**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 TOÁN 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** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| 1 | Số thực  Tỉ lệ thức | Thực hiện phép tính liên quan đến số thực  Chứng minh tỉ lệ thức |  |  |  | 1  TL1a  0,5 |  | 1  TL1b  0,5 |  | 1  (TL 5)  0,5 | 1,5 |
| 2 | Thu thập và tổ chức dữ liệu | Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước | 1  (TN1)  0,25 | 1  (TL 2a)  0,5 |  |  |  |  |  |  | 0,75 |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, các loại biểu đồ |  |  | 1  (TN2)  0,25 |  |  |  |  |  | 0,25 |
| 3 | Phân tích và xử lí dữ liệu | Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có | 1  TN3  0,25 |  | 2  (TN4,5)  0,5 | 2  (TL 2b,c)  1 |  | 1  (TL 1d)  0.5 |  |  | 2,25 |
| 4 | 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  TN7  0,25 |  | 2  (TN6)  0,25 | 2  (TL 3a, b)  1 | 1  TN8  0,25 | 1  (TL 3c)  0.5 |  |  | 2,25 |
| 5 | Các hình học cơ bản | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. | 1  (TN9)  0,25 |  | 3  (TN10,11;12)  0,75 | 1  (TL 4a)  1,5 |  | 1  TL 4b  0,5 |  | 1  (TL 4c)  0,5 | 3,0 |
| Tổng: Số câu  Điểm | | | 4  1,0 | 1  0,5 | 8  1,75 | 5  3,5 | 1  0,25 | 3  2,0 |  | 2  1 | 10 |
| Tỉ lệ chung | | | 67,5% | | | | 32,5% | | | | 100% |

**B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Số thực  Tỉ lệ thức | - Các phép toán  - Vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức. | - Vận dụng các phép toán để tính giá trị các biểu thức  - Vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức để chứng minh. |  |  | 1 | 1 |
| 2 | Thu thập và tổ chức dữ liệu  Số thực | Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước | – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản, lí giải được việc thu thập phân loại dữ liệu. | 1 | 1 |  |  |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, các loại biểu đồ. | - Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.  – 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*).  – 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*). |  | 3 |  |  |
| 3 | Phân tích và xử lí dữ liệu | Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có | – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 và trong thực tiễn  – 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*). |  | 2 | 1 |  |
| 4 | 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 | –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.  – 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,...). |  | 4 | 2 |  |
| 5 | Các hình học cơ bản | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.  Đường trung trực của đoạn thẳng  Tính chất ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của 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.  – 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).  -Chứng tỏ được đường trung trực của đoạn thẳng  - Tính chất ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của tam giác | 2 | 3 | 2 | 1 |

UBND QUẬN HÀ ĐÔNG **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**I

**TRƯỜNG THCS PHÚ CƯỜNG**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**

***(*** *Đề thi gồm 04 trang****)* MÔN: TOÁN 7 (Tiết 47+48)**

*Thời gian: 90 phút*

*(không kể thời gian giao đề)*

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

*Em hãy chọn đáp án có câu trả lời đúng nhất.*

**Câu 1**: Trong các dãy dữ liệu sau, đâu là dãy số liệu?

**A**. Các trò chơi dân gian yêu thích của lớp 7D: Ô ăn quan, nhảy dây, kéo co.

**B**. Màu sắc của một số loại hoa hồng: Vàng, đỏ, trắng, cam.

**C**. Chiều cao (đơn vị cm) của 5 bạn trong lớp 7D: 135; 142; 138; 147;156;

**D**. Tên một số môn học của khối 7: Toán, Khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, nghệ thuật,…

**Câu 2**: Cho biểu đồ cột kép biểu diễn dân số của Việt Nam và Thái Lan ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1979 đến năm 2019:

