**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, cTa có  và a + b + c = 27Tìm được a = 8, b = 9, c = 10Trả 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 xVì số công nhân và thời gian thực hiện là 2 đại lượng tỉ lệ nghịchTa có 12.x =16.36Tìm được x = 84Số công nhân cần tăng thêm là 84 – 16 = 68 ( công nhân ) | 0.25đ x 4 |
| 6 | a(1,5đ) | DFCBEAM Chứng minh MAB = MDC, AB = CD, AB // CDXét  MAB =  MDC cóMA = 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
 | 1đ0,25đ0,25đ |
| b(0,75đ) | Chứng minh = Xét  ABC và  DCB cóAB = DC ( MAB =  MDC )=  ( MAB =  MDC )BC cạnh chungDo đó  ABC =  DCB ( cgc)* =  ( góc tương ứng )
 | 0,5đ0,25đ |
|  | c(0,75đ) | Chứng minh 3 điểm E, M, F thẳng hàngXét  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 hàngSuy ra 3 điểm E, M, F thẳng hàng | 0,5đ025đ |