ọ tên: Nguyễn Thị Anh Thư MSSV: B1809301

**BÀI TẬP TUẦN 7**

**Bài 1: Cho bài toán cái ba lô có trọng lượng cảu ba lô W=47 và 5 loại đồ vật được cho trong bản bên dưới. Tất cả các đồ vật có số lượng không hạn chế. Giải bài toán bằng kỹ thuật tham ăn (Greedy)?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại đồ vật** | **Trọng lượng** | **Giá trị** |
| **A** | **2** | **3** |
| **B** | **12** | **36** |
| **C** | **3** | **6** |
| **D** | **5** | **5** |
| **E** | **4** | **10** |

**Bài làm**

W=47

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LĐV** | **TL** | **GT** | **ĐG** |
| B | 12 | 36 | **3.0** |
| E | 4 | 10 | **2.5** |
| C | 3 | 6 | **2.0** |
| A | 2 | 3 | **1.5** |
| D | 5 | 5 | **1.0** |

Phương án X=(XA,XB,XC,XD,XE)

* XB= 47/12=3, XB= 3, W= 47-3\*12=11.
* XE=11/4=2, XE= 2, W= 11-2\*4=3.
* XC= 3/3=1, XC= 1, W= 3-1\*3=0.
* XA= 0/2=0.
* XD= 0/5=0.
* Phương án là X=(0,3,1,0,2).
* Tổng TL: 0\*2+3\*12+1\*3+0\*5+2\*4=47.
* Tổng GT: 3\*36+1\*6+2\*10=134.

**Bài 2: Bài toán mua hàng với số tiền M= 40 và 5 loại hàng hóa được cho trong bản bên dưới. Giải bài toán bằng kĩ thuật tham ăn ( Greedy)?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loại hàng** | **Giá tiền** | **Giá trị dinh dưỡng** | **Số lượng** |
| **A** | **10** | **26** | **2** |
| **B** | **15** | **30** | **1** |
| **C** | **4** | **6** | **1** |
| **D** | **2** | **2** | **2** |
| **E** | **8** | **24** | **1** |

**Bài làm**

W=40

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại hàng** | **Giá tiền (GT)** | **Giá trị dinh dưỡng (GTDD)** | **Số lượng** | **ĐG** |
| **E** | 8 | 24 | 1 | **3.0** |
| **A** | 10 | 25 | 2 | **2.5** |
| **B** | 15 | 30 | 1 | **2.0** |
| **C** | 4 | 6 | 1 | **1.5** |
| **D** | 2 | 2 | 2 | **1.0** |

Phương án X=(XA,XB,XC,XD,XE)

* XE= 40/8=5>1, XE= 1, W= 40-1\*8=32.
* XA=32/10=3>2, XA= 2, W= 32-2\*10=12.
* XB= 12/15=0<1, XB= 0, W=12.
* XC= 12/4=3>1, XC=1, W=12-1\*4=8.
* XD= 8/2=4>2, XD=2, W=8-2\*2=4.
* Phương án là X=(2,0,1,2,1).
* Tổng GT: 2\*10+0\*15+1\*4+2\*2+1\*8=36.
* Tổng GTDD: 2\*25+1\*6+2\*2+1\*24=84.