|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH THẠNH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **LAM SƠN** | **ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN - Khối 7**  Thời gian làm bài: 90 phút |

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

**Câu 1. (NB)** Từ đẳng thức 8.15 = 10.12, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

1. B.
2. D.

**Câu 2.** **(NB)** **Chọn câu sai**. Từ dãy tỉ số bằng nhau ta suy ra được:

1. 
2. 
3. 
4. 

**Câu 3. (TH)** Cho  và  tỉ lệ nghịch với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ bằng

1. – 18 **B.**  **C.** – 2 **D.** kết quả khác

**Câu 4.** **(NB)** Tổ hai của lớp 7A có bốn học sinh nữ là: Dung, Linh, Mai, Quỳnh và sáu học sinh nam là: Đức, Hưng, Toàn, Minh, Vũ, Hải. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ hai của lớp 7A. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể ?

**A** : “Bạn học sinh được chọn ra là học sinh lớp 7A ”.

**B** : “Bạn học sinh được chọn ra là nữ”.

**C** : “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Minh”.

**D** : “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Lan”.

**Câu 5.** **(NB)** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị diện tích hình chữ nhật có chiều rộng bằng 8(cm) và chiều dài bằng x (cm)

1. 8 + x B. 8.x C. (8 + x).2 D. (8.x).2

**Câu 6. (NB)** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

**Câu 7.** **(NB**) Đa thức  có nghiệm là

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8.** **(TH)** Bậc của đa thức là

1. 7 **B.**  5 **C.** 2 **D**. 1

**Câu 9. (NB)** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

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

**Câu 10. (NB)** Cho hình vẽ bên, với  là trọng tâm của  Điền số thích hợp vào chỗ chấm: 

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

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

**Câu 11. (NB)** Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** điểm  là trọng tâm của tam giác .  **B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác .  **C.** điểm  cách đều ba đỉnh .  **D.** điểm  là trực tâm của tam giác . | A  B  C  H |

#### **Câu 12.** **(NB)** Nếu một tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực thì tam giác đó là tam giác gì?

**A.** Tam giác cân.

**B.** Tam giác vuông.

**C.** Tam giác đều.

**D.** Tam giác vuông cân.

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) **(VD) (0,5 điểm)** Tìm 2 số  và  biết :  và 

b) **(VD) (1 điểm)** Ba đội y tế tiêm ngừa vaccine Covid-19 tại 3 trường THCS trong quận có cùng số lượng học sinh đăng ký tiêm chủng như nhau. Đội thứ nhất tiêm xong trong 5 ngày, đội thứ hai tiêm xong trong 4 ngày và đội thứ ba tiêm xong trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu cán bộ y tế, biết cả ba đội y tế có tất cả 37 cán bộ y tế ? (Năng suất làm việc của các cán bộ y tế là như nhau).

**Bài 2. (1,5 điểm)**

a) **(TH) (0,5 điểm)**Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của theo lũy thừa giảm của biến.



b) **(VD) (0,5 điểm)** Cho các đa thức:

 và 

Tính P(x) + Q(x)

c) **(VD) (0,5 điểm)** Thực hiện phép nhân 

**Bài 3. (TH) (1 điểm)** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất.

1. Hãy liệt kê tất cả các trường hợp xảy ra số chấm nhỏ hơn 5
2. Tính xác suất để gieo được mặt chấm là số lẻ.

**Bài 4.** **(2,5 điểm)**

Cho tam giác ABC cân tại A (AB = AC). Vẽ AD vuông góc với BC (D ∈ BC).

1. Chứng minh △ADB = △ADC.
2. Gọi M là trung điểm của DB. Từ M vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AB tại E.

Chứng minh △EBM = △EDM và DE // AC.

1. Gọi G là giao điểm của AD và CE. Chứng minh EA = ED và 

**Bài 5. (VDC) (0,5 điểm)** Cho tam giác ABC, điểm D nằm giữa A và C (BD không vuông góc với AC). Gọi E và F là chân các đường vuông góc kẻ từ A và C đến đường thẳng BD . So sánh AC với AE + CF**.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II – TOÁN 7**

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

*Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  ***(1,0 điểm)*** | a)Tìm 2 số  và  biết :  và .  Ta có :  và  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:      Vậy x=2 , y=10  c)Gọi x,y,z lần lượt là số cán bộ y tế đội 1, đội 2, đội 3 (x,y,z ∈N\* )  Tổng số cán bộ y tế là 37 nên ta có : x+y+z = 37  Vì số ngày hoàn thành và số cán bộ là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có : 5.x = 4.y = 6.z      Ap dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có :          Vậy số cán bộ y tế đội 1 : 12 cán bộ  đội 2 : 15 cán bộ  đội 3 : 10 cán bộ | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 3**  ***(1 điểm)*** | 1. số chấm nhỏ hơn 5: 1;2;3;4   vậy có 4 trường hợp  b) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố là 1, 3, 5  Vì thế xác suất của biến cố nói trên là | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  ***(1,5 điểm)*** | a)      Vậy | 0,25  0,25 |
| 1. b)   **=**  **=** | 0,25  0,25 |
| c) Thực hiện phép nhân | 0,5 |
| **Bài 4**  ***(2,5 điểm)*** |  |  |
| a) Xét △ADB vuông tại D và △ADC vuông tại D có:  AB = AC (△ABC cân tại A)  AD là cạnh chung  Nên △ADB = △ADC (ch-cgv) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b) Gọi M là trung điểm của DB. Từ M vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AB tại E. Chứng minh △EBM = △EDM và DE // AC.  Chứng minh △EBM = △EDM (c-g-c)  Chứng minh DE // AC | 0,75  0,25 |
| c) Gọi G là giao điểm của AD và CE. Chứng minh EA = ED và  (△ADB = △ADC  (DE // AC; hai góc so le trong)  ⇒  ⇒ △ADE cận tại E  ⇒ EA = ED  Chứng minh G là trọng tâm △ABC  Chứng minh | 0,25  0,25 |
| **Bài 5**  ***(0,5 điểm)*** |  |  |
| AE là đường vuông góc, AD là đường xiên nên AE < AD  CF là đường vuông góc, CD là đường xiên nên CF < CD  Do đó AE + CF < AD + CD  Suy ra: AE + CF < AC | 0,25  0,25 |