**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/**  **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng**  **%**  **điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận**  **dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** | **TN**  **KQ** | **TL** |
| 1 | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | *Thu thập, phân loại,  biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước* |  |  | 1 |  |  |  |  |  | **2,5** |
| *Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ* | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | **10** |
| 2 | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | *Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có* | 2 | 1 | 1 |  |  | 2 |  |  | **20** |
| 3 | **Một số yếu tố xác suất** | *Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản* | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | **22,5** |
| 4 | **Các hình hình học cơ bản** | *Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.* | 6 |  |  | 1 |  | 1 |  | 2 | **45** |
| **Tổng** | | | **10** | 2 | 2 | **3** |  | **3** |  | 2 |  |
| **Tỉ lệ %** | | | **25** | **10** | **5** | **30** |  | **20** |  | **10** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100** |

**B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  |  |  |  |
| **TT** | **Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ**  **nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| ***MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ*** | | | | | | | |
| **1** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Thu thập, phân loại,  biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước*** | ***Thông hiểu :***  – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...). |  | **1**  **TN** |  |  |
| ***Vận dụng:***  – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. | **1**  **TN** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | **1**  **TL** |  |  |
| ***Vận dụng:***  – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  | **2**  **TL** |  |
| **2** | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...). | **TN**  **2**  **TL**  **1** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | **1**  **TN** |  |  |
| ***MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT*** | | | |  |  |  |  |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | ***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 vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | **1**  **TN**  **1**  **TL** |  |  |  |
| ***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,...). |  | **1**  **TL** |  |  |
| **HÌNH HỌC PHẲNG** | | | | | | | |
| **4** | **Các hình hình học cơ bản** | ***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.  – Nhận biết được khái niệm: 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 | **6**  **TN** |  |  |  |
| ***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). |  | **1**  **TL** |  |  |
| ***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** |  |
| ***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. |  |  |  | **2**  **TL** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN ĐÔNG ANH  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  ***Năm học 2023 – 2024***  **Môn: Toán lớp 7**  **Ngày thi : 23/ 3/ 2024**  *Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM** *(2,0 điểm)* ***Viết vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án mà em chọn***

**Câu 1.** Tam giác ABC ở hình vẽ là tam giác gì?

A. Tam giác cân. B. Tam giác vuông. C.Tam giác vuông cân  D. Tam giác đều

#### **Câu 2.** Ta thường sử dụng biểu đồ nào để biểu thị tỉ lệ phần trăm của từng loại số liệu so với toàn thể?

A. Biểu đồ hình quạt tròn. B. Biểu đồ cột kép.

C. Biểu đồ đoạn thẳng. D. Biểu đồ cột.

**Câu 3.** Biểu đồ ở Hình 2 là

Hình 2

A. Biểu đồ cột. B. Biểu đồ đoạn thẳng. C. Biểu đồ hình quạt. D. Biểu đồ cột kép.

**Câu 4.** Cho  biết . Khi đó

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

**Câu 5.** Cho tam giác  và tam giác  có ; . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác  và tam giác  bằng nhau theo trường hợp góc - cạnh - góc?

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

**Câu 6.** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc 6 mặt cân đối một lần. Tập hợp  gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:

A. { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}

B. { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}.

C. { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}.

D**.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm; 7 chấm}.

**Câu 7.** Tam giác có ba cạnh bằng nhau được gọi là tam giác gì?

A. Tam giác cân. B. Tam giác vuông cân.

C. Tam giác vuông. D. Tam giác đều.

**Câu 8:** Cho biểu thức, giá trị của  với  là:

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

**II. TỰ LUẬN** *(8,0 điểm)*

**Bài 1** *.(2,0 điểm)* **.** Để bố trí đội ngũ nhân viên, phục vụ, số sản phẩm. Quản lí của một nhà hàng đã tiến hành đếm số khách đến nhà hàng đó vào một số thời điểm trong ngày và được biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng sau:

Chart, line chart

Description automatically generated

a) Trong các thời điểm này, thời điểm nào có nhiều khách hàng nhất? Thời điểm nào có ít khách hàng nhất?

b) Lập bảng thống kê số lượt khách hàng đến nhà hàng theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 |
| Số lượt khách |  |  |  |  |  |

c) Nhận xét về số lượt khách đến nhà hàng từ 9h đến 17h trong ngày?

d) Số lượt khách lúc  đã giảm bao nhiêu phần trăm so với lúc ?.

