**TRA GIỮA HỌC KÌ II TOÁN 7 (23-24)**

**Phần I. Trắc nghiệm (7,0 điểm)**

**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.** Hãy cho biết bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây *không thể* là ba cạnh của một tam giác

A. 4cm, 5cm, 8cm B. 3cm, 6cm, 12cm

C. 5cm, 6cm, 10cm D. 11cm, 15cm, 21cm

**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  và  có: ID 2223 GA GV015 .

Cần thêm điều kiện gì để  theo trường hợp góc – cạnh – góc?

A.  B.  C.  D. 

**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.** Số tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là: ID 2223 GA GV015

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

**Câu 23**: Cho tam giác ABC cân tại A, biết $\hat{B}$ = 700. Số đo góc C là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 500  |  B. 600  | C. 700  | D. 800 |

**Câu 24**: Cho tam giác ABC cân tại A, biết độ dài AB = 12cm. Độ dài cạnh AC là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 12cm  | B.24cm  | C. 6cm  | D. 16cm |

**Câu 25**: Cho hình vẽ sau:

Hãy bổ sung thêm một điều kiện để ΔABC = ΔDEF bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền- cạnh góc vuông.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. AC = DE | B. $\hat{F}$ = $\hat{C}$  | C. $\hat{B}$ = Ê  | D. BC = EF  |

**Câu 26**: Tam giác ABC, có AB = AC = CB thì tam giác ABC là tam giác gì ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Cân  | B. Vuông  | C. Đều  | D. Vuông cân |

**Câu 28:** Cho hình vẽ sau:

ΔABC = ΔDEF bằng nhau theo trường hợp nào ?

A. C-G-C B. Cạnh huyền – cạnh góc vuông

C. C-C-C D. Cạnh huyền- góc nhọn

**Phần II. Tự luận (3,0 điểm)**

**Bài 1.** 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.** Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm của một địa phương được ghi lại trong bảng sau, hãy biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng: ID2223 GA GV015

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Nhiệt độ (0C) | 20 | 21 | 25 | 30 | 32 | 33 | 32 | 27 | 25 | 20 | 20 | 17 |

**Bài 3.** Cho ΔABC vuông tại A. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Kẻ DE ⊥ BC tại E. Chứng minh:

a) ΔBDA = ΔBDE và BA = BE

b) BD là đường trung trực của AE

c) DA < DC

**-HẾT-**