**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Ý** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 (2,5đ) | a  (0.75đ) |  | 0.25đ x 3 |
| b  (0.75đ) |  | 0.25đ x 3 |
| c  (0,5đ) |  | 0.25đ x 2 |
|  | d  (0,5đ) |  | 0.25đ x 2 |
| 2 | a  (0.75đ) |  | 0.25đ x 3 |
| b  (1đ) | hay  hay | 0.25đ x 3 |
| 3 | (1đ) | Gọi số cây mỗi lớp phải trồng là a, b, c  Ta có  và a + b + c = 27  Tìm được a = 8, b = 9, c = 10  Trả lời | 0.25đ x 4 |
| 4 | (1đ) | Giá tiền ly trà sữa sau khi giảm lần 1 là  20.000 x 95% = 19.000 (đ)  Giá tiền ly trà sữa khi sau giảm lần 2 là  19.000 x 90% = 17.100 (đ) | 0.5đ x 2 |
| 5 | (1đ) | Gọi số công nhân để hoàn thành công việc trong 12 ngày là x  Vì số công nhân và thời gian thực hiện là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch  Ta có 12.x =16.36  Tìm được x = 84  Số công nhân cần tăng thêm là  84 – 16 = 68 ( công nhân ) | 0.25đ x 4 |
| 6 | a  (1,5đ) | D  F  C  B  E  A  M    Chứng minh MAB = MDC, AB = CD, AB // CD  Xét  MAB =  MDC có  MA = MD ( gt)  MB = MC ( gt)  =  ( đối đỉnh )  Do đó  MAB =  MDC ( cgc)   * AB = CD ( Cạnh tương ứng ) * => =  ( Góc tương ứng )   Mà  và  ở vị trí so le trong   * AB // DC | 1đ  0,25đ  0,25đ |
| b  (0,75đ) | Chứng minh =  Xét  ABC và  DCB có  AB = DC ( MAB =  MDC )  =  ( MAB =  MDC )  BC cạnh chung  Do đó  ABC =  DCB ( cgc)   * =  ( góc tương ứng ) | 0,5đ  0,25đ |
|  | c  (0,75đ) | Chứng minh 3 điểm E, M, F thẳng hàng  Xét  AEM và  DFM có  MA = MD (gt)  EA = DF (gt)  =  ( so le trong )  Do đó  AEM =  DFM ( cgc )   * =  ( góc tương ứng )   Mà 3 điểm A, M, D thẳng hàng  Suy ra 3 điểm E, M, F thẳng hàng | 0,5đ  025đ |