# Приложение 3

**Варианты исходных данных для решения задачи 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Площадь торгового зала, м2 | Площадь, занимаемая электрочайником, м2 | Площадь, занимаемая миксером, м2 | Количество продавцов в торговом зале, чел | Время, затрачиваемое продавцом для отпуска электрочайника, час | Время, затрачиваемое продавцом для отпуска миксера, час | Количество грузчиков, достав-ляющих товары со склада, чел | Время доставки упаковки электрочайников со склада, час | Количество электрочайников в производственной упаковке, шт. | Время доставки упаковки миксеров со склада, час | Количество миксеров в производственной упаковке, шт. | Оптовая (закупочная) цена электрочайника, грн. | Оптовая (закупочная) цена миксера, грн. | Торговая наценка на товары, % |
| **1** | 55 | 0,25 | 0,10 | 5 | 0,20 | 0,15 | 2 | 0,50 | 5 | 0,10 | 10 | 200 | 50 | 20 |
| **2** | 60 | 0,60 | 0,20 | 8 | 0,25 | 0,20 | 3 | 0,50 | 5 | 0,10 | 10 | 400 | 60 | 15 |
| **3** | 80 | 0,50 | 0,05 | 4 | 0,25 | 0,20 | 3 | 1,00 | 5 | 0,10 | 10 | 300 | 78 | 25 |
| **4** | 54 | 0,50 | 0,05 | 3 | 0,25 | 0,20 | 5 | 0,70 | 5 | 0,10 | 8 | 450 | 100 | 20 |
| **5** | 90 | 0,50 | 0,05 | 10 | 0,25 | 0,10 | 4 | 0,70 | 5 | 0,10 | 12 | 450 | 100 | 22 |
| **6** | 200 | 0,70 | 0,40 | 10 | 0,20 | 0,05 | 6 | 0,50 | 7 | 0,10 | 10 | 500 | 90 | 30 |
| **7** | 150 | 0,60 | 0,10 | 5 | 0,20 | 0,05 | 6 | 0,50 | 7 | 0,20 | 10 | 470 | 54 | 15 |
| **8** | 145 | 0,60 | 0,10 | 5 | 0,30 | 0,05 | 6 | 0,40 | 5 | 0,10 | 10 | 470 | 54 | 20 |
| **9** | 160 | 0,60 | 0,10 | 5 | 0,40 | 0,05 | 6 | 0,40 | 5 | 0,15 | 8 | 500 | 60 | 25 |
| **10** | 180 | 0,50 | 0,10 | 5 | 0,10 | 0,05 | 6 | 0,40 | 6 | 0,15 | 10 | 300 | 90 | 25 |
| **11** | 170 | 0,45 | 0,15 | 8 | 0,20 | 0,10 | 4 | 0,30 | 7 | 0,15 | 15 | 280 | 64 | 32 |
| **12** | 60 | 0,45 | 0,15 | 6 | 0,20 | 0,10 | 3 | 0,30 | 10 | 0,15 | 15 | 310 | 75 | 18 |
| **13** | 50 | 0,40 | 0,20 | 5 | 0,20 | 0,10 | 1 | 0,30 | 10 | 0,15 | 15 | 500 | 100 | 20 |
| **14** | 60 | 0,40 | 0,20 | 4 | 0,20 | 0,10 | 1 | 0,30 | 8 | 0,15 | 20 | 400 | 150 | 20 |
| **15** | 55 | 0,30 | 0,10 | 5 | 0,20 | 0,10 | 2 | 0,35 | 10 | 0,10 | 16 | 350 | 75 | 22 |
| **16** | 100 | 0,50 | 0,05 | 4 | 0,25 | 0,15 | 3 | 1,00 | 5 | 0,10 | 10 | 300 | 78 | 25 |
| **17** | 120 | 0,50 | 0,05 | 5 | 0,25 | 0,15 | 4 | 0,50 | 5 | 0,10 | 10 | 310 | 65 | 20 |
| **18** | 118 | 0,50 | 0,05 | 5 | 0,25 | 0,15 | 2 | 1,00 | 6 | 0,10 | 10 | 320 | 70 | 21 |
| **19** | 130 | 0,30 | 0,04 | 5 | 0,25 | 0,15 | 4 | 0,75 | 6 | 0,10 | 8 | 290 | 80 | 20 |
| **20** | 130 | 0,30 | 0,04 | 8 | 0,30 | 0,10 | 3 | 0,30 | 5 | 0,15 | 10 | 300 | 100 | 20 |
| **21** | 150 | 0,10 | 0,03 | 7 | 0,20 | 0,10 | 2 | 0,30 | 7 | 0,15 | 12 | 350 | 90 | 18 |
| **22** | 50 | 0,10 | 0,03 | 7 | 0,30 | 0,10 | 2 | 0,25 | 5 | 0,15 | 10 | 340 | 95 | 25 |
| **23** | 60 | 0,10 | 0,05 | 8 | 0,20 | 0,10 | 2 | 0,20 | 5 | 0,10 | 15 | 250 | 55 | 25 |
| **24** | 60 | 0,30 | 0,10 | 8 | 0,20 | 0,10 | 3 | 0,30 | 7 | 0,10 | 15 | 250 | 55 | 35 |
