBD*:*. . . . . . . . . .Phòng thi:. . . . . . . .***

**Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm về đề.**

**Học sinh không được sử dụng tài liệu.**

**--------------------Hết-------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3**TRƯỜNG TiH VÀ THCS TÂY ÚC****ĐỀ THAM KHẢO***(Đề có 03 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 - 2024****ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM** **Môn : Toán – Lớp: 7** |

**I.TRẮC NGHIỆM:** *(2,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Đ/án** | D | C | B | B | C | D | D | b |

**II. TỰ LUẬN:** *(8,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1(2,5 đ) | 1. và

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: | 0,25đx2 |
| Học sinh của ba lớp 7 cần trồng và chăm sóc 240 cây xanh. Lớp 7A có 44 học sinh , 7B có 36 học sinh, lớp 7C có 40 học sinh. Hỏi số cây mỗi lớp phải trồng và chăm sóc? Biết rằng số cây cần chăm sóc tỉ lệ với số học sinh.b)Theo đề ta có :  và Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau , tìm được: . Vậy số cây của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 88; 72; 80 ( cây)  | 0,25đx4 |
|  | c)Gọi x (cm) là chiều dài của hình hộp chữ nhật.Do hình hộp chữ nhật cóchiều dài hơn chiều rộng 7 cm nên chiều rộng của hình hộp chữ nhật bằng:x – 7 (cm) (x > 7).Do hình hộp chữ nhật cóchiều dài hơn chiều cao 2 cm nên chiều cao của hình hộp chữ nhật bằng: x – 2 (cm).Vậy biểu thức đại số biểu thị thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:x(x – 7)(x – 2) (cm3). |  |
| 2(1,0 đ) | a)Tính xác suất của các biến cố sau: A: “Hai viên bi lấy ra có cùng màu”Vì trong hộp chỉ có 1 viên bi màu xanh, 1 viên bi màu trắng và 1 viên bi màu đỏ có kích thước và trọng lượng như nhau nên không thể có khả năng lấy ra ngẫu nhiên 2 viên bi có cùng màu.Do đó biến cố A là biến cố không thể.Khi đó xác suất của biến cố A là P(A) = 0. | 0,25đx2 |
| b)Vì lấy ngẫu nhiên 2 viên bi nên sẽ có các khả năng xảy ra đối với màu của hai viên bi như sau:•1 viên bi màu xanh và 1 viên bi màu trắng.•1 viên bi màu xanh và 1 viên bi màu đỏ;• 1 viên bi màu trắng và một viên bi màu đỏ.Do đó biến cố B là biến cố không thể.Khi đó, xác suất của biến cố B là P(B) = 0. | 0,25đx2 |
| 3(1,5đ) | 1. Thu gọn đúng A(x), B(x)
 | 0,25đx2 |
| 1. Tính đúng P(x)= -7x+4
 | 0,5đ |
| 1. Tính đúng
 | 0,25đx2 |
| a)Xét và có: ( do cân tại A)AI là cạnh chung( do )( cạnh huyền – cạnh góc vuông) | 0,25đx3 |
| b) Xét và có: ( do M là trung điểm của HC)DM là cạnh chung( do )( 2 cạnh góc vuông)( hai góc tương ứng) (1)Mà ( do cân tại A) (2)Từ (1) và (2) Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị | 0,25đx5 |
| c)Chứng minh: AD=IDChứng minh: D là trung điểm của AC I là trung điểm của BCTừ đó G là trọng tâm\*Chứng minh:  | 0,25đx2 |
| 5(0,5 đ) | Sxq = Cđáy. h = 10.4.15=600 cm2Vậy diện tích giấy cần dùng là 600 cm2 | 0,25đx2 |