Задача 5.2

В городе А намечено провести городскую олимпиаду по математике среди школьников, причем отдельно по семи разделам. Для этого каждая школа должна представить на олимпиаду по 7 учащихся для участия по одному учащемуся в каждом разделе.

Школа N определила 7 учащихся в команду, причем известно, что каждый из семи учащихся может за отпущенное время решить правильно следующее количество задач:

|  |  |
| --- | --- |
| Номер участника | Количество правильно решенных задач по каждому из семи разделов |
| Номер раздела |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 11 | 15 | 20 | 16 | 13 | 26 | 11 |
| 2 | 12 | 13 | 22 | 14 | 16 | 29 | 13 |
| 3 | 14 | 16 | 24 | 22 | 22 | 32 | 16 |
| 4 | 14 | 12 | 20 | 19 | 20 | 31 | 15 |
| 5 | 16 | 13 | 22 | 20 | 23 | 34 | 17 |
| 6 | 13 | 15 | 18 | 14 | 26 | 29 | 18 |
| 7 | 12 | 11 | 16 | 17 | 17 | 24 | 10 |

Определите, кто и в каком разделе олимпиады дол­жен участвовать.

**Задача сетевого планирования**

**Задача 6 (вариант 2)**

Построить сетевую модель задачи планирования заключения договоров на поставку товаров. Определить критический путь и резервы времени.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание работ |  | Длительность tj |
| Обозначение аi | Опорная аj | Варианты |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Анализ розничного товарооборота в ассортименте за отчетный период | а1 | - | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Анализ выполнения плана поступления товаров в разрезе отдельных поставщиков | а2 | - | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| Изучение экономических показателей района деятельности и спроса населения | а3 | - | 10 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Знакомство с рациональными нормами потребления | а4 | a2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Планирование розничного товарооборота в общем объеме | а5 | a1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Планирование розничного товарооборота в ассортименте | а6 | а2 | 4 | 5 | 4 | 6 | 7 |
| Определение потребности в товарах для выполнения плана товарооборота и удовлетворения спроса населения | а7 | а5, a6 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| Анализ потребления товаров в соответствии с рациональными и физиологическими нормами | а8 | a4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Составление заявок на товары | а9 | а7 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| Прикрепление покупателей к поставщикам | а10 | a2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Уточнение заявок, представляемых поставщиками | а11 | а8, a9 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Просмотр образцов товаров, намеченных к выпуску в предстоящем году, знакомство с каталогами, альбомами и проспектами | а12 | a10,а13  | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| Получение извещений от поставщиков об объемах производства и ознакомление с ними | а13 | а8,а9 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| Составление заявок на товары | а14 | а12 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| Заключение договоров с поставщиками на основе заказов | а15 | а11 | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 |

**ЗАДАЧА 7**

**Системы массового обслуживания**

Система массового обслуживания - билетная касса с тре­мя окошками (с тремя кассирами) и неограниченной очередью.

**ЗАДАЧА 8**

**Модели управления запасами**

**Задача 8.3**

Владелец маленькой компании, которая выпускает электрические ножи, может производить 150 ножей в день. Дневной спрос на ножи примерно равен 40. Фиксированные издержки производства равны 100 д.е. , издержки хранения – 8 д.е. за нож в год. Каков максимальный заказ следует иметь на складе?