| **25** | 60 | 0,30 | 0,10 | 6 | 0,30 | 0,10 | 3 | 0,30 | 7 | 0,10 | 15 | 300 | 70 | 30 |
| **26** | 55 | 0,35 | 0,20 | 6 | 0,30 | 0,10 | 3 | 0,30 | 8 | 0,10 | 15 | 400 | 70 | 25 |
| **27** | 60 | 0,20 | 0,10 | 6 | 0,30 | 0,10 | 1 | 0,40 | 5 | 0,20 | 15 | 300 | 70 | 20 |
| **28** | 150 | 0,20 | 0,05 | 7 | 0,30 | 0,10 | 1 | 0,40 | 6 | 0,10 | 15 | 300 | 70 | 10 |
| **29** | 100 | 0,20 | 0,15 | 7 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,40 | 6 | 0,20 | 15 | 300 | 100 | 27 |
| **30** | 110 | 0,30 | 0,10 | 7 | 0,30 | 0,20 | 1 | 0,30 | 6 | 0,20 | 10 | 300 | 70 | 27 |
| **31** | 90 | 0,20 | 0,10 | 5 | 0,30 | 0,10 | 3 | 0,30 | 5 | 0,10 | 10 | 350 | 95 | 25 |
| **32** | 100 | 0,30 | 0,15 | 5 | 0,20 | 0,10 | 3 | 0,30 | 7 | 0,20 | 15 | 350 | 100 | 40 |

# Приложение 4

**Варианты исходных данных для решения задачи 3**

| № варианта | Количество продуктов | Прибыль от реализации единицы продукции, грн. | | | | | | Ресурсы | | | | | | | | | | | | | | | | | | Количество ресурсов, имеющихся в наличии | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Трудовые,  чел-час/ед. | | | | | | Сырьевые,  кг/ед. | | | | | | Финансовые,  грн/ед. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Труд | Сырьё | Фин. |
| **1** | 4 | 0,18 | 0,10 | 0,12 | 0,32 |  |  | 0,15 | 0,13 | 0,11 | 0,14 |  |  | 0,13 | 0,23 | 0,75 | 0,16 |  |  | 0,40 | 0,28 | 0,20 | 0,40 |  |  | 800 | 2300 | 2100 |
| **2** | 5 | 0,39 | 0,09 | 0,18 | 0,14 | 0,22 |  | 0,12 | 0,17 | 0,13 | 0,12 | 0,10 |  | 0,25 | 0,45 | 0,63 | 0,13 | 0,25 |  | 0,36 | 0,32 | 0,24 | 0,48 | 0,36 |  | 700 | 1800 | 1900 |
| **3** | 4 | 0,18 | 0,22 | 0,09 | 0,14 |  |  | 0,10 | 0,16 | 0,12 | 0,08 |  |  | 0,38 | 0,24 | 0,75 | 0,18 |  |  | 0,40 | 0,36 | 0,20 | 0,48 |  |  | 700 | 1800 | 2300 |
| **4** | 5 | 0,36 | 0,10 | 0,31 | 0,34 | 0,26 |  | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,09 | 0,07 |  | 0,50 | 0,21 | 0,63 | 0,17 | 0,22 |  | 0,36 | 0,20 | 0,24 | 0,48 | 0,40 |  | 1100 | 2000 | 2200 |
| **5** | 6 | 0,37 | 0,39 | 0,05 | 0,14 | 0,22 | 0,21 | 0,13 | 0,09 | 0,15 | 0,12 | 0,09 | 0,08 | 0,63 | 0,29 | 0,75 | 0,19 | 0,50 | 0,20 | 0,32 | 0,24 | 0,20 | 0,48 | 0,40 | 0,36 | 1200 | 2800 | 2400 |
| **6** | 4 | 0,12 | 0,10 | 0,18 | 0,10 |  |  | 0,14 | 0,16 | 0,09 | 0,12 |  |  | 0,75 | 0,38 | 0,62 | 0,13 |  |  | 0,36 | 0,16 | 0,24 | 0,60 |  |  | 1500 | 2250 | 1950 |
| **7** | 5 | 0,10 | 0,06 | 0,22 | 0,11 | 0,16 |  | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,07 | 0,11 |  | 0,13 | 0,42 | 0,26 | 0,61 | 0,25 |  | 0,28 | 0,28 | 0,32 | 0,64 | 0,44 |  | 900 | 1800 | 2000 |
| **8** | 4 | 0,26 | 0,05 | 0,34 | 0,12 |  |  | 0,09 | 0,08 | 0,12 | 0,09 |  |  | 0,63 | 0,38 | 0,58 | 0,62 |  |  | 0,40 | 0,32 | 0,28 | 0,64 |  |  | 500 | 2300 | 1900 |
| **9** | 6 | 0,18 | 0,31 | 0,29 | 0,15 | 0,18 | 0,28 | 0,12 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,75 | 0,35 | 0,25 | 0,65 | 0,53 | 0,15 | 0,40 | 0,24 | 0,32 | 0,64 | 0,48 | 0,36 | 1200 | 1680 | 1850 |
