|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THỦY  **TRƯỜNG THCS GIAO YẾN**    **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 -2023**  **Môn: TOÁN – Lớp 7**  (Thời gian làm bài: 90 phút)  *Đề kiểm tra gồm 03 trang.* |

**Phần I. Trắc nghiệm (4,0 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.** Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian người ta thường dùng loại biểu đồ nào trong các biểu đồ sau:

A. Biểu đồ đoạn thẳng. B. Biểu đồ cột kép

C. Biểu đồ hình quạt tròn. D. Biểu đồ tranh.

**Câu 3.** Cho biểu đồ đoạn thẳng (*Hình 1*):

|  |  |
| --- | --- |
| Biểu đồ đoạn thẳng trên cho ta biết thông tin gì?  A. Số mùa bóng Messi đã đá cho câu lạc bộ Barcelona.  B. Số trận bóng Messi đã đá cho câu lạc bộ Barcelona.  C. Số bàn thắng Messi đã ghi được cho câu lạc bộ Barcelona qua các mùa giải.  D. Số trận bóng Messi đã ghi bàn khi đá cho câu lạc bộ Barcelona. | ***Hình 1*** |

**Câu 4.** Theo các số liệu ở biểu đồ trên, mùa giải 2018-2019 Messi đã ghi được bao nhiêu bàn thắng cho câu lạc bộ Barcelona?

A. 31 B. 45 C. 51 D. 219

**Câu 5.** Cho biểu đồ hình quạt (*Hình 2*):

|  |  |
| --- | --- |
| Tiêu đề của biểu đồ này là:  A. Diện tích các lục địa.  B. Tỉ lệ diện tích các lục địa.  C. Tỉ lệ diện tích các châu lục.  D. Diện tích thế giới. | ***Hình 2*** |

**Câu 6.** Trong biểu đồ (*Hình 2*) Tỉ lệ diện tích của Châu Á là bao nhiêu?

A. 33,20% B. 17,90% C. 22,30% D. 13,40%

**Câu 7.** 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 8.** 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 9.** Hai túi A và B chứa các tấm thẻ được ghi số 3; 4; 5; 6; 7. Từ mỗi túi, rút ngẫu nhiên một tấm thẻ.

Xác suất của biến cố: ”Tích hai số ghi trên hai tấm thẻ bằng 8” bằng:

A. 0 B. 0,45 C. 0,5 D. 1

**Câu 10.** Biến cố: ”Tích hai số ghi trên hai tấm thẻ lớn hơn 8” trong **Câu 9** là loại biến cố:

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

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

**Câu 11.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12.** Đa thức  có bậc là:

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

**Câu 13.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **Sai**?

A. Trong một tam giác, đối diện với góc lớn nhất là cạnh lớn nhất.

B. Trong một tam giác, đối diện với cạnh bé nhất là góc nhọn.

C. Trong một tam giác, đối diện với cạnh lớn nhất là góc tù.

D. Trong một tam giác, đối diện với góc tù (nếu có) là cạnh lớn nhất.

**Câu 14.** Cho điểm M nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB. Nếu AM = 3cm thì độ dài đoạn thẳng BM là:

A. 1,5cm B. 6cm C. 9cm D. 3cm

**Câu 15.** Cho tam giác ABC có: . So sánh các cạnh của tam giác ABC là:

A. AB > AC > BC B. AC > AB > BC C. AB > BC > AC D. AC > BC > AB

**Câu 16.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Tam giác có một góc bằng 600 là tam giác đều.

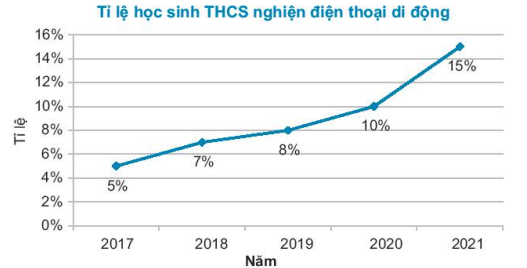
B. Tam giác có hai cạnh bằng nhau là tam giác đều.

C. Tam giác có hai góc bằng nhau là tam giác đều.

D. Tam giác có hai góc bằng nhau và bằng 600 là tam giác đều.

**Phần II. Tự luận (6,0 điểm)**

**Bài 1.** *(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 2021 một trường THCS có 500 học sinh. Hãy ước lượng số học sinh nghiện điện thoại di động của trường này?

**Bài 2.** *(1,0 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 3.** *(1,5 điểm)* Cho hai đa thức:

 và 

a) Tính giá trị của đa thức A(x) tại x = -1.

b) Tìm đa thức P(x) sao cho P(x) + B(x) = A(x) rồi tìm nghiệm của đa thức P(x).

**Bài 4.** *(2,5 điểm)* Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Đường phân giác của cắt cạnh AC tại E.

a) Chứng minh: Tam giác ABD là tam giác cân.

b) Gọi H là giao điểm của AD và BE. Chứng minh: H là trung điểm của AD và BE là đường trung trực của đoạn thẳng AD.

c) Chứng minh: AE < EC

**-HẾT-**