**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM 2023-2024**

**Môn: TOÁN – Lớp 7**

**Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

**I. TRẮC NGHIỆM:** ***( 3 điểm )*** *Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng****.*** *Hãy lựa chọn phương án đúng và viết vào bài làm trong mỗi câu dưới đây:*

**Câu 1:** Trong biểu đồ hình quạt tròn, các hình quạt tròn biểu diễn:

A. Tiêu chí thống kê. B. Tổng thể thống kê. C. Số liệu thống kê. D. Đối tượng thống kê.

**Câu 2:** Kết quả thu thập thông tin về các môn học ưa thích của các học sinh khối 7 ở một trường THCS như sau:

- Các môn học ưa thích là: KHTN, Tiếng anh, Ngữ văn, Toán

- Số lượng học sinh ưa thích mỗi môn học đó lần lượt là: 50; 40; 30; 80.

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:

|  |
| --- |
| AA. Dãy dữ liệu thứ nhất là dãy số liệu. |
| BB. Dãy dữ liệu thứ hai là dãy số liệu. |
| CC. Dãy dữ liệu thứ hai là không phải là dãy số liệu. |
| DD. Dãy dữ liệu thứ nhất là số lượng học sinh ưa thích môn học. |

**Câu 3:** Trong cuộc thi chạy 100m của học sinh nam nhân ngày thể thao Việt Nam có năm học sinh tham gia chạy được thống kê như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Học sinh | Nam | An | Bình | Lộc | Tân |
| Thời gian (giây) | 13 | 14,2 | 15 | 14 | 14,5 |

Học sinh được chọn chạy nhanh nhất để dự thi cấp liên trường là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AA. Nam | BB. Bình | CC. Tân | DD. An |

**Câu 4:** Khẳng định nào sau đây **sai** khí nói về biểu đồ đoạn thẳng?

A. Trục thẳng đứng biểu diễn tiêu chí thống kê.

B. Biểu đồ đoạn thẳng là đường gấp khúc nối từng điểm liên tiếp bằng các đoạn thẳng.

C. Mỗi điểm đầu mút của các đoạn thẳng trong đưởng gấp khúc được xác định bởi một đối tượng thống kê và số liệu thống kê theo tiêu chí của đối tượng đó.

D. Trục nằm ngang biểu diễn tiêu chí thống kê.

**Câu 5:** 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?  
A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AA. Biểu đồ hình cột | BB. Biểu đồ hình tròn | CC. Biểu đổ tranh | D. Biểu đồ đoạn thẳng |

**Câu 6:** Biểu đồ đoạn thẳng trong hình sau biểu diễn nhiệt độ ở Hà Nội trong một ngày tại một số thời điểm:

A graph on a computer screen

Description automatically generated

Nhiệt độ lúc 16h00 là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AA. 350 C | BB. 320 C | CC. 300C | DD. 250C |

**Câu 7:** Cho tỉ lệ thức . Khẳng định nào dưới đây là **sai?**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8:** Chọn câu **đúng**. Với điều kiện phân thức có nghĩa thì:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9:** Cho  có . Khi đó  là:

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

**Câu 10:** Cho **.** Biết AB = 3cm, cạnh có độ dài 3cm của **** là:

A. MN B. NP C. MP D. không có cạnh nào

**Câu 11:** Cho tam giác ABC có AB = 3cm, AC = 6cm. Kết quả so sánh hai góc đối diện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AA. | BB. | CC. | DD. |

**Câu 12:** Giao điểm của ba đường trung tuyến trong một tam giác:

**A.** Cách đều 3 cạnh của tam giác đó. **B.** Là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

**C.** Là trọng tâm của tam giác đó **D.** Cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

**II: TỰ LUẬN:** ***(7 điểm)***

**Bài 1** *(1,5 điểm):* Theo báo cáo của Tổng cụ hải quan, số lượng và giá trị nhập khẩu phân bón các loại của nước ta trong các năm 2017, 2018, 2019, 2020 được thống kê ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Số lượng nhập khẩu (nghìn tấn) | 4 727,3 | 4 227,5 | 3 799,2 | 3 803,4 |
| Giá trị nhập khẩu (triệu đô la Mỹ) | 1 253,1 | 1 202,8 | 1 047,7 | 951,5 |

1. Tính tổng số lượng nhập khẩu phân bón các loại của nước ta trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2020.
2. Số lượng nhập khẩu phân bón các loại năm 2019 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2018 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?
3. Giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2017 gấp bao nhiêu lần giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2020 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

**Bài 2** *(1,5 điểm):*

Gieo 1 con xúc xắc đồng chất cân đối.

1. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

A: “ Gieo được mặt có số chấm chia hết cho 2”

B: “Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 6”

C: “ Gieo được mặt có ít nhất 1 chấm”

1. Tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên ở câu a

**Bài 3** *(3,0 điểm):* 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: AD = AE

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

**Bài 4** *(1,0 điểm):*Cho a, b, c là các số thực khác 0 thoả mãn 

Tính giá trị của biểu thức: 

**--------------- HẾT ---------------**