

Μια εταιρία παράγει τέσσερα προϊόντα: A, B, C και D. Κάθε μονάδα προϊόντος A απαιτεί 2 ώρες επεξεργασίας, 1 ώρα συναρμολόγησης και απόθεμα σε εξέλιξη αξίας 10€. Κάθε μονάδα προϊόντος B απαιτεί 1 ώρα επεξεργασίας, 3 ώρες συναρμολόγησης και απόθεμα σε εξέλιξη αξίας 5€. Κάθε μονάδα προϊόντος C απαιτεί 2.5 ώρες επεξεργασίας, 2.5 ώρες συναρμολόγησης και απόθεμα σε εξέλιξη αξίας 2€. Τέλος, κάθε μονάδα προϊόντος D απαιτεί 5 ώρες επεξεργασίας, καμία ώρα συναρμολόγησης και απόθεμα σε εξέλιξη αξίας 12€.

Η εταιρία διαθέτει 1200 ώρες επεξεργασίας και 1600 ώρες συναρμολόγησης. Επιπλέον, μπορεί να διαθέσει απόθεμα σε εξέλιξη αξίας το πολύ 10000€. Η κάθε μονάδα προϊόντος A αποφέρει κέρδος 40€, προϊόντος B κέρδος 24€, προϊόντος Γ κέρδος 36€ και προϊόντος D κέρδος 23€. Επίσης, από το προϊόν A μπορούν να πουληθούν το πολύ 200 μονάδες ενώ από το C το πολύ 160. Από τα B και D μπορούν να πουληθούν οσοδήποτε. Ωστόσο από το προϊόν D μπορούν να πουληθούν το λιγότερο 100 μονάδες, όρος συμβολαίου. Να βρεθεί το μέγιστο κέρδος, από την πώληση των τεσσάρων προϊόντων.

Ρυθμιζόμενα κελιά

Κελί	Όνομα	Τελική τιμή	Μειωμένο κόστος	Αντικειμενικός συντελεστής	Επιτρεπόμενη αύξηση	Επιτρεπόμενη μείωση
SKS4	XA	100	0	40	8	16
SKS5	XB	500	0	24	73	4
SKS6	XΓ	0	-16	36	16	1E+30
SKS7	XΔ	100	0	23	73	1E+30

Περιορισμοί

Κελί	Όνομα	Τελική τιμή	Σκιάδης τιμή	Περιορισμός R.H. Side	Επιτρεπόμενη αύξηση	Επιτρεπόμενη μείωση
SBS14	Μέγιστος αριθμός ωρών επεξεργασίας	1200	19.2	1200	166.667	166.667
SBS17	Μέγιστος αριθμός ωρών συναρμολόγησης	1600	1.6	1600	500	500
SBS20	Κόστος αποθεμάτων σε εξέλιξη	4700	0	10000	1E+30	5300
SBS24	Ποσότητα XA που μπορεί να πουληθεί	100	0	200	1E+30	100
SBS25	Ποσότητα XC που μπορεί να πουληθεί	0	0	160	1E+30	160
SBS26	Ποσότητα XD που μπορεί να πουληθεί	100	-73	100	33.333	33.333