| **10** | 4 | 0,35 | 0,22 | 0,28 | 0,19 |  |  | 0,15 | 0,06 | 0,09 | 0,15 |  |  | 0,25 | 0,52 | 0,64 | 0,54 |  |  | 0,40 | 0,20 | 0,28 | 0,48 |  |  | 400 | 1600 | 1300 |
| **11** | 6 | 0,20 | 0,39 | 0,18 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,13 | 0,07 | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,07 | 0,55 | 0,50 | 0,38 | 0,24 | 0,25 | 0,13 | 0,40 | 0,28 | 0,32 | 0,56 | 0,48 | 0,36 | 900 | 2000 | 1800 |
| **12** | 4 | 0,21 | 0,25 | 0,05 | 0,20 |  |  | 0,13 | 0,19 | 0,18 | 0,13 |  |  | 0,70 | 0,51 | 0,35 | 0,25 |  |  | 0,60 | 0,32 | 0,28 | 0,48 |  |  | 800 | 1800 | 1800 |
| **13** | 6 | 0,14 | 0,21 | 0,14 | 0,20 | 0,36 | 0,27 | 0,09 | 0,12 | 0,06 | 0,11 | 0,15 | 0,10 | 0,88 | 0,50 | 0,38 | 0,27 | 0,50 | 0,23 | 0,60 | 0,36 | 0,32 | 0,56 | 0,52 | 0,32 | 700 | 2400 | 2500 |
| **14** | 4 | 0,06 | 0,10 | 0,37 | 0,22 |  |  | 0,08 | 0,13 | 0,09 | 0,10 |  |  | 1,13 | 0,13 | 0,25 | 0,25 |  |  | 0,56 | 0,28 | 0,20 | 0,68 |  |  | 750 | 1800 | 2200 |
| **15** | 5 | 0,32 | 0,18 | 0,33 | 0,21 | 0,22 |  | 0,16 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,05 |  | 0,25 | 0,13 | 0,50 | 0,38 | 0,25 |  | 0,40 | 0,28 | 0,36 | 0,52 | 0,40 |  | 1200 | 2000 | 2200 |
| **16** | 4 | 0,22 | 0,34 | 0,29 | 0,21 |  |  | 0,17 | 0,13 | 0,15 | 0,09 |  |  | 0,63 | 0,63 | 0,25 | 0,38 |  |  | 0,64 | 0,20 | 0,20 | 0,52 |  |  | 700 | 2400 | 1700 |
| **17** | 5 | 0,18 | 0,38 | 0,17 | 0,34 | 0,31 |  | 0,19 | 0,14 | 0,13 | 0,08 | 0,06 |  | 0,38 | 0,63 | 0,50 | 0,38 | 0,50 |  | 0,48 | 0,32 | 0,16 | 0,52 | 0,28 |  | 800 | 2600 | 1800 |
| **18** | 6 | 0,26 | 0,30 | 0,21 | 0,23 | 0,35 | 0,28 | 0,18 | 0,09 | 0,13 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,13 | 0,75 | 0,25 | 0,38 | 0,63 | 0,10 | 0,48 | 0,36 | 0,20 | 0,40 | 0,36 | 0,28 | 600 | 2100 | 2200 |
| **19** | 5 | 0,35 | 0,38 | 0,25 | 0,24 | 0,31 |  | 0,11 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | 0,11 |  | 0,50 | 0,75 | 0,50 | 0,75 | 0,63 |  | 0,52 | 0,24 | 0,16 | 0,40 | 0,24 |  | 500 | 3200 | 1900 |
| **20** | 6 | 0,40 | 0,37 | 0,36 | 0,29 | 0,22 | 0,26 | 0,12 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,06 | 0,12 | 0,63 | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,50 | 0,18 | 0,56 | 0,28 | 0,20 | 0,40 | 0,32 | 0,28 | 600 | 1700 | 1450 |
| **21** | 4 | 0,37 | 0,21 | 0,19 | 0,29 |  |  | 0,14 | 0,12 | 0,15 | 0,08 |  |  | 0,75 | 0,25 | 0,38 | 0,75 |  |  | 0,60 | 0,16 | 0,24 | 0,60 |  |  | 600 | 2000 | 1400 |
| **22** | 6 | 0,34 | 0,39 | 0,36 | 0,36 | 0,32 | 0,40 | 0,13 | 0,18 | 0,11 | 0,16 | 0,09 | 0,06 | 0,25 | 0,50 | 0,63 | 0,75 | 0,50 | 0,15 | 0,64 | 0,20 | 0,36 | 0,60 | 0,40 | 0,32 | 600 | 2100 | 1800 |
| **23** | 4 | 0,06 | 0,38 | 0,33 | 0,34 |  |  | 0,12 | 0,09 | 0,11 | 0,06 |  |  | 0,38 | 0,50 | 0,38 | 0,50 |  |  | 0,68 | 0,32 | 0,24 | 0,64 |  |  | 450 | 1800 | 1700 |
| **24** | 5 | 0,06 | 0,35 | 0,34 | 0,34 | 0,40 |  | 0,13 | 0,08 | 0,12 | 0,07 | 0,11 |  | 0,63 | 0,38 | 0,38 | 0,50 | 0,38 |  | 0,68 | 0,36 | 0,36 | 0,72 | 0,60 |  | 550 | 2050 | 2100 |
