**KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN: TOÁN – LỚP 7 – CÁNH DIỀU**

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

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng duy nhất trong mỗi câu dưới đây.

**Câu 1.** Quân ghicân nặng (kg) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39 | 41 |  | 38 | 40 | 44 |

Số liệu không hợp lí là

**A.** 39; **B.** 41; **C.** ; **D.** 44.

**Câu 2.** Dữ liệu nào sau đây là số liệu?

**A.** Các môn thể thao được học sinh yêu thích: Bóng đá, Bóng chuyền, Cầu lông,...;

**B.** Tên một số truyện cổ tích Việt Nam: Sọ Dừa, Tấm Cám, Thạch Sanh, Cây khế,...;

**C.** Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 3 000; 3 200; 2 800; 3 500; 4 200;

**D.** Các thành phố của nước Việt Nam: Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng,...

**Câu 3.** Cho biểu đồ sau.

Dựa vào biểu đồ đã cho hãy cho biết thứ mấy thì bán được nhiều li trà sữa nhất?

**A.** Thứ hai; **B.** Thứ bảy; **C.** Thứ sáu; **D.** Chủ nhật.

**Câu 4.** Để biểu diễn tỉ lệ phần trăm số học sinh đạt danh hiệu Trung Bình, Khá, Giỏi trong một lớp học, ta dùng loại biểu đồ nào sau đây?

**A.** Biểu đồ đoạn thẳng; **B.** Biểu đồ hình quạt tròn;

**C.** Biểu đồ cột kép; **D.** Biểu đồ miền.

**Câu 5.** Một chiếc hộp đựng 3 quả cầu xanh và 2 quả cầu trắng. Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả cầu từ trong hộp. Biến cố nào sau đây là biến cố không thể?

**A.** “Lấy được một quả cầu màu đỏ và một quả cầu màu trắng”;

**B.** “Lấy được hai quả cầu màu xanh”;

**C.** “Lấy được hai quả cầu màu trắng”;

**D.** “Lấy được ít nhất một quả cầu có màu xanh”.

**Câu 6.** Một bình thủy tinh chứa 2 ngôi sao màu xanh, 3 ngôi sao màu vàng và 4 ngôi sao màu đỏ, các ngôi sao có cùng kích thước và khối lượng. Lấy ngẫu nhiên một ngôi sao từ bình. Xác suất để lấy được một ngôi sao màu xanh là

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

**Câu 7.** Cho tam giác  có . Khi đó, khẳng định nào dưới đây là đúng?

**A.** ; **B.** ;

**C.** ; **D.** .

**Câu 8.** Cho tam giác  có  cm;  cm. Độ dài cạnh  là

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

**Câu 9.** Cho hai tam giác  và  có ; ; . Trong khẳng định sau, khẳng định nào là sai?

**A.** ; **B.** ;

**C.** ; **D.** .

**Câu 10.** Cho  vuông tại . Gọi  là trung điểm của cạnh . Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho  Phát biểu nào dưới đây là đúng?

**A.** ;

**B.** ;

**C.** ;

**D.** .

**Câu 11.** Cho hai tam giác  và  như hình vẽ sau.



Khẳng định nào sau đây là sai?

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

**Câu 12.** Cho hai tam giác  và có ; . Cần thêm điều kiện gì để  theo trường hợp góc – cạnh – góc?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(2,0 điểm)*** Thống kê về số tiền trong phong trào nuôi heo đất của các bạn lớp 7A cho trong bảng dữ liệu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Đợt** | **Số tiền** |
| 1 | 350 000 đồng |
| 2 | 450 000 đồng |
| 3 | 1. 000 đồng
 |

a) Hãy phân loại dữ liệu có trong bảng thống kê trên.

b) Tính tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt.

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Có hai chiếc hộp, hộp  đựng 5 quả bóng ghi các số ; hộp  đựng 5 quả bóng ghi các số . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng từ mỗi hộp. Xét các biến cố sau:

: “Tổng các số ghi trên hai quả bóng lớn hơn 2”.

: “Tích các số ghi trên hai quả bóng bằng 30”.

: “Chênh lệch giữa hai số ghi trên hai quả bóng bằng 10”.

a) Trong các biến cố trên, hãy chỉ ra biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể.

b) Lấy ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp . Tính xác suất của biến cố : “Số ghi trên quả bóng là số nguyên tố”.

**Bài 3. *(3,0 điểm)*** Cho tam giác  có . Tia  đi qua điểm  của  Kẻ  và  vuông góc với .

a) Chứng minh . Từ đó so sánh  và ;  và .

b) Giả sử . Chứng minh .

c) Tìm điều kiện về tam giác  để có .

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Cho biểu đồ sau:



a) Biểu đồ trên thể hiện thông tin gì?

b) Nêu tên từng thành phần kinh tế và cơ cấu GDP theo từng thành phần kinh tế đó. Thành phần kinh tế nào có cơ cấu GDP cao nhất?

−−−−−−−−− **HẾT** −−−−−−−−−−

**ĐÁP ÁN**

**I. Bảng đáp án trắc nghiệm**

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

**II. Hướng dẫn giải trắc nghiệm**

**Câu 1.**

**Đáp án đúng là: C**

Số liệu không hợp lí là:  vì cân nặng không thể là số nguyên âm.

**Câu 2.**

**Đáp án đúng là: C**

Dữ liệu Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 3 000; 3 200; 2 800; 3 500; 4200: dữ liệu là số liệu.

