**DAFTAR PUSTAKA**

Allaire, G. (2007). *Numerical Analysis and Optimization: An Introduction to Mathematical Modeling and Numerical Simulation*. New York : Oxford University Press.

Ahmad Mupianda. (2008). *Tudi Aplikasi Total Productive Maintenance Untuk Peningkatan Efisiensi Produksi Dengan Metode Overall Equipment Effectiveness Di PT. Rolimex Kimia Nusa Mas Medan.* Medan, Sumatera Utara.

Ahyari, A. (2002). Pengertian Proses Produksi.

Anwar\*, Syukriah, Muslem. (2016). Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) dalam Meminimalisir Six Big Losses Pada Mesin Produksi di UD. Hidup Baru.

Eri Wirdianto, Irfan Nugraha Putra Mukhti , Alexie Herryandie Bronto Adi, Milana. (2018). Model Penjadwalan Pemeliharaan Preventif Mesin-Mesin Produksi untuk Meminimasi Total Tardiness. *Jurnal Informasi Vokasional dan Teknologi*.

Dianra Alvira, Yanti Helianty, Hendro Prassetiyo. (2015). Usulan Peningkatanoverall Equipment Effectiveness(Oee) Pada Mesin Tapping Manual Dengan Meminimalisir Six Big Losses.

Dinda Hesti Triwardani, Arif Rahman, Ceria Farelia Mada Tantrika. (n.d.). Analisis Overall Equipment Effectiveness Dalam Meminimalisasi Six Big Losses Pada Mesin Produksi Dual Flter DD07 (Case study : PT. Filtrona Indonesia Surabaya, Jawa Timur).

Harun Al Rasyid. (2018). Peningkatan Nilai *Overall Equipment Effectiveness* Pada Proses Pembuatan Kaca Cermin Dengan Menggunakan Metode FMEA.

Hillier, F.S. dan Lieberman, G.J. (2001). *Introduction to Operations Research* (Ed. 7). New York : McGraw-Hill.

Sahril Saipudin. (2019). *Analisis Perhitungan Overall Equipment Effectiveness (Oee) Untuk Peningkatkan Nilai Efektivitas Mesin Oven Line 7 Pada PT. UPA.*

Schrijver, A. (1999). *Theory of Linear and Integer Programming*. New York : John Wiley & Sons

Jon Novriyadi Damanik. (2019). *Analisis Efektivitas Mesin Produksi Niagara Filter Dengan Metode Overall Equipment Pada PT Multimas Nabati Asahan.* Medan, Sumatera Utara.

Lukmandono, Enik Sulistyowati, Ni Luh Putu Hariastuti. (2019). Pendekatan Overall Equipment Effectiveness Dan Response Surface Methodology Dengan Pertimbangan Root Cause Failure Analysis.

Prabowo. (2015). Enam Kerugian Utama Six Big Losses Dalam Produksi.

Williams, P.H. (2009). *Logic and Integer Programming*. United Kingdom : Springer.

Winston, W.L. (2003). *Operations Research Applications and Algorithms* (Ed. 4). California : Duxbury Press.

Wirdianto, E dan Arnes, E.C. (2018). Model Zero-One Linear Programming untuk Penjadwalan Raw Mill dan Cement Mill. *Jurnal Optimasi Sistem Industri.* 17 (1), 64-74.

**LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A jadwal Preventif Pemeliharaan Mesin**

****

**LAMPIRAN B Input Model Formulasi Matematis**

****

**Hasil Model Penjadwalan Pemeliharaan Preventif Mesin-mesin Produksi di PT. Sadiyah Cahaya Logam**

**LAMPIRAN C**

**LAMPIRAN C**

**(*Software Lingo 18.0*)**

Global optimal solution found.

