

Megoldás. Számoljuk össze, hány olyan 3 tagú összeg van, amelynek összértéke különböző. Először tekintsük azt az esetet, amikor 3 darab húszesünk van. Ez csak 1-szer fordul elő. Hagyjuk el az egyik húszest és nézzük meg, hogy a harmadik összeadandót változtatva hány különböző összeget kapunk. A 3. helyre csak a húszezernél kisebb értékeket választhatjuk, ez 5 lehetőséget ad. Végül, ha 1 db húszesünk van és a 2. helyen tízezres áll, a 3. helyen tízezres, ötezres, kétezres, ezres és ötszázás állhat, ez 5 újabb lehetőség.

Ha a 2. helyen ötezres áll, akkor a 3. helyen ötezres, kétezres, ezres és ötszázás állhat, 4 értéket választhatunk; ha kétezres áll, akkor 3 értéket, ha ezres van, akkor 2-t és végül maradt a húszeszes + ötszázás + ötszázás, 1 eset. Ez eddig összesen 21 féle összeget tudunk kifizetni.

Ha 2 db tízezresünk van, a harmadik helyen tízezres, ötezres, kétezres, ezres vagy ötszázás állhat, ez újabb 5 lehetőség.

Végül 1 db tízezres esetén a következő összegek fordulnak elő:

$$\begin{array}{llll}
 10e + 5e + 5e & 10e + 2e + 2e & 10e + 1e + 1e & 10e + 500 + 500 \\
 10e + 5e + 2e & 10e + 2e + 1e & 10e + 1e + 500 & \\
 10e + 5e + 1e & 10e + 2e + 500 & & \\
 10e + 5e + 500. & & &
 \end{array}$$

Ez az előzővel együtt összesen 15 összeg.

Ezekon kívül még a következő összegek fordulhatnak elő:

$$\begin{array}{llll}
 5e + 5e + 5e & 5e + 2e + 2e & 5e + 1e + 1e & \\
 5e + 5e + 2e & 5e + 2e + 1e & 5e + 1e + 500 & \\
 5e + 5e + 1e & 5e + 2e + 500 & 5e + 500 + 500 & \\
 5e + 5e + 500 & & & \\
 2e + 2e + 2e & 2e + 1e + 1e & 1e + 1e + 1e & 500 + 500 + 500 \\
 2e + 2e + 1e & 2e + 1e + 500 & 1e + 1e + 500 & \\
 2e + 2e + 500 & 2e + 500 + 500 & 1e + 500 + 500. &
 \end{array}$$

Ez összesen 20 újabb lehetőség.

Összegezve az eredményeket: $21 + 15 + 20 = 56$ eset.

Vegyük észre, hogy az összegek közül bizonyosak kétszer is szerepelnek. Keressük meg és írjuk fel, melyek azok:

$$\begin{array}{lll}
 \left\{ \begin{array}{l} 20e + 5e + 5e \\ 10e + 10e + 10e \end{array} \right. & \left\{ \begin{array}{l} 20e + 1e + 1e \\ 10e + 10e + 2e \\ 10e + 500 + 500 \end{array} \right. & \left\{ \begin{array}{l} 20e + 500 + 500 \\ 10e + 10e + 1e, \\ 2e + 2e + 2e \end{array} \right. \\
 \left\{ \begin{array}{l} 10e + 1e + 1e \\ 5e + 5e + 2e \end{array} \right. & \left\{ \begin{array}{l} 5e + 5e + 1e \end{array} \right. & \left\{ \begin{array}{l} 2e + 500 + 500 \\ 1e + 1e + 1e. \end{array} \right.
 \end{array}$$

Összesen 7 összeg szerepel kétszer is. Ezt 56-ból kivonva kapjuk, hogy a különböző összegek száma 49.