

**Parameters**

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| $\mu_{MAX}$ | 0.7 h <sup>-1</sup>  |
| $K_S$       | 0.02 g/L             |
| $Y_{X/S}$   | 0.5 g/g              |
| $Y_{P/X}$   | 0.15 g/g             |
| $\alpha$    | 0.1                  |
| $\beta$     | 0.02 h <sup>-1</sup> |
| $S_{IN}$    | 1 g/L                |

**Problem 6.8**

| D<br>(h <sup>-1</sup> ) | S<br>(g/L) | X<br>(g/L) | DX<br>(g/Lh) | DP<br>(g/Lh) |
|-------------------------|------------|------------|--------------|--------------|
| 0.40                    | 0.027      | 0.487      | 0.195        | 0.029        |
| 0.41                    | 0.028      | 0.486      | 0.199        | 0.030        |
| 0.42                    | 0.030      | 0.485      | 0.204        | 0.030        |
| 0.43                    | 0.032      | 0.484      | 0.208        | 0.030        |
| 0.44                    | 0.034      | 0.483      | 0.213        | 0.031        |
| 0.45                    | 0.036      | 0.482      | 0.217        | 0.031        |
| 0.46                    | 0.038      | 0.481      | 0.221        | 0.032        |
| 0.47                    | 0.041      | 0.480      | 0.225        | 0.032        |
| 0.48                    | 0.044      | 0.478      | 0.230        | 0.033        |
| 0.49                    | 0.047      | 0.477      | 0.234        | 0.033        |
| 0.50                    | 0.050      | 0.475      | 0.238        | 0.033        |
| 0.51                    | 0.054      | 0.473      | 0.241        | 0.034        |
| 0.52                    | 0.058      | 0.471      | 0.245        | 0.034        |
| 0.53                    | 0.062      | 0.469      | 0.248        | 0.034        |
| 0.54                    | 0.068      | 0.466      | 0.252        | 0.035        |
| 0.55                    | 0.073      | 0.463      | 0.255        | 0.035        |
| 0.56                    | 0.080      | 0.460      | 0.258        | 0.035        |
| 0.57                    | 0.088      | 0.456      | 0.260        | 0.035        |
| 0.58                    | 0.097      | 0.452      | 0.262        | 0.035        |
| 0.59                    | 0.107      | 0.446      | 0.263        | 0.035        |
| 0.60                    | 0.120      | 0.440      | 0.264        | 0.035        |
| 0.61                    | 0.136      | 0.432      | 0.264        | 0.035        |
| 0.62                    | 0.155      | 0.423      | 0.262        | 0.035        |
| 0.63                    | 0.180      | 0.410      | 0.258        | 0.034        |
| 0.64                    | 0.213      | 0.393      | 0.252        | 0.033        |
| 0.65                    | 0.260      | 0.370      | 0.241        | 0.031        |
| 0.66                    | 0.330      | 0.335      | 0.221        | 0.029        |
| 0.67                    | 0.447      | 0.277      | 0.185        | 0.024        |