| **25** | 4 | 0,07 | 0,22 | 0,06 | 0,30 |  |  | 0,11 | 0,16 | 0,14 | 0,09 |  |  | 0,50 | 0,38 | 0,38 | 0,50 |  |  | 0,72 | 0,24 | 0,24 | 0,72 |  |  | 700 | 2400 | 2650 |
| **26** | 5 | 0,07 | 0,22 | 0,05 | 0,29 | 0,35 |  | 0,13 | 0,15 | 0,09 | 0,12 | 0,07 |  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,50 | 0,38 |  | 0,56 | 0,28 | 0,36 | 0,36 | 0,48 |  | 750 | 2200 | 2350 |
| **27** | 4 | 0,38 | 0,40 | 0,05 | 0,10 |  |  | 0,14 | 0,18 | 0,08 | 0,13 |  |  | 0,63 | 0,25 | 0,50 | 0,50 |  |  | 0,64 | 0,16 | 0,24 | 0,32 |  |  | 700 | 2000 | 1700 |
| **28** | 5 | 0,22 | 0,36 | 0,18 | 0,10 | 0,23 |  | 0,15 | 0,12 | 0,06 | 0,09 | 0,11 |  | 0,25 | 0,13 | 0,38 | 0,63 | 0,25 |  | 0,60 | 0,24 | 0,36 | 0,36 | 0,52 |  | 500 | 1400 | 1750 |
| **29** | 4 | 0,05 | 0,22 | 0,34 | 0,05 |  |  | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,08 |  |  | 0,25 | 0,13 | 0,38 | 0,63 |  |  | 0,48 | 0,28 | 0,28 | 0,32 |  |  | 750 | 2500 | 2200 |
| **30** | 5 | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,18 | 0,20 |  | 0,16 | 0,17 | 0,15 | 0,07 | 0,10 |  | 0,25 | 0,13 | 0,63 | 0,63 | 0,50 |  | 0,40 | 0,28 | 0,36 | 0,48 | 0,32 |  | 650 | 2300 | 2100 |
| **31** | 6 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,09 | 0,10 | 0,16 | 0,19 | 0,14 | 0,18 | 0,11 | 0,12 | 0,04 | 0,45 | 0,55 | 0,40 | 0,35 | 0,24 | 0,16 | 0,29 | 0,26 | 0,31 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 800 | 2300 | 1650 |
| **32** | 5 | 0,18 | 0,20 | 0,17 | 0,12 | 0,14 |  | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,09 |  | 0,48 | 0,44 | 0,39 | 0,28 | 0,23 |  | 0,37 | 0,29 | 0,28 | 0,30 | 0,16 |  | 750 | 2200 | 1750 |
| **33** | 4 | 0,19 | 0,17 | 0,09 | 0,11 |  |  | 0,15 | 0,10 | 0,13 | 0,14 |  |  | 0,54 | 0,48 | 0,44 | 0,37 |  |  | 0,44 | 0,31 | 0,34 | 0,26 |  |  | 650 | 2400 | 1900 |
| **34** | 6 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,10 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | 0,08 | 0,12 | 0,09 | 0,14 |  | 0,33 | 0,23 | 0,24 | 0,21 | 0,18 | 0,14 | 0,32 | 0,27 | 0,28 | 0,24 | 0,23 |  | 800 | 1800 | 1800 |

Ограничения по максимальному выпуску продукции[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вар. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Вар. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Вар. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1** | 3000 | 1500 | 2000 | 2200 |  |  | **13** | 1000 | 1500 | 1100 | 1300 | 1200 | 1000 | **25** | 2000 | 1900 | 1200 | 1700 |  |  |
| **2** | 1800 | 1500 | 1200 | 1300 | 900 |  | **14** | 2000 | 2500 | 1400 | 1700 |  |  | **26** | 2000 | 1900 | 1100 | 2000 | 1000 |  |
| **3** | 2400 | 1950 | 1200 | 1300 |  |  | **15** | 1800 | 1500 | 1200 | 1000 | 1200 |  | **27** | 1700 | 1600 | 1200 | 1300 |  |  |
| **4** | 2200 | 1200 | 800 | 1400 | 900 |  | **16** | 1800 | 2000 | 1600 | 1500 |  |  | **28** | 1700 | 1500 | 1300 | 1100 | 800 |  |
| **5** | 2000 | 2100 | 1000 | 1500 | 900 | 1000 | **17** | 1200 | 1300 | 1100 | 1500 | 800 |  | **29** | 1700 | 2000 | 1400 | 1950 |  |  |