A graph of numbers and columns

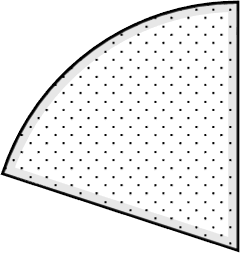
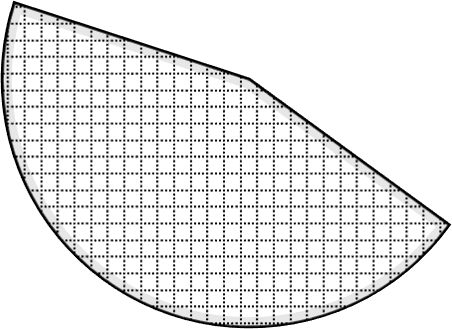
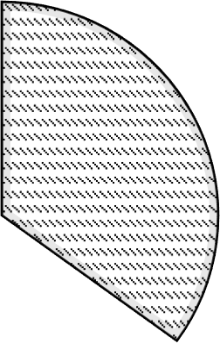
Description automatically generated with medium confidence

Quan sát biểu đồ trên và cho biết dân số Việt Nam năm nào là cao nhất?

**A.** 2009 **B.** 1999 **C.** 2019 **D.** 1989

***Sử dụng dữ kiện sau trả lời câu từ 3 đến 5***

Biểu đồ hình quạt tròn ở sau biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) điểm kiểm tra cuối kỳ môn Toán của trường THCS.



**Điểm trung bình**

**Điểm giỏi 35%**

**Điểm khá 45%**

**Câu 3**: Tỉ lệ phần trăm học sinh đạt điểm giỏi so với toàn trường.

**A**. 25% **B.** 30% **C.** 35% **D.** 45%

**Câu 4**: Tỉ lệ học sinh đạt điểm trung bình chiếm bao nhiêu % ?

**A**. 25% **B.** 20% **C.** 35% **D.** 30%

**Câu 5**: Biết trường có 400 học sinh. Tính số học sinh đạt điểm khá.

**A**. 45 **B.** 180 **C.** 140 **D.** 400

**Câu 6**: Một hộp có 12 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3;…;12. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Có bao nhiêu kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số chia hết cho 5” ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Có 2 kết quả thuận lợi | **B.** Có 3 kết quả thuận lợi |
| **C**. Có 4 kết quả thuận lợi | **D.** Có 5 kết quả thuận lợi |

**Câu 7:** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Viết tập hợp E gồm các kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là số nhỏ hơn hoặc bằng 4 là”.

**A.** E =  **B.** E =  **C.** E =  **D.** E = 

**Câu 8**: Có 25 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi trong các số ;;;...;25. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một chiếc thẻ trong hộp. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ là ước của 10” là:

**A.** **B.** **C**. **D**. 25

**Câu 9**: Tam giác ABC ở hình vẽ là tam giác gì?

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

**C.** Tam giác cân **D.** Tam giác đều

**Câu 10:** Cho cân tại M có . Khẳng định nào sau đây **đúng**:

**A.** NM = NP **B.** MP = PN **C.**  **D.**

**Câu 11:** Cho tam giác ABC và tam giác MHK có: AB = MH,  . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác MHK bằng nhau theo trường hợp cạnh-góc-cạnh 

**A.** BC = MK **B.** BC = HK **C.** AC = MK **D.** AC = HK

**Câu 12**: Trong các đoạn thẳng OM, ON, OP, OQ (Hình bên) đoạn thẳng nào ngắn nhất:



**A.** OQ. **B.** OP **C.** ON. **D.** ON.

**B. PHẦN TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

**Bài 1 :** *(1,0điểm)*Thực hiện phép tính *(tính hợp lí nếu có thể*):

a)  b)

**Bài 2:** *(1,5điểm)*Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới (Hình 5) biểu diễn số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ năm  đến năm .

Hình 5  *(Nguồn: Tổng cục thống kê)*

**a)** Trong giai đoạn từ năm  đến năm , năm nào có số học sinh mẫu giáo nhiều nhất? Năm nào có số học sinh mẫu giáo ít nhất?