Objective value: 27230.00

Objective bound: 27230.00

Infeasibilities: 0.000000

Extended solver steps: 0

Total solver iterations: 275

Elapsed runtime seconds: 1.00

Model Class: PILP

Total variables: 780

Nonlinear variables: 0

Integer variables: 780

Total constraints: 2017

Nonlinear constraints: 0

Total nonzeros: 16908

Nonlinear nonzeros: 0

**Tabel A** Hasil Model Penjadwalan Pemeliharaan Preventif Mesin-mesin Produksi di PT. Sadiyah Cahaya Logam

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0101 | 0.000000 | -300.0000 | X0126 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0102 | 0.000000 | -300.0000 | X0127 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0103 | 1.000000 | -300.0000 | X0128 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0104 | 0.000000 | -300.0000 | X0129 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0105 | 0.000000 | -300.0000 | X0130 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0106 | 0.000000 | -300.0000 | X0131 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0107 | 0.000000 | -300.0000 | X0132 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0108 | 0.000000 | -300.0000 | X0133 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0109 | 1.000000 | -300.0000 | X0134 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0110 | 0.000000 | -300.0000 | X0135 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0111 | 0.000000 | -300.0000 | X0136 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0112 | 0.000000 | -300.0000 | X0137 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0113 | 0.000000 | -300.0000 | X0138 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0114 | 0.000000 | -300.0000 | X0139 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0115 | 1.000000 | -300.0000 | X0140 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0116 | 0.000000 | -300.0000 | X0141 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0117 | 0.000000 | -300.0000 | X0142 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0118 | 0.000000 | -300.0000 | X0143 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0119 | 0.000000 | -300.0000 | X0144 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0120 | 0.000000 | -300.0000 | X0145 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0121 | 1.000000 | -300.0000 | X0146 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0122 | 0.000000 | -300.0000 | X0147 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0123 | 0.000000 | -300.0000 | X0148 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0124 | 0.000000 | -300.0000 | X0149 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0125 | 0.000000 | -300.0000 | X0150 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0151 | 1.000000 | -300.0000 | X0250 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0152 | 0.000000 | -300.0000 | X0251 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0201 | 0.000000 | -300.0000 | X0252 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0202 | 1.000000 | -300.0000 | X0301 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0203 | 0.000000 | -300.0000 | X0302 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0204 | 0.000000 | -300.0000 | X0303 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0205 | 0.000000 | -300.0000 | X0304 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0206 | 0.000000 | -300.0000 | X0305 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0207 | 0.000000 | -300.0000 | X0306 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0208 | 1.000000 | -300.0000 | X0307 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0209 | 0.000000 | -300.0000 | X0308 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0210 | 0.000000 | -300.0000 | X0309 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0211 | 0.000000 | -300.0000 | X0310 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0212 | 0.000000 | -300.0000 | X0311 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0213 | 0.000000 | -300.0000 | X0312 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0214 | 1.000000 | -300.0000 | X0313 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0215 | 0.000000 | -300.0000 | X0314 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0216 | 0.000000 | -300.0000 | X0315 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0217 | 0.000000 | -300.0000 | X0316 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0218 | 0.000000 | -300.0000 | X0317 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0219 | 0.000000 | -300.0000 | X0318 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0220 | 1.000000 | -300.0000 | X0319 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0221 | 0.000000 | -300.0000 | X0320 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0222 | 0.000000 | -300.0000 | X0321 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0223 | 0.000000 | -300.0000 | X0322 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0224 | 0.000000 | -300.0000 | X0323 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0225 | 0.000000 | -300.0000 | X0324 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0226 | 1.000000 | -300.0000 | X0325 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0227 | 0.000000 | -300.0000 | X0326 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0228 | 0.000000 | -300.0000 | X0327 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0229 | 0.000000 | -300.0000 | X0328 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0230 | 0.000000 | -300.0000 | X0329 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0231 | 0.000000 | -300.0000 | X0330 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0232 | 1.000000 | -300.0000 | X0331 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0233 | 0.000000 | -300.0000 | X0332 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0234 | 0.000000 | -300.0000 | X0333 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0235 | 0.000000 | -300.0000 | X0334 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0236 | 0.000000 | -300.0000 | X0335 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0237 | 0.000000 | -300.0000 | X0336 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0238 | 1.000000 | -300.0000 | X0337 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0239 | 0.000000 | -300.0000 | X0338 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0240 | 0.000000 | -300.0000 | X0339 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0241 | 0.000000 | -300.0000 | X0340 