| **6** | 1350 | 2400 | 1500 | 1400 |  |  | **18** | 1400 | 1200 | 1000 | 1250 | 1120 | 900 | **30** | 1600 | 1200 | 1100 | 1500 | 1200 |  |
| **7** | 1400 | 1500 | 1600 | 1200 | 1300 |  | **19** | 1800 | 1400 | 1000 | 1250 | 1000 |  | **31** | 1500 | 1400 | 900 | 1500 | 1200 | 950 |
| **8** | 1200 | 900 | 1400 | 1000 |  |  | **20** | 1200 | 1000 | 900 | 1250 | 1000 | 850 | **32** | 1700 | 1800 | 1000 | 1200 | 900 |  |
| **9** | 1000 | 900 | 1100 | 860 | 650 | 950 | **21** | 1200 | 1400 | 1250 | 800 |  |  | **33** | 1700 | 1750 | 1000 | 1300 |  |  |
| **10** | 1400 | 1000 | 1200 | 900 |  |  | **22** | 1200 | 1100 | 900 | 1200 | 900 | 800 | **34** | 2100 | 2000 | 1100 | 1500 | 900 | 1200 |
| **11** | 1000 | 1400 | 1100 | 900 | 700 | 800 | **23** | 1200 | 1300 | 900 | 1400 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | 1100 | 1400 | 1100 | 1200 |  |  | **24** | 1000 | 1000 | 950 | 1100 | 850 |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Приложение 5

**Варианты исходных данных для решения задачи 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Длина маршрутов, км. | | | | | | | | | | | | Производство | | | Потребности | | |
| Маршрут 1-1 | Маршрут 1-2 | Маршрут 1-3 | Маршрут 2-1 | Маршрут 2-2 | Маршрут 2-3 | Маршрут 3-1 | Маршрут 3-2 | Маршрут 3-3 | Мини-завод 1 | Мини-завод 2 | Мини-завод 3 | Агрофирма 1 | Агрофирма 2 | Агрофирма 3 | Автомобиль 1 | Автомобиль 2 | Автомобиль 3 |
| **1** | 16 | 56 | 56 | 98 | 89 | 16 | 63 | 31 | 25 | 16 | 87 | 81 | 89 | 64 | 31 | 3 | 5 | 7 |
| **2** | 42 | 53 | 63 | 61 | 12 | 58 | 84 | 56 | 50 | 14 | 62 | 48 | 22 | 54 | 48 | 2 | 3 | 6 |
| **3** | 30 | 50 | 13 | 20 | 81 | 10 | 31 | 35 | 42 | 91 | 61 | 84 | 99 | 63 | 84 | 2 | 3 | 7 |
| **4** | 85 | 48 | 42 | 26 | 52 | 53 | 23 | 39 | 50 | 82 | 64 | 30 | 94 | 21 | 61 | 3 | 4 | 7 |
| **5** | 92 | 15 | 96 | 51 | 60 | 20 | 50 | 65 | 59 | 92 | 24 | 56 | 50 | 84 | 38 | 2 | 4 | 6 |
| **6** | 50 | 60 | 51 | 91 | 46 | 92 | 92 | 59 | 61 | 91 | 51 | 105 | 40 | 91 | 116 | 4 | 6 | 7 |
| **7** | 51 | 61 | 68 | 91 | 20 | 50 | 56 | 64 | 30 | 66 | 82 | 34 | 56 | 40 | 86 | 1 | 2 | 7 |
| **8** | 84 | 14 | 16 | 69 | 61 | 23 | 62 | 23 | 51 | 61 | 84 | 45 | 46 | 46 | 98 | 2 | 3 | 7 |
| **9** | 10 | 50 | 60 | 64 | 61 | 51 | 60 | 94 | 47 | 72 | 38 | 40 | 50 | 12 | 88 | 2 | 5 | 6 |
| **10** | 69 | 53 | 62 | 15 | 19 | 84 | 85 | 19 | 52 | 61 | 15 | 63 | 38 | 37 | 64 | 2 | 5 | 7 |
| **11** | 25 | 81 | 15 | 50 | 50 | 62 | 35 | 86 | 65 | 92 | 64 | 36 | 80 | 82 | 30 | 1 | 5 | 6 |
| **12** | 95 | 51 | 55 | 58 | 75 | 88 | 43 | 32 | 23 | 52 | 51 | 41 | 47 | 22 | 75 | 1 | 5 | 7 |
| **13** | 60 | 89 | 50 | 150 | 154 | 180 | 16 | 60 | 81 | 61 | 35 | 15 | 58 | 18 | 35 | 2 | 5 | 7 |
| **14** | 40 | 90 | 10 | 80 | 14 | 64 | 84 | 90 | 51 | 50 | 30 | 60 | 40 | 35 | 65 | 3 | 5 | 6 |
| **15** | 23 | 65 | 50 | 85 | 21 | 56 | 41 | 83 | 40 | 56 | 105 | 51 | 89 | 60 | 63 | 2 | 4 | 7 |
| **16** | 60 | 61 | 65 | 91 | 46 | 92 | 31 | 53 | 56 | 81 | 92 | 52 | 25 | 66 | 134 | 1 | 4 | 7 |
