**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023-2024
Môn: TOÁN – Lớp 7
Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

**Phần 1. Trắc nghiệm:**(3,0 điểm)

 Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1 .** Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

A. 12:18 và  . B. – 12:18 và 

C. 12:18 và . D. – 12:18 và .

**Câu 2.** Từ tỉ lệ thức  suy ra:

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

**Câu 3.** Biết rằng x và y là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch và x = -2 khi y = -4, thì y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 2.
 | 1. -2.
 | 1. .
 | 1. 8.
 |

**Câu 4.** Trong các phát biểu sau dữ liệu nào **không phải** là số liệu?

|  |
| --- |
| **A.** Điểm trung bình cuối năm của các môn học. |
| **B.** Xếp loại thi đua khen thưởng của học sinh cuối năm. |
| **C.** Số học sinh đạt loại giỏi môn Toán. |
| **D.** Số học sinh dưới trung bình môn Toán. |

**Câu 5.** Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian ta dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Biểu đồ hình quạt tròn. | **B.** Biểu đồ cột kép. |
| **C.** Biểu đồ đoạn thẳng. | **D.** Biểu đồ tranh. |

**Câu 6.** Biểu đồ ở ***Hình 1*** dưới đây biểu diễn tỉ lệ học sinh lựa chọn môn học yêu thích nhất tại một trường THCS. Môn học nào dưới đây được nhiều học sinh yêu thích nhất?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A.**  Ngữ văn. |  **B.** Toán. |  |
| **C.** Ngoại ngữ. |  **D.** Lịch sử và Địa lí. |

***Hình 1***

|  |
| --- |
|  |

**Câu 7.** Biến cố “Ngày mai có mưa rào và dông ở Nam Định” là:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Biến cố chắc chắn.  | **B.** Biến cố ngẫu nhiên. |
| **C.** Biến cố không thể.  | **D.** Biến cố đồng khả năng. |

**Câu 8.** Khi bắt đầu trận đấu bóng đá, trọng tài cho hai đội trưởng của hai đội bốc thăm để xem đội nào giao bóng trước. Xác suất để mỗi đội được giao bóng trước là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0. | **B.** 1. | **C.** 50%. | **D.** 25%. |

**Câu 9.** Cho ABC với AM là trung tuyến, G là trọng tâm của tam giác (hình vẽ), khẳng định nào sau đây đúng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. .
 | 1. .
 |  |
| 1. GM =  AG.
 | 1. GM =  AM.
 |

**Câu 10 .** Cho hình vẽ bên. So sánh AB, BC, BD ta được:

A. AB > BC > BD. B. AB < BC < BD.

C. BC > BD > AB. D. BD < AB < CB.

**Câu 11.**Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 400 thì số đo góc ở đỉnh là:

 A. 600. B. 900. C. 1000. D. 500.

Câu 12. Tam giác ABC có AB = 3cm, AC = 4cm, BC = 5cm. Khi đó có:

1.  . B. . C. . D.  nhỏ nhất.

**Phần 2: Tự luận** (7,0 điểm)

**Bài 1:** *(0,75 điểm)* Tìm x trong tỉ lệ thức sau: 

**Bài 2:***(0,5 điểm)* Một túi đựng sáu tấm thẻ được ghi các số 6; 8; 10; 12; 15; 16. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong túi. Tính xác suất để rút được tấm thẻ có ghi số chia hết cho 5?

**Bài 3:** *(1,25 điểm)*Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong 6 tháng cuối năm tại một địa phương được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng** | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Nhiệtđộ(0C)** | 25 | 24 | 24 | 20 | 20 | 19 |

a) Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng để biểu diễn dữ liệu trên.

b) Tháng nào có nhiệt độ trung bình cao nhất? Tháng nào có nhiệt độ trung bình thấp nhất? Từ tháng 9 đến tháng 12 nhiệt độ trung bình đã giảm bao nhiêu độ?

**Bài 4.** *(3,5 điểm)*

Cho tam giác ABC cân tại A có . Gọi M là trung điểm của BC.

a)Tính số đo góc B, góc C , so sánh AB và BC .

b) Chứng minh  Suy ra AM vuông góc với BC.

 c) Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho AE = AB. Từ E vẽ đoạn thẳng vuông góc với tia MA tại D. Chứng minh : EC vuông góc với ED tại E.

**Bài 5.** *(1 điểm)*Cho A =  Chứng minh rằng 

……………………… Hết…………………..