|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG THCS VĂN THÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **Năm học: 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 7**  **Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian giao đề)* | |  |

**ĐỀ ĐỀ NGHỊ**

**Phần 1**. **Trắc nghiệm khách quan. *(2,0 điểm)***

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1:** Từ đẳng thức  lập được tỉ lệ thức nào trong các tỉ lệ thức dưới đây?

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

**Câu 2:** Một máy in có thể in được  tờ trong vòng  phút. Để in được  tờ cần thời gian trong bao lâu?

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

**Câu 3:** Hãy viết biểu thức đại số biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài là  và chiều rộng là .

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

**Câu 4:** Bậc của đa thức  là:

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

**Câu 5:** Cho tam giác  vuông tại , biết góc . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

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

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

**Câu 6:** Cho  biết . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

**Câu 7:** Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất 1 lần. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể?

**A.** “ Số chấm xuất hiện ở mặt trên của con xúc xắc là số lẻ”.

**B.** “ Số chấm xuất hiện ở mặt trên của con xúc xắc là số chẳn”.

**C.** “ Số chấm xuất hiện ở mặt trên của con xúc xắc là số ”.

**D**. “ Số chấm xuất hiện ở mặt trên của con xúc xắc lớn hơn ”.

**Câu 8:** Có mười quả bóng đựng trong một hộp được đánh số từ  đến . Xác suất để lấy được một quả bóng là số nguyên tố?

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

**Phần 2: Tự luận *(8,0 điểm)***

**Bài 1: (1 điểm)** Tìm biết và .

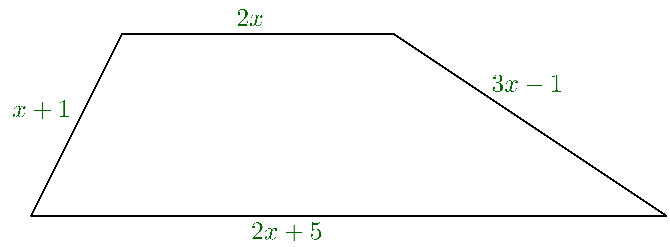
**Bài 2: (1 điểm).** Một đội công nhân có  người dự kiến xây dựng một ngôi nhà trong  ngày. Hỏi với  người thì thời gian hoàn thành ngôi nhà trong bao lâu? Biết rằng năng suất làm việc của các công nhân là như nhau.

**Bài 3: (2 điểm).** Cho hai đa thức ; 

**a)** Sắp xếp hai đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến và tìm bậc của hai đa thức.

**b)** Tính .

**Bài 4: (1,5 điểm).** Một mảnh đất hình thang có hình vẽ như sau:



**a)** Hãy lập biểu thức đại số biểu thị chu vi mảnh đất. *(đơn vị ).*

**b)** Ông An dự định mua dây kẽm gai để rào xung quanh mảnh đất, biết giá  dây kẽm có giá đồng. Tính số tiền ông An mua kẽm gai để rào xung quanh mảnh đất? biết .

**Bài 5: (2 điểm).** Cho tam giác  cân tại  có ,  là đường trung tuyến.

**a)** Chứng minh  từ đó suy ra .

**b)** Gọi  là trọng tâm tam giác . Chứng minh .

**Bài 6: (0,5 điểm).** Một tổ công nhân may được cái áo trong một ngày. Do ảnh hưởng của dịch covid nên để cân bằng số lượng công việc công ty đã quyết định chuyển  công nhân trong tổ may sang khâu khác để làm việc do đó mỗi ngày tổ may chỉ còn may được cái áo trong một ngày. Hỏi số lượng công nhân ban đầu của tổ may là bao nhiêu? Biết rằng năng suất làm việc của các công nhân là như nhau.

**------Hết------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐÁP ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM (2đ)** | | | | | | | | |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | |
| **C** | **B** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** | **A** | |
| **ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN (8đ)** | | | | | | | | |
| **Bài** | **Đáp án tham khảo** | | | | | | | **Điểm** |
|  | Tìm biết và . | | | | | | | **1** |
| **Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:** | | | | | | |
| ; | | | | | | |
| **Bài 2** | Một đội công nhân có  người dự kiến xây dựng một ngôi nhà trong  ngày. Hỏi với  người thì thời gian hoàn thành ngôi nhà trong bao lâu? Biết rằng năng suất làm việc của các công nhân là như nhau. | | | | | | | **1** |
| Vì số người tỉ lệ nghịch với thời gian hoàn thành  Thời gian hoàn thành ngôi nhà với  người là:  ngày | | | | | | |
| **Bài 3** | Cho hai đa thức ; | | | | | | |  |
| a) ; bậc của  là  ; bậc của  là | | | | | | | **1** |
| b) | | | | | | | **1** |
| **Bài 4** |  | | | | | | | **1** |
| a) Chu vi mảnh đất là: | | | | | | | **1** |
| b) Với  ta có chu vi mảnh đất là  Số tiền ông An mua kẽm gai là: đồng. | | | | | | | **0,5** |
| **Bài 5** |  | | | | | | |  |
| **a)** Chứng minh  từ đó suy ra . | | | | | | | **1** |
| **Xét**  và  có :  (do  cân tại )  là cạnh chung  (do là trung điểm của )  Vậy  Suy ra | | | | | | |
| **b)** Gọi  là trọng tâm tam giác . Chứng minh . | | | | | | | **1** |
| Do  là trọng tâm tam giác nên  là giao điểm giữa hai đường trung tuyến .  Cm: | | | | | | |
| **Bài 6** | Một tổ công nhân may được  cái áo trong một ngày. Do ảnh hưởng của dịch covid nên để cân bằng số lượng công việc công ty đã quyết định chuyển  công nhân trong tổ may sang khâu khác để làm việc do đó mỗi ngày tổ may chỉ còn may được cái áo trong một ngày. Hỏi số lượng công nhân ban đầu của tổ may là bao nhiêu? Biết rằng năng suất làm việc của các công nhân là như nhau. | | | | | | |  |
| Gọi  là số công nhân ban đầu trong tổ may .  Vì số công nhân tỉ lệ thuận số áo may được nên ta có dãy tỉ số sau:  (nhận)  Vậy số công nhân ban đầu là | | | | | | | **0,5** |