**b)** Tính số học sinh trung mẫu giáo trung bình mỗi năm ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018.

**c)** Số học sinh mẫu giáo năm  giảm bao nhiêu phần trăm so với năm  (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

**Bài 3:***(1,5 điểm)* Trong hộp có các thẻ đồng chất đánh số lần lượt từ 1 đến 30. Rút ngẫu

nhiên từ trong hộp một thẻ.

a) Viết tập hợp H gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra. Tập hợp H có bao nhiêu phần tử?

b) Hãy tính xác suất của biến cố sau: "Thẻ được rút ra là số lớn hơn 22";

c) Hãy tính xác suất của biến cố sau:"Thẻ được rút ra là số vừa là bội của 3 vừa là ước của 48"

**Bài 4:** *(2,5 điểm)* Cho ΔABC cân tại A () có đường phân giác AI.

a) Chứng minh: ΔAIB = ΔAIC và AI là đường trung tuyến của ΔABC

b) Kẻ IH vuông góc với AB (H ∈ AB), IK vuông góc với AC (K∈AC). Chứng minh: AI là đường trung trực của HK.

c) Kéo dài KI và AB cắt nhau tại E, kéo dài HI và AC cắt nhau tại F. Chứng minh: HK // EF.

**Bài 5:** *(0,5 điểm)*Tìm hai số khác  biết rằng tổng, hiệu và tích của chúng lần lượt tỉ lệ với .

*……………………..Hết……………………*

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**Môn Toán: Lớp 7**

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

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

**PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **1đ** | a)  = | **0,5** |
| b)  **=** | **0,5** |
| **Bài 2**  **1,5đ** | **a)** Trong giai đoạn từ năm  đến năm :  Năm  có số học sinh mẫu giáo nhiều nhất.  Năm  có số học sinh mẫu giáo ít nhất | **0,5** |
| **b)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Năm |  |  |  |  | | Số học sinh  (nghìn học sinh) |  |  |  |  | | **0,5** |
| **c)** Tỉ số phần trăm giữa số học sinh mẫu giáo năm 2018 và số học sinh mẫu giáo năm 2017 là: .  Số học sinh mẫu giáo năm 2018 đã giảm  so với năm 2017. |
| **0,5** |
| **Bài 3**  **1,5đ** | a) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra  Tập hợp H có 30 phần tử | **0,25**  **0,25** |
| b) Có 8 kết quả thuận lợi của biến cố “Thẻ được rút ra là số lớn hơn 22” là: 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30.  Xác suất của biến cố: | **0,25**  **0,25** |
| c) Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố “ thẻ được rút ra là số vừa là bội của 3 vừa là ước của 48” là: 3; 6; 12; 24.   * Xác suất của biến cố trên là: | **0,25**  **0,25** |
| **Bài 4**  **(2,5đ)** | Vẽ hình đến phần a và viết GT – KL | **0,5** |
| 1. AI là đường phân giác của tam giác ABC nên góc   Xét BAI và CAI có:  AB = AC (ABC cân tại A)  AI chung | **0,75**  **0,25** |
| b) Chứng minh được ΔAIH = ΔAIK (Cạnh huyền – góc nhọn)  ⇒ IH = IK, AH = AK (Hai cạnh tương ứng)  ⇒ I, A thuộc đường trung trực của HK.  ⇒ AI là đường trung trực của HK | **0,5** |
| c) ΔAKE = ΔAHF (g.c.g)⇒ AE = AF (Hai cạnh tương ứng)  ⇒ΔAEF cân tại A ⇒  (1)  ΔAIH = ΔAIK (theo câu b) ⇒ AH = AK (Hai cạnh tương ứng) ⇒ΔAHK cân tại A ⇒  Từ (1) và (2) suy ra  mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên HK // EF | **0,25**  **0,25** |
| **Bài 5**  **(0,5đ)** | Gọi  số cần tìm là  với  Theo bài ra ta có  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:      Từ suy ra:  mà  khác 0 suy ra | **0,5** |