**UBND QUẬN LONG BIÊN KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN 7**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC 2023-2024**

**KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN 7**

**Tiết: 108-109**

**Thời gian: 90 phút**

**I. MỤC TIÊU:**

**1/ Kiến thức:** HS được kiểm tra về:

**- Kiến thức Chương V:**

+Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu

+Phân tích và xử lí dữ liệu

+Biểu đồ đoạn thẳng, biểu đồ quạt tròn

+Biến cố, xác xuất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản

**- Kiến thức Chương VII:**

+Hai tam giác bằng nhau

+Các trường hợp bằng nhau của tam giác

+Tam giác cân

+Đường vuông góc và đường xiên

**2/ Năng lực:**

\*Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề: Nhận biết được vấn đề cần giải quyết, thực hiện và trình bày được cách thức giải quyết vấn đề của các bài toán.

\*Năng lực chuyên biệt:

- Năng lực mô hình hóa toán học: nhận biết biểu đồ quạt tròn, đoạn thẳng; vẽ hình theo yêu cầu, tính số đo góc trong tam giác cân khi biết 1 góc.

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện toán học: Sử dụng thước thẳng, compa để vẽ hình, máy tính cầm tay khi làm bài.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được các thao tác tư duy; nêu được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí để giải quyết các bài toán trong đề kiểm tra.

**3/ Phẩm chất:**

- Chăm chỉ: nỗ lực thực hiện đầy đủ các bài tập của đề kiểm tra.

- Trung thực: nghiêm túc trong làm bài

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, cố gắng thực hiện làm bài đạt kết quả tốt.

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT** | Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu | 2  (0,5 điểm) | 1  (0,5điểm) |  |  |  |  |  |  | **1đ** |
| Phân tích và xử lí dữ liệu | 3  (0,75điểm) |  | 1  (0,25điểm) |  |  | 1  (0,5điểm) |  |  | **1,5đ** |
| Biểu đồ  ( đoạn thẳng, hình quạt tròn ) | 3  (0,75điểm) | 1  (0,5điểm) |  | 1  (0,5điểm) |  |  |  | 1  0,5điểm | **2,25đ** |
| Biến cố, xác suất của biến cố ngẫu nhiên | 1  (0,25điểm) | 1  (0,5điểm) |  | 1  (0,5điểm) |  | 1  (0,5điểm) |  |  | **1,75đ** |
| **2** | **HÌNH HỌC TỔNG HỢP** | Vẽ hình |  |  |  | 1  (0,5điểm) |  |  |  |  | **0,5đ** |
| Các trường hợp bằng nhau của tam giác | 1  (0,25điểm) |  |  | 1  (1 điểm) |  | 1  1 điểm |  |  | **2,25đ** |
| Tam giác cân |  |  |  |  |  |  |  | 1  0,5 điểm | **0,5 đ** |
| Đường vuông góc và đường xiên |  |  | 1  (0,25điểm) |  |  |  |  |  | **0,25đ** |
| **Tổng** | | | **13** | | **6** | | **3** | | **2** | |  |
| **Tỉ lệ %** | | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | |  |

**III. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT** | Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu | **Nhận biết:**  - Nhận biết được dữ liệu thống kê là số liệu  -Nhận biết tiêu chí thống kê và đối tượng thống kê  -Nhận biết dữ liệu không hợp lí trong một bảng thống kê hoặc dãy dữ liệu | 3  TN1,7  TL1a |  |  |  |
| Phân tích và xử lí dữ liệu | **Nhận biết:** Nhận biết thông tin qua bảng dữ liệu hoặc biểu đồ  **Thông hiểu:** Tính được số liệu đơn giản dựa trên phân tích các số liệu trong biểu đồ.  **Vận dụng:** Tính được tỉ số phần trăm giữa các số liệu thống kê | 3  TN 4,9,11 | 1  TN 5 | 1  TL1d |  |
| Biểu đồ  ( đoạn thẳng, hình quạt tròn ) | **Nhận biết:**  -Nhân biết được biểu đồ quạt tròn, biểu đồ đoạn thẳng  -Nhận biết thông tin qua bảng dữ liệu hoặc biểu đồ tròn, biểu đồ đoạn thẳng  **Thông hiểu:** Biết lập bảng số liệu thống kê từ biểu đồ tròn, biểu đồ đoạn thẳng cho trước  **Vận dụng cao:** Quan sát biểu đồ, nhận xét liên hệ thực tế | 4  TN 3,8,12  TL1b | 1  TL1c |  | 1  TL4.2 |
| Biến cố, xác suất của biến cố ngẫu nhiên | **Nhận biết:** Nắm được các kết quả có thể xảy ra trong các trò chơi đơn giản  **Thông Hiểu:** Tìm được các kết quả thuận lợi của 1 biến cố ngẫu nhiên  **Vận dụng:** Tính xác xuất của một biến cố ngẫu nhiên | 2  TN 2  TL2a | 1  TL2b | 1  TL2c |  |
| 2 | **HÌNH HỌC TỔNG HỢP** | Vẽ hình |  |  | 1  Vẽ hình |  |  |
| Các trường hợp bằng nhau của tam giác | **Nhận biết:** Biết 2 tam giác bằng nhau theo trường hợp nào  **Thông hiểu:** Chứng minh 2 tam giác bằng nhau  **Vận dụng:** Chứng minh được hai đoạn thẳng bằng nhau từ hai tam giác bằng nhau. | 1  TN 10 | 1  TL3a | 1  TL3b |  |
| Tam giác cân | **Vận dung cao:** Giải quyết được bài toán có yếu tố thực tế. |  |  |  | 1  TL4.1 |
| Đường vuông góc, đường xiên | **Thông hiểu:** So sánh đường vuông góc và đường xiên |  | 1  TN6 |  |  |
| **TỔNG** | | | | **13** | **6** | **3** | **2** |
| **Tỉ lệ %** | | | | **40** | **30** | **20** | **10** |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **70%** | | **30%** | |

