**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 |  | 1 |  |  |  |  |  | **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 |  |  |  |  | **20** |
| 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.* | 5 |  |  | 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;...). | **1NB** | **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. | **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** |

**C. ĐỀ KIỂM TRA**, **ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ II**

**Môn: Toán 7**

**Thời gian: 90 phút**

*(không kể thời gian phát đề)*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Chọn phương án đúng trong các câu sau:**

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

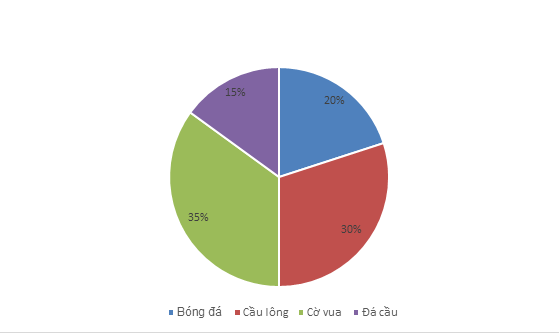
**A**. Chiều cao (đơn vị cm) của 5 bạn trong lớp 7B: 135; 142; 138; 147;156;

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

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

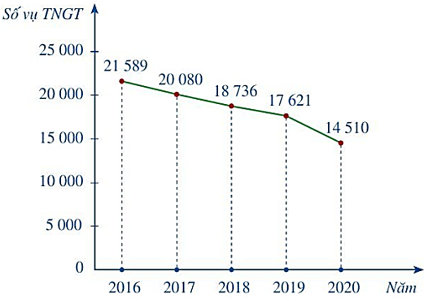
**D**. Tên một số môn học của khối 7: Toán, Khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, nghệ thuật,…

**Câu 2.** Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ lệ phần trăm môn thể thao yêu thích các bạn lớp 7B:



Tỉ lệ phần trăm của số bạn yêu thích môn cờ vua là bao nhiêu?

A. 30%; B. 35%; C. 15%; D. 20%.

**Câu 3.** Biểu đồ ở Hình 2 là

**A.** biểu đồ cột.

**B.** biểu đồ đoạn thẳng.

**C.** biểu đồ hình quạt.

**D.** biểu đồ cột kép. Hình 2

**Câu 4.** Cho  và  có . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 5.** Khi tìm hiểu trái cây được yêu thích nhất trong các loại (ổi, xoài, mận, cam) của các bạn học sinh lớp 7B, Bình thu được bảng dữ liệu (Bảng 1) như sau:

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

: ổi; : xoài;: mận; : cam.

Bảng 1

Loại trái cây được yêu thích nhiều nhất của lớp 7B là gì?

A. Mận. B.Ổi. C. Cam. D. Xoài.

**Câu 6.** Trong các loại biểu đồ (biểu đồ tranh, biểu đồ cột, biểu đồ đoạn thẳng và biểu đồ hình quạt tròn), loại biểu đồ nào thích hợp để biểu diễn bảng số liệu thống kê bên dưới *(Bảng2)*?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực học sinh lớp 7B | | | | | |
| Loại | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt | Tổng |
| Tỉ lệ |  |  |  |  |  |

*Bảng 2*

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ cột.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**Câu 7.** Cho  biết . Khi đó

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

**Câu 8.** 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 9.** 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.

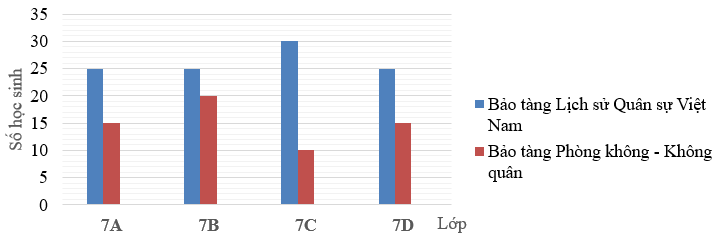
**A.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}

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

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

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

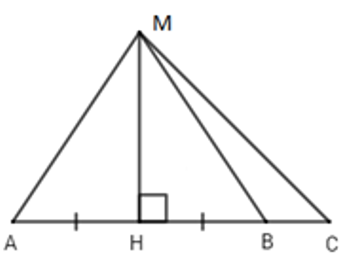
**Câu 10.** Khối lớp 7 của một trường trung học cơ sở có bốn lớp là 7A, 7B, 7C, 7D, mỗi lớp có  học sinh. Nhà trường cho học sinh khối lớp  đăng kí tham quan hai bảo tàng: Bảo tàng Lịch sử Quân sự Việt Nam và Bảo tàng Phòng không – Không quân. Mỗi học sinh chỉ đăng kí tham quan đúng một bảo tàng. Bạn Minh lập biểu đồ cột kép ở *Hình 3* biểu diễn số lượng học sinh đăng kí tham quan hai bảo tàng trên của từng lớp.



Hình 3

Bạn Minh đã biểu diễn nhầm số liệu của một lớp trong biểu đồ cột ghép ở *Hình 1*. Theo em, bạn Minh đã biểu diễn nhầm số liệu của lớp nào?

A. Lớp 7A. B. Lớp 7B. C. Lớp 7C. D. Lớp 7D.

**Câu 11.** Cho hình vẽ 4. Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **sai**?

A. . B. .

C. . D. . Hình 4

**Câu 12.** Tam giác có hai cạnh bằng nhau được gọi là tam giác gì?

A. Tam giác cân. B. Tam giác đều.

C. Tam giác vuông. D. Tam giác vuông cân.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm).**

**Câu 13.** 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)** Hoàn thiện bảng số liệu thống kê số học sinh mẫu giáo của nước ta theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** |  |  |  |  |
| **Số học sinh**  (nghìn học sinh) |  |  |  |  |

**c)** Nhận xét về số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ  đến năm 

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

**Câu 14.** Một hộp có  cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1; 2; 4; 7; 11. 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” .

**Câu 15.** Cho tam giác ABC cân tại A có . Vẽ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại E.

a) Chứng minh: 

b) Gọi I là giao điểm của BD và CE. Chứng minh : AI là tia phân giác của góc BAC

c) Chứng minh : DE // BC

|  |
| --- |
| **D. HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.**

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **13**  **(2,0đ)** | **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 | 0,25  0,25 |
| **b)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Năm |  |  |  |  | | Số học sinh  (nghìn học sinh) |  |  |  |  | | 0,5 |
| **c)** Số học sinh mẫu giáo tăng từ năm  đến năm .  Số học sinh mẫu giáo giảm từ năm  đến năm . | 0,25  0,25 |
| **d)** Tỉ số phần trăm giữa số học sinh mẫu giáo năm  và số học sinh mẫu giáo năm  là: .  Số học sinh mẫu giáo năm  đã giảm  so với năm . | 0,25  0,25 |
| **14**  **(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  kết quả thuận lợi cho biến cố .  Xác suất xảy ra biến cố  là . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **15**  **(3,0đ)** |  |  |
| a. Ta có: AB = AC (  cân tại A)    chung  ( c.huyền, góc nhọn) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b**.** Theo câu a,   AD = AE  Xét  và ta có:    AD = AE (cmt)  AI cạnh chung  (ch - cgv)    AI là tia phân giác của góc BAC | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c**.** ) Có AD = AE (cmt)  cân tại A    Tam giác ABC cân tại A (gt)    Từ (1) và (2) suy ra , hai góc ở vị trí đồng vị  nên ED // BC | 0,25  0,25  0,25  0,25 |