| **17** | 62 | 20 | 51 | 62 | 30 | 62 | 61 | 41 | 10 | 42 | 50 | 94 | 60 | 18 | 108 | 1 | 3 | 6 |
| **18** | 81 | 80 | 94 | 98 | 12 | 52 | 15 | 52 | 35 | 92 | 20 | 51 | 91 | 51 | 21 | 2 | 6 | 7 |
| **19** | 19 | 51 | 95 | 66 | 56 | 82 | 48 | 48 | 11 | 80 | 45 | 15 | 20 | 30 | 90 | 1 | 2 | 3 |
| **20** | 16 | 56 | 51 | 91 | 95 | 45 | 89 | 52 | 66 | 62 | 91 | 85 | 86 | 64 | 88 | 2 | 4 | 7 |
| **21** | 95 | 52 | 61 | 89 | 86 | 46 | 49 | 53 | 50 | 65 | 90 | 85 | 100 | 45 | 95 | 2 | 3 | 4 |
| **22** | 65 | 15 | 28 | 18 | 52 | 85 | 68 | 34 | 35 | 92 | 82 | 56 | 25 | 58 | 147 | 3 | 4 | 7 |
| **23** | 91 | 59 | 28 | 29 | 28 | 38 | 84 | 46 | 54 | 44 | 53 | 37 | 24 | 49 | 61 | 3 | 5 | 6 |
| **24** | 32 | 34 | 52 | 65 | 16 | 82 | 56 | 14 | 29 | 62 | 52 | 69 | 83 | 32 | 68 | 3 | 6 | 7 |
| **25** | 56 | 69 | 59 | 36 | 20 | 50 | 91 | 15 | 34 | 108 | 80 | 18 | 100 | 62 | 44 | 1 | 5 | 6 |
| **26** | 54 | 48 | 16 | 19 | 58 | 45 | 66 | 56 | 89 | 65 | 70 | 40 | 75 | 81 | 19 | 1 | 2 | 7 |
| **27** | 17 | 65 | 70 | 85 | 91 | 20 | 59 | 65 | 21 | 66 | 52 | 21 | 93 | 10 | 36 | 1 | 5 | 7 |
| **28** | 61 | 10 | 50 | 62 | 41 | 47 | 84 | 69 | 13 | 46 | 44 | 8 | 54 | 20 | 24 | 1 | 4 | 6 |
| **29** | 92 | 20 | 50 | 16 | 61 | 20 | 65 | 90 | 18 | 20 | 16 | 98 | 60 | 20 | 54 | 1 | 3 | 7 |
| **30** | 15 | 12 | 50 | 56 | 69 | 58 | 25 | 5 | 58 | 56 | 22 | 58 | 60 | 44 | 32 | 3 | 5 | 6 |

Список автомобилей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Марка транспортного средства | Грузоподъёмность, т. | Тариф перевозки груза, грн/т∙км |
| 1 | Iveco | 20 | 5,00 |
| 2 | Volvo | 15 | 5,05 |
| 3 | Renault | 10 | 5,10 |
| 4 | КамАЗ | 5 | 5,15 |
| 5 | ЗИЛ | 3 | 5,16 |
| 6 | ГАЗель | 2 | 5,18 |
| 7 | Mercedes | 1 | 5,20 |

# Приложение 6

**Варианты исходных данных для задачи 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вар.** | **Объёмы продаж по месяцам** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Январь** | | **Февраль** | | **Март** | | **Апрель** | | **Май** | | **Июнь** | | **Июль** | | **Август** | | **Сентябрь** | |
| **Изд.** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** |
| **1** | 70 | 30 | 40 | 70 | 50 | 70 | 35 | 70 | 50 | 40 | 50 | 30 | 40 | 70 | 35 | 50 | 70 | 50 |
| **2** | 90 | 60 | 50 | 90 | 60 | 90 | 70 | 90 | 60 | 50 | 60 | 60 | 50 | 90 | 70 | 60 | 90 | 60 |
| **3** | 80 | 50 | 60 | 80 | 50 | 80 | 50 | 80 | 50 | 60 | 50 | 50 | 60 | 80 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| **4** | 75 | 50 | 70 | 75 | 40 | 75 | 60 | 75 | 40 | 70 | 40 | 50 | 70 | 75 | 60 | 40 | 75 | 40 |
| **5** | 70 | 25 | 80 | 70 | 30 | 70 | 20 | 70 | 30 | 80 | 30 | 25 | 80 | 70 | 20 | 30 | 70 | 30 |
| **6** | 70 | 35 | 90 | 70 | 50 | 70 | 30 | 70 | 50 | 90 | 50 | 35 | 90 | 70 | 30 | 50 | 70 | 50 |
| **7** | 65 | 80 | 50 | 65 | 60 | 65 | 50 | 65 | 60 | 50 | 60 | 80 | 50 | 65 | 50 | 60 | 65 | 60 |
| **8** | 60 | 60 | 40 | 60 | 80 | 60 | 40 | 60 | 80 | 40 | 80 | 60 | 40 | 60 | 40 | 80 | 60 | 80 |