**BGH duyệt Tổ, nhóm CM duyệt Người lập**

**Nguyễn Xuân Lộc Nguyễn Hồng Hạnh**

**UBND QUẬN LONG BIÊN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN 7**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC: 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

*Ngày kiểm tra: 22/3/2024*

**I. Trắc nghiệm (3 điểm) *Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1: Bạn An liệt kê năm sinh một số thành viên trong gia đình để làm bài tập môn Toán lớp 7, được dãy dữ liệu như sau: 1971            2007            1999            2050**

Giá trị không hợp lý trong dãy dữ liệu về năm sinh của các thành viên trong gia đình An là:

A. 1971; B. 2050; C. 1999; D. 2005.

**Câu 2:** **Một hộp có 6 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ ghi một trong các số 1,2,3,4,5,6; hai thẻ khác nhau ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ.**

A. A = {1; 2; 3; 4; 5; 6} B. A = {1; 4; 5; 1; 2; 3}

C. A = {2; 3; 6; 7; 8; 9} D. A = {1; 2; 5; 1; 6; 3}

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3**:**Hãy cho biết đây là dạng biểu đồ nào**  A. Biểu đồ cột  B. Biểu đồ tranh  C. Biểu đồ đoạn thẳng  D. Biểu đồ quạt tròn | Hướng dẫn cách vẽ biểu đồ tròn Địa Lí (hay, chi tiết) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4: Cho biểu đồ cột kép biểu diễn số sản phẩm bán được của 3 cửa hàng trong hai tháng đầu năm.**  **Cửa hàng nào bán được nhiều sản phẩm nhất trong tháng thứ hai?**  A. An Bình  B. Hưng Thịnh  C. Thành Phát  D. Cả A, B và C đều sai. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5**: **Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số xe đạp bán được của mẫu xe C và xe D trong các năm từ 2017 tới 2020. Dựa vào biểu đồ, em hãy chọn đáp án đúng cho câu hỏi sau: Năm 2018, cửa hàng bán được mẫu xe D nhiều hơn mẫu xe C là :**  A. 10 chiếc  B. 20 chiếc  C. 18 chiếc  D. 15 chiếc |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6: Cho hình vẽ sau, so sánh OH và OM**  A. OH > OM  B. OH = OM  C.OH < OM  D.Không thể so sánh |  |