**Câu 3.**

**Đáp án đúng là: D**

Dựa vào biểu đồ trên, ta thấy:

Thứ hai bán được 40 li; Thứ ba bán được 40 li; Thứ tư bán được 30 li;

Thứ năm bán được 50 li; Thứ sau bán được 45 li; Thứ bảy bán được 80 li;

Chủ nhật bán được 100 li.

Do đó, ngày chủ nhật bán được nhiều li trà sữa nhất.

**Câu 4.**

**Đáp án đúng là: B**

Để biểu diễn tỉ lệ phần trăm số học sinh đạt danh hiệu Trung Bình, Khá, Giỏi trong một lớp học, ta dùng biểu đồ hình quạt tròn.

**Câu 5.**

**Đáp án đúng là: A**

Biến cố **A.** “Lấy được một quả cầu màu đỏ và một quả cầu màu trắng” là biến cố không thể vì trong hộp không có quả cầu nào có màu đỏ.

**Câu 6.**

**Đáp án đúng là: D**

Trong bình thủy tinh có tất cả 9 ngôi sao, có 2 ngôi sao màu xanh.

Vậy xác suất để lấy được một ngôi sao màu xanh là .

**Câu 7.**

**Đáp án đúng là: B**

Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn thì lớn hơn.

Góc đối diện với cạnh  là ;

Góc đối diện với cạnh  là ;

Góc đối diện với cạnh  là ;

Vì  nên .

**Câu 8.**

**Đáp án đúng là: A**

Trong một tam giác, tổng của hai cạnh bất kì luôn lớn hơn cạnh thứ ba.

Ta thấy: Nếu  cm thì  thỏa mãn;

Nếu  cm thì  không thỏa mãn;

Nếu  cm thì  không thỏa mãn;

Nếu  cm thì  không thỏa mãn;

Do đó, .

**Câu 9.**

**Đáp án đúng là: C**



Xét  và  có:

;

;

.

Do đó  (c.g.c)

Suy ra .

Vậy khẳng định C là sai.

**Câu 10.**

**Đáp án đúng là: D**

Xét hai tam giác  và  có:

 (gt)

 ( là trung điểm của )

 (hai góc đối đỉnh)

Vậy  (c.g.c)

**Câu 11.**

**Đáp án đúng là: C**



Xét  và  có:

 (giả thiết);

 (giả thiết);

 (giả thiết).

Suy ra  (c.g.c)

Suy ra  (hai cạnh tương ứng);  (hai góc tương ứng)

Mà  nên khẳng định  là sai.

**Câu 12.**

**Đáp án đúng là: A**



Hai tam giác  và có ; .

Ở đây còn thiếu điều kiện một cặp góc kề cạnh của hai tam giác bằng nhau, tức là 

**I. PHẦN TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(2,0 điểm)***

a) Dữ liệu về các đợt nuôi heo đất không phải là dữ liệu số;

Dữ liệu về số tiền heo đất trong các đợt là dữ liệu số.

b) Tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt là:

 (đồng)

Vậy tổng số tiền các học sinh thực hiện được trong ba đợt là  đồng.

**Bài 2. *(1,0 điểm)***

a) Biến cố  là biến cố chắc chắn, vì hai số nhỏ nhất ghi trên mỗi quả bóng lấy từ hộp  và hộp  lần lượt là 1 và 2 nên tổng các số ghi trên hai quả bóng nhỏ nhất là 3, chắc chắn lớn hơn 2.

Biến cố  là biến cố không thể, vì chênh lệch lớn nhất giữa hai số lấy được trên mỗi quả bóng từ một hộp là 9, khi hộp  lấy được số 1 và hộp  lấy được số 10.

b) Trong 5 quả bóng ở hộp  ghi các số , có 3 số nguyên tố là .

Xác suất của biến cố ngẫu nhiên  là: .

**Bài 3. *(3,0 điểm)***

a) Theo giả thiết: , 

Suy ra .

• Xét  và  có:

 (hai góc so le trong);

 (vì  là trung điểm của );

 (hai góc đối đỉnh).

Do đó  (g.c.g)

Suy ra  (hai cạnh tương ứng).

• Xét  và  có:

 (hai góc so le trong);

 (vì  là trung điểm của );

 (hai góc đối đỉnh).

Do đó  (g.c.g)

Suy ra  (hai cạnh tương ứng).

Vậy ; .

b) Xét  và  có:

 (giả thiết);

 (vì  là trung điểm của );

 là cạnh chung

Do đó  (c.c.c).

c) Từ câu b: 

Suy ra  (hai góc tương ứng).

Mặt khác,  (hai góc kề bù) nên .

Suy ra  hay .

Xét  và  có:

 (vì  là trung điểm của );

;

 là cạnh chung

Do đó  (c.g.c).

Suy ra  (hai cạnh tương ứng).

Vậy tam giác  có  thì .

**Bài 4. *(1,0 điểm)***



a) Biểu đồ trên thể hiện thông tin là: Cơ cấu GDP phân theo thành phần kinh tế năm 2002.

b) Các thành phần kinh tế và cơ cấu GDP tương ứng là:

• Kinh tế nhà nước: ;

• Kinh thế ngoài Nhà nước: ;

• Kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài: 13,7%.

Thành phần kinh tế có cơ cấu cao nhất là thành phần kinh tế ngoài nhà nước 