| **9** | 50 | 55 | 60 | 50 | 70 | 50 | 60 | 50 | 70 | 60 | 70 | 55 | 60 | 50 | 60 | 70 | 50 | 70 |
| **10** | 80 | 60 | 40 | 80 | 80 | 80 | 90 | 80 | 80 | 40 | 80 | 60 | 40 | 80 | 90 | 80 | 80 | 80 |
| **11** | 70 | 60 | 40 | 70 | 50 | 70 | 80 | 70 | 50 | 40 | 50 | 60 | 40 | 70 | 80 | 50 | 70 | 50 |
| **12** | 40 | 80 | 50 | 40 | 70 | 40 | 90 | 40 | 70 | 50 | 70 | 80 | 50 | 40 | 90 | 70 | 40 | 70 |
| **13** | 50 | 80 | 60 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 60 | 50 | 80 | 60 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 |
| **14** | 60 | 40 | 50 | 60 | 40 | 60 | 70 | 60 | 40 | 50 | 40 | 40 | 50 | 60 | 70 | 40 | 60 | 40 |
| **15** | 40 | 40 | 20 | 40 | 50 | 40 | 70 | 40 | 50 | 20 | 50 | 40 | 20 | 40 | 70 | 50 | 40 | 50 |
| **16** | 40 | 30 | 50 | 40 | 80 | 40 | 90 | 40 | 80 | 50 | 80 | 30 | 50 | 40 | 90 | 80 | 40 | 80 |
| **17** | 30 | 80 | 90 | 30 | 95 | 30 | 90 | 30 | 95 | 95 | 95 | 80 | 90 | 30 | 90 | 85 | 30 | 70 |
| **18** | 50 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 80 |
| **19** | 40 | 60 | 60 | 40 | 70 | 40 | 60 | 40 | 70 | 60 | 70 | 60 | 60 | 40 | 60 | 70 | 40 | 70 |
| **20** | 60 | 40 | 90 | 60 | 80 | 60 | 80 | 60 | 80 | 90 | 80 | 40 | 90 | 60 | 80 | 80 | 60 | 80 |
| **21** | 20 | 40 | 40 | 20 | 90 | 60 | 70 | 20 | 90 | 40 | 90 | 70 | 40 | 60 | 70 | 90 | 20 | 50 |
| **22** | 50 | 90 | 60 | 50 | 70 | 80 | 80 | 50 | 90 | 90 | 80 | 70 | 50 | 50 | 80 | 80 | 50 | 40 |
| **23** | 50 | 60 | 85 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 85 | 50 | 60 | 90 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| **24** | 50 | 80 | 20 | 50 | 50 | 50 | 90 | 50 | 50 | 20 | 50 | 80 | 20 | 50 | 90 | 50 | 50 | 50 |
| **25** | 50 | 90 | 90 | 50 | 85 | 50 | 70 | 50 | 95 | 90 | 90 | 90 | 90 | 50 | 70 | 90 | 50 | 80 |
| **26** | 60 | 80 | 50 | 60 | 40 | 60 | 50 | 60 | 40 | 50 | 40 | 80 | 50 | 60 | 50 | 40 | 60 | 40 |
| **27** | 60 | 90 | 60 | 60 | 40 | 60 | 60 | 60 | 40 | 60 | 40 | 90 | 60 | 60 | 60 | 40 | 60 | 40 |
| **28** | 80 | 70 | 80 | 80 | 70 | 80 | 40 | 80 | 70 | 80 | 70 | 70 | 80 | 80 | 40 | 70 | 80 | 70 |
| **29** | 90 | 80 | 70 | 90 | 80 | 90 | 50 | 90 | 80 | 70 | 80 | 80 | 70 | 90 | 50 | 80 | 90 | 80 |
| **30** | 70 | 90 | 80 | 70 | 95 | 70 | 60 | 70 | 95 | 80 | 95 | 90 | 80 | 70 | 60 | 90 | 70 | 70 |
| **31** | 80 | 50 | 50 | 80 | 60 | 80 | 30 | 80 | 60 | 50 | 60 | 50 | 50 | 80 | 30 | 60 | 80 | 60 |
| **32** | 50 | 20 | 40 | 50 | 30 | 50 | 90 | 50 | 30 | 40 | 30 | 20 | 40 | 50 | 90 | 30 | 50 | 30 |
| **33** | 80 | 20 | 40 | 80 | 30 | 80 | 80 | 80 | 30 | 40 | 30 | 20 | 40 | 80 | 80 | 30 | 80 | 30 |
| **34** | 50 | 30 | 40 | 50 | 20 | 50 | 50 | 50 | 20 | 40 | 20 | 30 | 40 | 50 | 50 | 20 | 50 | 20 |

# Приложение 7

**Варианты исходных данных для задачи 6**

Список претендентов на замещение вакантных должностей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер претендента** | **Эффективность работы на каждой из должностей, баллы** | | | | |
| **Должность 1** | **Должность 2** | **Должность 3** | **Должность 4** | **Должность 5** |