**Câu 7: Trong các dãy dữ liệu sau, dãy dữ liệu nào không phải là số liệu?**

A. Cân nặng của các bạn Nhóm 1 (đơn vị tính là kg): 49; 43; 44; 50

B. Chiều cao của các bạn Nhóm 1 (đơn vị tính là cm): 142;150;147;145

C. Các môn thể thao yêu thích của các bạn Nhóm 1: Bóng đá, bóng rổ, cầu lông, Nhảy dây

D. Điểm trung bình của các bạn nhóm 1: 7,8 ; 6,9 ; 8,5; 7,2

**Câu 8**: **Trong các biểu đồ sau, đâu là biểu đồ đoạn thẳng?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Lựa chọn biểu đồ nào để biểu diễn các dữ liệu thống kê có trong biểu đồ  đoạn thẳng ở hình bên ? | **B.**  Giới thiệu về biểu đồ hình tròn theo nhóm trong Excel | **C.** Hướng dẫn cách vẽ biểu đồ cột Địa Lí (hay, chi tiết) | **D.**  Toán lớp 6 Cánh diều Bài 2. Biểu đồ cột kép | Giải Toán 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9**: **Trong biểu đồ sau, số vở bán được của cửa hàng 2 trong tháng 8 là:**  A. 180 quyển  B. 60 quyển  C. 20 quyển  D. 120 quyển |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10:** Cho hình vẽ sau, Hãy cho biết  theo trường hợp nào  A. canh-cạnh-cạnh  B. góc-cạnh-góc  C. cạnh-góc-cạnh  D. cạnh huyền-góc nhọn |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11: Cho biểu đồ sau:**  **Dân số Việt Nam trong năm 1989 là:**  A. 67 nghìn người  B. 87 nghìn người  C. 67 triệu người  D. 79 nghìn người |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12: Cho biểu đồ bên, 3 tháng khô hạn nhất ở Cần Thơ là:**  A. Tháng 1, 2, 4  B. Tháng 10, 11, 12  C. Tháng 1, 2, 12  D. Tháng 1,2, 3 | Cho biểu đồ:Tìm 3 tháng khô hạn nhất ở Cần Thơ. (ảnh 1) |

**II. Tự luận (7 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1**:(2 điểm)Biểu đồ bên biểu diễn số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7A.  a,Nêu đối tượng thống kê và tiêu chí thông kê.  b,Trong biểu đồ trên, lần nào có số học sinh đạt điểm giỏi nhiều nhất? Lần nào có số học sinh đạt điểm giỏi thấp nhất?  c,Lập bảng số liệu thống kê số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7A.  d, Số học sinh đạt điểm giỏi trong Lần 4 giảm bao nhiêu phần trăm so với Lần 3. |  |

**Bài 2:** (1,5 điểm) Một hộp có 20 chiếc thẻ cùng loại, mỗi chiếc thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,4,..,19,20; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên mộ thẻ trong hộp

a,Tìm số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b,Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 2”. Nêu những kết quả thuận lợi với biến cố trên.

c) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”. Tính xác suất của biến cố đó.

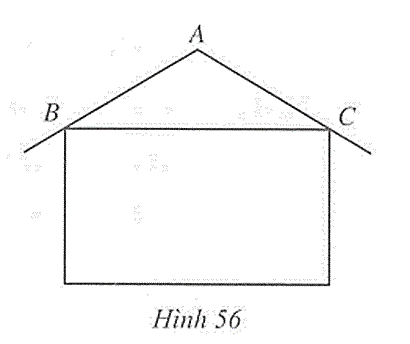
**Bài 3** (2,5 điểm) Cho ABC vuông tại B. Tia phân giác của góc BAC cắt cạnh BC tại D. Kẻ DE vuông góc với AC, DE cắt AB tại F.

a) Chứng minh rằng ABD = AED.

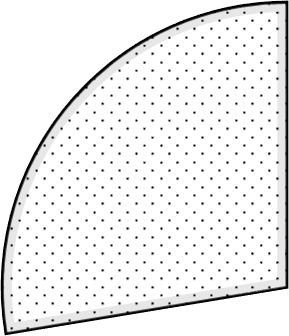
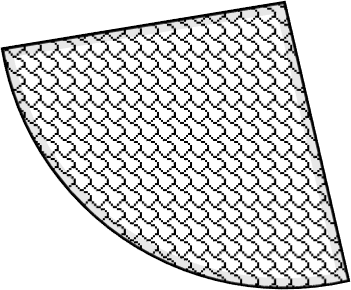
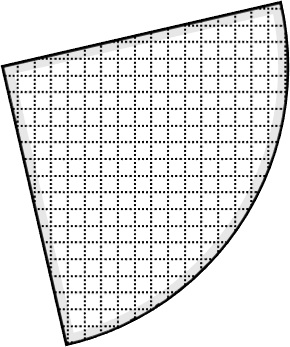
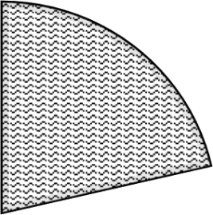
b) Chứng minh rằng: DF = DC.

**Bài 4** (1 điểm)

**1,** (0,5 điểm) Trong thiết kế của một ngôi nhà độ nghiêng của mái nhà so với phương nằm ngang phải phù hợp với kết cấu của ngôi nhà và vật liệu làm mái nhà. *Hình bên* mô tả mặt cắt đứng của ngôi nhà, trong đó độ nghiêng của mái nhà so với phương nằm ngang được biểu diễn bởi số đo góc ở đáy của tam giác ABC cân tại A. Tính độ nghiêng của mái nhà so với phương nằm ngang. Biết góc ở đỉnh BAC khoảng 130o.



