

**2015 - 2016**  
**9-11**

*1*

<i>1</i>	<i>2</i>
<i>2</i>	<i>1</i>
<i>3</i>	<i>1</i>
<i>4</i>	<i>1</i>
<i>5</i>	<i>2</i>

*2*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>9</i>	<i>3</i>
<i>2</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>3</i>
<i>3</i>	<i>4</i>	<i>11</i>	<i>1</i>
<i>4</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>3</i>
<i>5</i>	<i>3</i>	<i>13</i>	<i>3</i>
<i>6</i>	<i>2</i>	<i>14</i>	<i>3</i>
<i>7</i>	<i>4</i>	<i>15</i>	<i>1</i>
<i>8</i>	<i>2</i>		

*3*

<i>1</i>	<i>3, 4</i>	<i>6</i>	<i>1, 2</i>
<i>2</i>	<i>2, 3, 4</i>	<i>7</i>	<i>1, 3, 4</i>
<i>3</i>	<i>1, 2, 4</i>	<i>8</i>	<i>1, 4, 6</i>
<i>4</i>	<i>2, 3</i>	<i>9</i>	<i>2, 5</i>
<i>5</i>	<i>2, 3, 4</i>	<i>10</i>	<i>2, 3, 4</i>

1. (30 ).

:

-

,

Y -

$$2Y = ,$$

:

$$\frac{3,5X}{2,5} + \frac{5Y}{1,8} = 2,446$$

$$1,9 ( + Y)$$

:

145%

2. (30 ).

:

)

$$Q_d = Q_s : 300 - 5 * = 11 * - 180;$$

$$300 - 5 = 11 * - 180$$

$$-16 = - 480$$

$$= 480 : 16$$

$$= 30;$$

$$Q = 300 - 5 * 30$$

$$Q = 150$$

)

$$25$$

$$11 * 25 - 180 = 95$$

$$300 - 5 * 25 = 175$$

$$175 - 95 = 80$$

$$: ) 30 \quad 150 ;$$

)

$$80$$

3. (30 ).

:

)

$$\begin{cases} MU_x/P_x = MU_y/P_y \\ X * P_x + Y * P_y = I \end{cases}$$

$$\begin{cases} (10 - X)/1 = (21 - 2 * Y)/1 \\ X * 1 + Y * 1 = 10 \end{cases}$$

$$\begin{aligned}
X+Y &= 10 \\
X &= 10-Y \\
10-10+Y &= 21-2Y \\
Y+2Y &= 21 \\
3Y &= 21 \\
Y &= 7 \\
X &= 3
\end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned}
& ) \\
& \{ MU_x/P_x = MU_y/P_y \\
& \{ X \cdot P_x + Y \cdot P_y = I
\end{aligned} \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned}
(10 - X)/1,5 &= (21 - 2 \cdot Y)/1 \\
X \cdot 1,5 + Y \cdot 1 &= 10
\end{aligned} \right.$$

$$\begin{aligned}
Y &= 10 - 1,5X \\
10 - X &= (21 - 2 \cdot (10 - 1,5X)) \cdot 1,5 \\
10 - X &= (21 - 20 + 3X) \cdot 1,5 \\
10 - X &= 1,5 + 4,5X \\
5,5X &= 8,5 \\
X &= 1,54 \\
Y &= 10 - 1,5 \cdot 1,54 \\
Y &= 7,68
\end{aligned}$$

**4. (40)** .

$$\begin{aligned}
& : 40 \quad \cdot 0,15 = 6 \quad . \quad . \\
60 \quad \cdot 0,3 &= 18 \quad . \quad . \\
6+18 &= 24 \quad . \quad .
\end{aligned}$$