|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD - ĐT THÀNH PHỐ HUẾ**TRƯỜNG THCS PHAN SÀO NAM****---🕮---** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Toán 7 Thời gian: 90 phút***(Không kể thời gian giao đề)* |

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

***Học sinh chọn đáp án đúng nhất rồi ghi vào phần bài làm.***

Số học sinh

Lớp

1. Khối lớp 7 của trường có 4 lớp 7/1; 7/2; 7/4 và 7/4 mỗi lớp có 40 học sinh. Biểu đồ cột kép ở hình bên biểu diễn số học sinh nam và nữ của mỗi lớp. Biểu đồ ở hình bên đã biểu diễn nhầm số liệu của lớp nào?

 **A.** 7/1. **B.** 7/2.

 **C.** 7/3. **D.** 7/4.

1. Nhiệt độ của thành phố Huế vào một số thời điểm trong ngày 10/ 3/ 2024 được biểu diễn bằng biều đồ ở hình bên. Nhiệt độ vào lúc 11h là

Thời điểm

Nhiệt độ (oC)

 **A.** 18oC. **B.** 22oC.

 **C.** 25oC. **D.** 20oC.

1. Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng ở câu 2. Hãy cho biết nhiệt độ chênh lệch lúc cao nhất và lúc thấp nhất là bao nhiêu?

 **A.** 7oC. **B.** 5oC. **C.** 4oC. **D.** 3oC.

1. Kết quả điểm trung bình các bộ môn được đánh giá bằng nhận xét kết hợp đánh giá bằng điểm số của một học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Toán | Văn | Anh | C. Nghệ | KHTN | LSử ĐLí | Tin | GDCD |
| 8.3 | 7.5 | 7.2 | 7.0 | 8.5 | 8.4 | 8.7 | 9.4 |

Có bao nhiêu môn học sinh đó được có điểm đánh giá từ 8.0 trở lên?

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

1. Với giả thiết ở câu 4 để đạt được tiêu chí “trong các môn được đánh giá bằng nhận xét kết hợp bằng điểm số, có ít nhất 6 môn học có điểm trung bình đạt từ 8.0 trở lên”. Học sinh đó cần cải thiện điểm trung bình ít nhất là bao nhiêu môn nữa

 **A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

1. Gieo ngẫu nhiên một xúc xắc đồng chất. Các kết quả thuận lợi cho biến cố: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” là

**A.** Mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.

**B.** Mặt 2 chấm, mặt 4 chấm, mặt 6 chấm.

**C.** Mặt 1 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.

**D.** Mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.

1. Cho tam giác ABC có Kết quả nào sau đây là **đúng**?

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

1. Cho  Biết  Số đo góc M là

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** Không tính được

1. ****Cho hình vẽ bên. Khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng BE là độ dài đoạn thẳng

**A.** AB.**B.** AC.

**C.** AD. **D.** AE

1. Trong các hình vẽ sau, hình nào vẽ đường thẳng ***d*** là đường trung trực của đoạn thẳng ***AB***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |

 **A.** Hình 1 **B.** Hình 2 **C.** Hình 3 **D.** Hình 4

1. Một tam giác cân có góc ở đáy bằng 50o. Số đo của góc ở đỉnh là bao nhiêu?

 **A.** 50o. **B.** 80o. **C.** 100o. **D.** 105o.

1. Tam giác ABC cân tại A có AB = 5cm, BC= 8cm thì độ dài cạnh AC là:

**A.** 4cm **B.** 5cm **C.** 8cm **D.** 13cm

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)**

1. **(2 điểm):** Biểu đồ hình quạt tròn sau biểu diễn các thành phần dinh dưỡng có trong một loại thực phẩm

 a) Trong loại thực phẩm trên chất đạm, chất béo chiếm bao nhiêu phần trăm?

 b) Trong các chất có trong thực phẩm trên, chất nào chiểm tỉ lệ phần trăm lớn nhất?

 c) Khối lượng chất bột đường gấp bao nhiều lần Vitamin và khoáng chất?

 d) Hãy tính khối lượng chất đạm có trong 300g thực phẩm đó.

