I. megoldás. Tegyük fel, hogy a lord n fontot vett magához. Ekkor a feladat szövege alapján az alábbi oszthatóságok állnak fenn: $6 \mid n$, $5 \mid n-1$, $4 \mid n-2$, $3 \mid n-3$, $2 \mid n-4$ és azt is tudjuk, hogy $n-5$ prímszám. Az $5 \mid n-1$ feltétel alapján $n-1$ vagy 0-ra, vagy 5-re végződik, így n-nek vagy 1-re, vagy 6-ra kell végződnie. A $6 \mid n$ feltételből következik, hogy n páros, tehát csak 6-ra végződhet. Figyelembe véve, hogy a lord 300 és 500 font közötti összeget vett magához, n csak $\overline{3a6}$ vagy $\overline{4b6}$ alakú lehet. Mivel n oszható 6-tal, azért 3-mal is osztható, tehát számjegyeinek összege osztható 3-mal. Így n értéke csak a 306, 336, 366, 396, 426, 456 és 486 számok közül kerülhet ki. A $4 \mid n-2$ feltétel ezek közül csak a 306, 366, 426, 486 számokra teljesül.

Képezve $n-5$ lehetséges értékeit:

$$\begin{aligned}
&306-5=301=7\cdot 43,\\
&366-5=361=19^2,\\
&426-5=421 \text{ prímszám},\\
&486-5=481=13\cdot 37.
\end{aligned}$$

Tehát n egyetlen lehetséges értéke a 426, a lord 426 fontot vett magához.

II. megoldás. Jelölje x azt az összeget, amennyit a lord magához vett. Tudjuk, hogy $6 \mid x$, $5 \mid x-1$, $4 \mid x-2$, $3 \mid x-3$, $2 \mid x-4$ és $x-5$ prímszám. Ezekből következik, hogy $x-6$ osztható 6-tal, 5-tel, 4-gyel, 3-mal és 2-vel is, vagyis biztosan osztható $[6;5;4;3;2]=60$-nal. 60-nak négy többszöröse esik a megfelelő intervallumba: 300, 360, 420 és 480. E számok közül azt keressük, amelyikhez 1-et adva prímszámot kapunk. $301=7\cdot 43$, $361=19^2$, $481=13\cdot 37$, egyedül a 421 prím.

Tehát a lord $421+5=426$ fontot vett magához.