| **1** | 5 | 4 | 8 | 4 | 5 |
| **2** | 8 | 2 | 2 | 6 | 4 |
| **3** | 8 | 9 | 3 | 8 | 5 |
| **4** | 5 | 5 | 2 | 4 | 8 |
| **5** | 5 | 8 | 1 | 8 | 2 |
| **6** | 2 | 4 | 6 | 5 | 4 |
| **7** | 2 | 3 | 5 | 8 | 4 |
| **8** | 9 | 2 | 8 | 4 | 8 |
| **9** | 8 | 3 | 3 | 1 | 4 |
| **10** | 3 | 5 | 1 | 2 | 8 |
| **11** | 2 | 6 | 2 | 3 | 6 |
| **12** | 9 | 4 | 6 | 1 | 5 |
| **13** | 3 | 2 | 3 | 6 | 9 |
| **14** | 1 | 6 | 5 | 5 | 5 |
| **15** | 4 | 1 | 3 | 6 | 3 |
| **16** | 3 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| **17** | 6 | 5 | 2 | 7 | 8 |
| **18** | 7 | 1 | 4 | 6 | 1 |
| **19** | 2 | 8 | 2 | 3 | 6 |
| **20** | 2 | 6 | 1 | 4 | 8 |
| **21** | 3 | 5 | 6 | 3 | 9 |
| **22** | 4 | 3 | 2 | 1 | 7 |
| **23** | 5 | 5 | 3 | 6 | 1 |
| **24** | 7 | 2 | 5 | 8 | 2 |
| **25** | 9 | 5 | 6 | 3 | 1 |
| **26** | 5 | 4 | 4 | 1 | 6 |
| **27** | 4 | 1 | 2 | 8 | 2 |
| **28** | 4 | 6 | 5 | 1 | 2 |
| **29** | 5 | 7 | 9 | 2 | 2 |
| **30** | 1 | 6 | 3 | 2 | 4 |
| **31** | 9 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **32** | 1 | 3 | 2 | 6 | 3 |
| **33** | 5 | 4 | 1 | 6 | 4 |
| **34** | 4 | 1 | 6 | 5 | 2 |
| **35** | 3 | 2 | 1 | 6 | 4 |
| **36** | 3 | 8 | 9 | 3 | 1 |
| **37** | 6 | 2 | 3 | 1 | 7 |
| **38** | 7 | 5 | 1 | 2 | 6 |
| **39** | 3 | 1 | 6 | 7 | 9 |
| **40** | 6 | 2 | 1 | 5 | 3 |
| **41** | 2 | 5 | 8 | 9 | 1 |
| **42** | 7 | 3 | 3 | 6 | 7 |
| **43** | 6 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| **44** | 9 | 1 | 8 | 2 | 8 |
| **45** | 5 | 4 | 1 | 6 | 3 |
| **46** | 6 | 9 | 5 | 4 | 3 |
| **47** | 9 | 8 | 4 | 5 | 3 |
| **48** | 3 | 4 | 6 | 1 | 8 |
| **49** | 5 | 2 | 8 | 3 | 5 |
| **50** | 2 | 7 | 9 | 7 | 3 |

**Порядковые номера претендентов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **Номера претендентов** | | | | |
| **1** | 1 | 16 | 24 | 33 | 45 |
| **2** | 7 | 12 | 23 | 38 | 47 |
| **3** | 3 | 20 | 30 | 39 | 42 |
| **4** | 8 | 14 | 22 | 33 | 49 |
| **5** | 4 | 18 | 27 | 40 | 43 |
| **6** | 2 | 12 | 26 | 36 | 47 |
| **7** | 7 | 13 | 23 | 37 | 48 |
| **8** | 6 | 15 | 27 | 39 | 41 |
| **9** | 10 | 16 | 21 | 32 | 50 |
| **10** | 4 | 11 | 29 | 34 | 45 |
| **11** | 1 | 19 | 22 | 38 | 48 |
| **12** | 9 | 14 | 25 | 35 | 42 |
| **13** | 5 | 17 | 30 | 31 | 46 |
| **14** | 3 | 12 | 24 | 40 | 50 |
| **15** | 6 | 15 | 26 | 32 | 44 |
| **16** | 4 | 20 | 29 | 34 | 42 |
| **17** | 2 | 17 | 21 | 36 | 48 |
| **18** | 8 | 11 | 23 | 33 | 47 |
| **19** | 5 | 18 | 29 | 31 | 49 |
| **20** | 10 | 13 | 22 | 37 | 43 |
| **21** | 6 | 19 | 25 | 35 | 45 |
| **22** | 1 | 14 | 28 | 38 | 41 |
| **23** | 3 | 16 | 24 | 40 | 50 |
| **24** | 10 | 15 | 30 | 31 | 46 |
| **25** | 8 | 19 | 21 | 39 | 49 |
| **26** | 5 | 13 | 26 | 34 | 43 |
| **27** | 2 | 20 | 28 | 36 | 44 |
| **28** | 9 | 17 | 27 | 32 | 41 |
| **29** | 7 | 11 | 25 | 37 | 46 |
| **30** | 9 | 18 | 28 | 35 | 44 |

1. **Минимальный объём производства по каждому виду продукции независимо от варианта составляет 500 единиц.** [↑](#footnote-ref-2)