**2,** (0,5 điểm)Tỉ lệ phần trăm số rác thải của các phường trong một Quận nội thành được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn như sau:



**Định Công**

**Hoàng Liệt**

**?**

**21,1%**

**Đại Kim**

**?**

**29,7%**

**Đền Lừ**

a) Tìm tỉ lệ phần trăm số rác thải ở Hoàng Liệt và Định Công so với cả quận. Biết rằng số rác thải ở Hoàng Liệt bằng số rác thải ở Định Công.

b) Đưa ra một vài biện pháp phân loại, tái chế rác thải giúp bảo vệ môi trường?

***-------------------------------Chúc các con làm bài thật tốt------------------------***

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I Bài trắc nghiệm: (3,0 điểm).** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm**.**

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(2đ)** | **a**  **(0,5 đ)** | -Đối tượng thống kê là các lần kiểm tra: Lần 1, lần 2, lần 3, lần 4  -Tiêu chí thống kê là số học sinh đạt điểm giỏi trong mỗi lần thi | **0.25**  **0,25** |
| **b**  **(0,5 đ)** | Trong biểu đồ trên   * Lần nào có số học sinh đạt điểm giỏi nhiều nhất là lần 3 * Lần nào có số học sinh đạt điểm giỏi nhiều nhất là lần 1 | **0,25**  **0,25** |
| **c(0,5đ)** | Bảng thống kê   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Lần | 1 | 2 | 3 | 4 | | Số học sinh | 7 | 8 | 12 | 9 | | **0,5** |
| **d(0,5đ)** | Tỉ số phần trăm giữa số học sinh đạt điểm giỏi trong Lần 4 và Lần 3 là :  Vậy số học sinh đạt điểm giỏi trong Lần 4 giảm  so với Lần 3 | **0,25**  **0,25** |
| **Bài 2**  **(1đ)** | **a**  **(0,5đ)** | Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là | **0,5** |
| **b**  **(0,5 đ)** | Những kết quả thuận lợi với biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 2” là: 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20. | **0.5** |
| **c**  **(0,5 đ)** | Những kết quả thuận lợi với biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: 2,3,5,7,11,13,17,19.  Xác suất của biến cố trên là | **0,25**  **0,25** |
| **Bài 3**  **(3đ)** | **Vẽ hình**  **(0,5 đ)** | Vẽ đúng hình | **0,5** |
| **a**  **(1đ)** | Xét ABD = AED có  (ABC vuông tại B, DE ⏊ AC)  (AD là phân giác của góc BAC)  AD chung   * ABD = AED (cạnh huyền – góc nhọn) | **1** |
| **b**  **(1đ)** | Ta có: ABD = AED (cmt)   * BD = ED (cạnh tương ứng)   Xét DBF = DEC có  (ABC vuông tại B, DE ⏊ AC)  BD = ED (cmt)  (đối đỉnh)   * DBF = DEC (g-c-g) * DB = DE (2 cạnh tương ứng) | **0,5**  **0,5** |
| **Bài 4**  **(1đ)** | **1 (0,5đ)** | Ta có:  (tổng ba góc của một tam giác).       Mà (ABC cân tại A)      Vậy độ nghiêng của mái nhà so với phương nằm ngang khoảng 25o. | **0,25**  **0,25** |
| **2 (0,5đ)** | a) Gọi số phần trăm số rác thải ở Hoàng Liệt bằng là x .  Mà số rác thải ở Hoàng Liệt bằng số rác thải ở Định Công.   * Số phần trăm số rác thải ở Định Công = x.   Ta có:  21,1% + x + 29,7% + x = 100%.  ⬄2x + 50,8% =100%  ⬄2x =100% - 50,8%  ⬄2x = 49,2%  ⬄x = 49,2%: 2  ⬄x = 24,6%.  Số rác thải ở Hoàng Liệt chiếm 24,6% so với cả quận.  Số rác thải ở Định Công chiếm 24,6% so với cả quận.  b) Một vài biện pháp phân loại, tái chế rác thải giúp bảo vệ môi trường:   * Phân loại rác hữu cơ, rác vô cơ, rác tái chế. * Rác hữu cơ có thể ủ làm phân bón hữu cơ.   Rác tái chế có thể sử dụng tái chế các sản phẩm cần thiết khác trong cuộc sống. | **0.25**  **0,25** |

*Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều được điểm tối đa.*

**BGH duyệt Tổ, nhóm CM duyệt Người ra đề**