|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THỦY**TRƯỜNG THCS GIAO HƯƠNG****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC 2023 -2024****Môn: TOÁN – Lớp 7**(Thời gian làm bài: 90 phút)*Đề kiểm tra gồm 04 trang.* |

**Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

*Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào bài làm.*

**Câu 1.** Để ước lượng chiều cao trung bình của học sinh khối 7, một nhóm nghiên cứu đã tiến hành đo chiều cao học sinh theo các cách chọn sau. Cách chọn nào sau đây số liệu thu được đảm bảo tính đại diện?

A. Chọn ngẫu nhiên 10 học sinh lớp 7A. B. Chọn mỗi lớp 10 học sinh thấp nhất.

C. Chọn mỗi lớp 10 học sinh cao nhất. D. Chọn ngẫu nhiên mỗi lớp 10 học sinh.

**Câu 2**. Mai thu thập dữ liệu về các loại điện thoại: Sam sung, Nokia, iphone... Hãy cho biết dữ liệu trên thuộc loại nào trong các loại sau?

A**.** Số liệu. B.Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự.

C. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự. D**.** Dữ liệu là số, không thể sắp thứ tự.

**Câu 3.** Cho bảng thống kê số bông hoa làm được của các bạn trong buổi dã ngoại

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên học sinh | Minh | Anh | Hà | An |
| Số bông hoa | 13 | 12 | 15 | 10 |

Từ bảng thống kê ở trên hãy cho biết số bông hoa 4 bạn làm được trong buổi dã ngoại là bao nhiêu?

A. 50 B. 15. C. 40. D. 10.

**Câu 4.** Để bố trí đội ngũ nhân viên phục vụ, quản lí một cửa hàng ăn trưa đã đếm và ghi lại số lượng khách đến cửa hàng tại một số thời điểm cho kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thời điểm (giờ)** | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Số khách** | 15 | 25 | 35 | 20 | 10 |

Vào khoảng thời gian nào thì cửa hàng cần nhiều nhân viên phục vụ nhất?

A.10 giờ B**.** 11 giờ C.12 giờ D.13 giờ

**Câu 5.** Một túi đựng các quả cầu được đánh số: 5; 10; 25; 30; 35. Lấy ngẫu nhiên 1 quả cầu trong túi. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn?

A. Quả cầu được lấy ghi số chính phương. B. Quả cầu được lấy ghi số chia hết cho 3.

C. Quả cầu được lấy ghi số chia hết cho 5. D. Quả cầu được lấy ghi số 25.

**Câu 6.** Biến cố: *”Ngày mai Giao Thuỷ có mưa rào và dông”* là biến cố:

A. Biến cố ngẫu nhiên. B. Biến cố chắc chắn.

C. Biến cố đồng khả năng. D. Biến cố không thể.

**Câu 7.** Quan sát biểu đồ **( Hình 1)** sau và cho biết:

 **Hình 1**

Các loại sách khác chiếm bao nhiêu phần trăm?

A**.** $20\%$. B**.** $30\%$. C**.** $15\%$. D**.** $25\%$.

**Câu 8.** Cho biểu đồ đoạn thẳng **(*Hình 2*):**

|  |  |
| --- | --- |
| Biểu đồ đoạn thẳng trên cho ta biết thông tin gì?A. Số bàn thắng Messi đã ghi được cho câu lạc bộ Barcelona qua các mùa giải.B. Số trận bóng Messi đã ghi bàn khi đá cho câu lạc bộ Barcelona.C. Số mùa bóng Messi đã đá cho câu lạc bộ Barcelona.D. Số trận bóng Messi đã đá cho câu lạc bộ Barcelona. | ***Hình 2*** |

**Câu 9.** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng **** thì số đo mỗi góc ở đáy là

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

**Câu 10**. Trong các bộ ba đoạn thẳng sau đây. Bộ gồm ba đoạn thẳng nào là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

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

**Câu 11***.* Cho ****với**** là đường trung tuyến, **** là trọng tâm của tam giác (hình vẽ). Khẳng định nào sau đây là đúng?

****

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

**Câu 12**. Cho tam giác  vuông tại *A*, hai đường phân giác  và  cắt nhau tại . Số đo góc *BAI* bằng

 A.  B.  C.  D. 

**Phần II. Tự luận (7,0 điểm)**

**Bài 1.** *(1,25 điểm)* Gieo một con xúc xắc đồng chất cân đối.

a) 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 là số chẵn.

B. Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 6.

C. Gieo được mặt có số chấm không vượt quá 6.

b) Tính xác suất của biến cố gieo được mặt có số chấm là số chính phương.

**Bài 2.** *(1,0 điểm)* Một nghiên cứu đã đưa ra tỉ lệ học sinh cấp THCS nghiện điện thoại di động trong những năm gần đây như biểu đồ **(*Hình 3*).**



***Hình 3***

a) Trục đứng biểu diễn đại lượng gì? Dữ liệu về đại lượng này thuộc loại nào?

b) Năm 2020 một trường THCS có 600 học sinh. Hãy ước lượng số học sinh nghiện điện thoại di động của trường này?

**Bài 3.** *(1,25 điểm)*. Cho hình vẽ sau **( Hình 4)** là biểu đồ cho biết tỉ lệ xếp loại học lực của học sinh khối 7 của một truờng THCS. Biết rằng số học sinh xếp loại học lực Khá là 120 học sinh.

 **Đạt 15%**

**Giỏi 25%**

**Khá**

 **Hình 4**

 a) Học sinh xếp loại Khá chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả khối

 b)Tính số học sinh mỗi loại.

**Bài 4.** ( 2,5 điểm). Cho ΔABC vuông tại A, kẻ phân giác BK của $ \hat{B}$ (K thuộc AC), kẻ AE$⊥BK$ tại H và E thuộc BC. Chứng minh rằng:

a) ΔBHA = ΔBHE.

b) EK$⊥BC$.

c) AK < KC.

**Bài 5**. (1,0 điểm)

Cho a,b,c là 3 số thực dương thỏa mãn :

 Tính giá trị của biểu thức M = 

.....HẾT....