1. **(1,5 điểm):** Một hộp có 20 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một số từ 1; 2; 3; …; 19; 20. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

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

 b) Viết các kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và chia hết cho 3”.

1. **(1 điểm):** Cho tam giác ABC có  Kẻ AH là đường vuông góc kẻ từ A đến đường thẳng BC. Hãy so sánh độ dài các đoạn thẳng AB, AC, AH.
2. **(2,5 điểm):** Cho tam giác ABC cân tại A, có M là trung điểm của BC, kẻ MD vuông góc với AB tại D và ME vuông góc với AC tại E.

 a) Chứng minh 

 b) Chứng minh 

 c) Chứng minh 

*----- Hết -----*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

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

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1 (2 điểm):** Biểu đồ hình quạt tròn sau biểu diễn các thành phần dinh dưỡng có trong một loại thực phẩm a) Trong loại thực phẩm trên chất đạm và chất béo chiếm bao nhiêu phần trăm? b) Trong các chất có trong thực phẩm trên, chất nào chiểm tỉ lệ phần trăm lớn nhất? c) Khối lượng chất bột đường gấp bao nhiều lần Vitamin và khoáng chất? d) Hãy tính khối lượng chất đạm có trong 300g thực phẩm đó. |
| a) | Trong các loại thực phẩm trên chất đạm chiếm 37% và chất béo chiếm 15%. | 0,5 |
| b) | Chất bột đường chiếm tỉ lệ phần trăm lớn nhất | 0,5 |
| c) | Khối lượng chất bột đường gấp 38% : 10% = 3,8 lần Vitamin và khoáng chất | 0,5 |
| d) | Khối lượng chất đạm có trong 300g thực phẩm đó là | 0,5 |
| **Câu 2 (1,5 điểm):** Một hộp có 20 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một số từ 1; 2; 3; …; 19; 20. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. a) Viết tập hợp A các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra. b) Viết các kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và chia hết cho 3”. |
| a) | Tập hợp A các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra  | 0,5 |
| b) | Trong các số 1; 2; 3; …; 19; 20 các số có hai chữ số và chia hết cho 3 là 12; 15; 18Các kết quả thuận lợi cho biến cố đó là 12; 15; 18 | 1,0 |
| **Câu 3 (1 điểm):** Cho tam giác ABC có  Kẻ AH là đường vuông góc kẻ từ A đến đường thẳng BC. Hãy so sánh độ dài các đoạn thẳng AB, AC, AH. |
|  | Ta có AH là đường vuông góc và AB, AC là các đường xiên kẻ từ A đến BC nên AH ngắn nhất.Trong tam giác ABC có  nên AC > ABVậy AC > AB > AH. | 0,50,5 |
| **Câu 4 (2,5 điểm):** Cho tam giác ABC cân tại A, có M là trung điểm của BC, kẻ MD vuông góc với AB tại D và ME vuông góc với AC tại E. a) Chứng minh  b) Chứng minh  c) Chứng minh  |
|  | *(Học sinh vẽ được tam giác cân với M là trung điểm của BC cho 0,25 điểm và chấm điểm câu a)* | 0,5 |
| a) |  Xét  và  có AB = AC (Tam giác ABC cân tại A) AM cạnh chung BM = CM (M là trung điểm của BC)Vậy  (c.c.c)*(Học sinh chỉ ra được một cặp cạnh bằng nhau cho 0,25 điểm)* | 0,5 |
| b) | Xét hai tam giác vuông DBM và ECM có BM = CM (M là trung điểm của BC)  (Tam giác ABC cân tại A)Do đó  (ch.gn)Vậy BD = CE (cặp cạnh tương ứng bằng nhau) | 0,750,25 |
| c) | Chứng minh được tam giác ADE cân tại ASuy ra Vậy DE // BC. | 0,250,25 |

Chú ý: Học sinh giải bằng các cách khác vẫn cho điểm tối đa.