**Bài 2** *.(2,0 điểm)***.** Một hộp có  cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1; 2; 4; 7; 13. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Viết tập hợp  gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b**)** Tính xác suất của các biến cố:

: “ Rút được thẻ ghi số là số chẵn” ;

: “ Rút được thẻ ghi số là số nguyên tố” .

**Bài 3** *(3,5 điểm)* **.** Cho tam giác  cân ở . Lấy điểm  thuộc cạnh  và điểm  thuộc cạnh  sao cho .

a) Chứng minh .

b) Gọi  là giao điểm của  và . Tam giác  là tam giác gì? Vì sao?

c**)** Chứng minh .

d) Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Chứng minh: 3 điểm A, I, M thẳng hàng?

**Bài 4 (***0,5 điểm* **.** Tìm giá trị lớn nhất của đa thức sau: A = 

--------------------Hết--------------------

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:................................................................................Số báo danh......................

Họ và tên, chữ kí giám thị:............................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN ĐÔNG ANH | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  ***Năm học 2023 – 2024***  **Môn: Toán lớp 7**  *(Hướng dẫn chấm gồm 03 trang)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** *(2,0 điểm)* *Mỗi phương án chọn đúng 0,25 điểm*

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(2,0đ)** | **a)** Trong các thời điểm này:  Thời điểm có nhiều khách hàng nhất: 11h  Thời điểm có ít khách hàng nhất: 13h | 0,25  0,25 |
| **b)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Thời điểm | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | | Số lượt khách | 40 | 50 | 20 | 35 | 45 | | 0,5 |
| **c)** Số khách vào nhà hàng tăng từ 9h đến 11h và từ 13h đến 17h.  Số khách hàng vào nhà hàng giảm từ 11h đến 13h. | 0,25  0,25 |
| **d)** Tỉ số phần trăm giữa số khách hàng vào nhà hàng lúc 13h và lúc 11h là: .  Số khách vào nhà hàng vào thời điểm 13h đã giảm  so với năm lúc 11h. | 0,25  0,25 |
| **2**  **(2,0đ)** | **a)** Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: . | **1,0** |
| **b**. + Có  kết quả thuận lợi cho biến cố .  Xác suất xảy ra biến cố  là .  + Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố .  Xác suất xảy ra biến cố  là . | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **3**  **(3,5đ)** | Hình vẽ đúng đến câu a | 0,25 |
| **a.** Xét  và  có:  (gt);  chung;  ( cân tại ).  Suy ra  (c-g-c). | 0,25  0,25  0,25 |
| **b.** Từ câu **a,** suy ra  (hai góc tương ứng)  Mà  (tam giác  cân ở )  nên  hay .  Do đó  cân ở  (có hai góc bằng nhau). | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **c.** Vì  cân tại  nên .  Vì (gt) nên  cân tại  nên .  Suy ra .  Mà hai góc ở vị trí đồng vị nên . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **d.** Chỉ ra được AI là đường trung trực của BC  Chỉ ra được AM là đường trung trực của BC  Suy ra AM, AI trùng nhau. A, M, I thẳng hàng | 0,25  0,25 |
| **4**  **(0,5 đ)** | A =  Có A lớn nhất khi x2022 + 2024 nhỏ nhất  khi và chỉ khi x2022 = 0 => x = 0  Khi đó A lớn nhất là: A = = 2024 | 0,25  0,25 |

*Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.*