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0242 | 0.000000 | -300.0000 | X0341 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0243 | 0.000000 | -300.0000 | X0342 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0244 | 1.000000 | -300.0000 | X0343 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0245 | 0.000000 | -300.0000 | X0344 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0246 | 0.000000 | -300.0000 | X0345 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0247 | 0.000000 | -300.0000 | X0346 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0248 | 0.000000 | -300.0000 | X0347 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0249 | 0.000000 | -300.0000 | X0348 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0349 | 0.000000 | -300.0000 | X0448 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0350 | 1.000000 | -300.0000 | X0449 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0351 | 0.000000 | -300.0000 | X0450 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0352 | 0.000000 | -300.0000 | X0451 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0401 | 0.000000 | -300.0000 | X0452 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0402 | 0.000000 | -300.0000 | X0501 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0403 | 1.000000 | -300.0000 | X0502 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0404 | 0.000000 | -300.0000 | X0503 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0405 | 0.000000 | -300.0000 | X0504 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0406 | 0.000000 | -300.0000 | X0505 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0407 | 0.000000 | -300.0000 | X0506 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0408 | 0.000000 | -300.0000 | X0507 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0409 | 1.000000 | -300.0000 | X0508 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0410 | 0.000000 | -300.0000 | X0509 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0411 | 0.000000 | -300.0000 | X0510 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0412 | 0.000000 | -300.0000 | X0511 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0413 | 0.000000 | -300.0000 | X0512 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0414 | 0.000000 | -300.0000 | X0513 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0415 | 1.000000 | -300.0000 | X0514 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0416 | 0.000000 | -300.0000 | X0515 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0417 | 0.000000 | -300.0000 | X0516 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0418 | 0.000000 | -300.0000 | X0517 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0419 | 0.000000 | -300.0000 | X0518 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0420 | 0.000000 | -300.0000 | X0519 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0421 | 1.000000 | -300.0000 | X0520 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0422 | 0.000000 | -300.0000 | X0521 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0423 | 0.000000 | -300.0000 | X0522 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0424 | 0.000000 | -300.0000 | X0523 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0425 | 0.000000 | -300.0000 | X0524 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0426 | 0.000000 | -300.0000 | X0525 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0427 | 1.000000 | -300.0000 | X0526 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0428 | 0.000000 | -300.0000 | X0527 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0429 | 0.000000 | -300.0000 | X0528 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0430 | 0.000000 | -300.0000 | X0529 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0431 | 0.000000 | -300.0000 | X0530 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0432 | 0.000000 | -300.0000 | X0531 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0433 | 1.000000 | -300.0000 | X0532 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0434 | 0.000000 | -300.0000 | X0533 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0435 | 0.000000 | -300.0000 | X0534 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0436 | 0.000000 | -300.0000 | X0535 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0437 | 0.000000 | -300.0000 | X0536 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0438 | 0.000000 | -300.0000 | X0537 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0439 | 1.000000 | -300.0000 | X0538 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0440 | 0.000000 | -300.0000 | X0539 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0441 | 0.000000 | -300.0000 | X0540 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0442 | 0.000000 | -300.0000 | X0541 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0443 | 0.000000 | -300.0000 | X0542 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0444 | 0.000000 | -300.0000 | X0543 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0445 | 1.000000 | -300.0000 | X0544 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0446 | 0.000000 | -300.0000 | X0545 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0447 | 0.000000 | -300.0000 | X0546 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0547 | 0.000000 | -300.0000 | X0646 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0548 | 0.000000 | -300.0000 | X0647 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0549 | 0.000000 | -300.0000 | X0648 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0550 | 1.000000 | -300.0000 | X0649 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0551 | 0.000000 | -300.0000 | X0650 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0552 | 0.000000 | -300.0000 | X0651 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0601 | 0.000000 | -300.0000 | X0652 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0602 | 0.000000 | -300.0000 | X0701 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0603 | 1.000000 | -300.0000 | X0702 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0604 | 0.000000 | -300.0000 | X0703 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0605 | 0.000000 | -300.0000 | X0704 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0606 | 0.000000 | -300.0000 | X0705 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0607 | 0.000000 | -300.0000 | X0706 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0608 | 0.000000 | -300.0000 | X0707 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0609 | 1.000000 | -300.0000 | X0708 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0610 | 0.000000 | -300.0000 | X0709 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0611 | 0.000000 | -300.0000 | X0710 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0612 | 0.000000 | -300.0000 | X0711 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0613 | 0.000000 | -300.0000 | X0712 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0614 | 0.000000 | -300.0000 | X0713 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0615 | 1.000000 | -300.0000 | X0714 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0616 | 0.000000 | -300.0000 | X0715 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0617 | 0.000000 | -300.0000 | X0716 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0618 | 0.000000 | -300.0000 | X0717 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0619 | 0.000000 | -300.0000 | X0718 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0620 | 0.000000 | -300.0000 | X0719 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0621 | 1.000000 | -300.0000 | X0720 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0622 | 0.000000 | -300.0000 | X0721 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0623 | 0.000000 | -300.0000 | X0722 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0624 | 0.000000 | -300.0000 | X0723 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0625 | 0.000000 | -300.0000 | X0724 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0626 | 0.000000 | -300.0000 | X0725 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0627 | 1.000000 | -300.0000 | X0726 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0628 | 0.000000 | -300.0000 | X0727 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0629 | 0.000000 | -300.0000 | X0728 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0630 | 0.000000 | -300.0000 | X0729 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0631 | 0.000000 | -300.0000 | X0730 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0632 | 0.000000 | -300.0000 | X0731 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0633 | 1.000000 | -300.0000 | X0732 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0634 | 0.000000 | -300.0000 | X0733 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0635 | 0.000000 | -300.0000 | X0734 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0636 | 0.000000 | -300.0000 | X0735 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0637 | 0.000000 | -300.0000 | X0736 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0638 | 0.000000 | -300.0000 | X0737 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0639 | 1.000000 | -300.0000 | X0738 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0640 | 0.000000 | -300.0000 | X0739 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0641 | 0.000000 | -300.0000 | X0740 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0642 | 0.000000 | -300.0000 | X0741 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0643 | 0.000000 | -300.0000 | X0742 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0644 | 0.000000 | -300.0000 | X0743 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0645 | 1.000000 | -300.0000 | X0744 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0745 | 1.000000 | -300.0000 | X0844 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0746 | 0.000000 | -300.0000 | X0845 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0747 | 0.000000 | -300.0000 | X0846 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0748 | 0.000000 | -300.0000 | X0847 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0749 | 0.000000 | -300.0000 | X0848 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0750 | 0.000000 | -300.0000 | X0849 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0751 | 1.000000 | -300.0000 | X0850 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0752 | 0.000000 | -300.0000 | X0851 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0801 | 0.000000 | -300.0000 | X0852 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0802 | 0.000000 | -300.0000 | X0901 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0803 | 1.000000 | -300.0000 | X0902 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0804 | 0.000000 | -300.0000 | X0903 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0805 | 0.000000 | -300.0000 | X0904 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0806 | 0.000000 | -300.0000 | X0905 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0807 | 0.000000 | -300.0000 | X0906 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0808 | 0.000000 | -300.0000 | X0907 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0809 | 1.000000 | -300.0000 | X0908 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0810 | 0.000000 | -300.0000 | X0909 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X0811 | 0.000000 | -300.0000 | X0910 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0812 | 0.000000 | -300.0000 | X0911 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0813 | 0.000000 | -300.0000 | X0912 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0814 | 0.000000 | -300.0000 | X0913 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0815 | 1.000000 | -300.0000 | X0914 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0816 | 0.000000 | -300.0000 | X0915 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0817 | 0.000000 | -300.0000 | X0916 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0818 | 0.000000 | -300.0000 | X0917 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0819 | 0.000000 | -300.0000 | X0918 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0820 | 0.000000 | -300.0000 | X0919 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0821 | 1.000000 | -300.0000 | X0920 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0822 | 0.000000 | -300.0000 | X0921 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0823 | 0.000000 | -300.0000 | X0922 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0824 | 0.000000 | -300.0000 | X0923 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0825 | 0.000000 | -300.0000 | X0924 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0826 | 0.000000 | -300.0000 | X0925 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0827 | 1.000000 | -300.0000 | X0926 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0828 | 0.000000 | -300.0000 | X0927 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0829 | 0.000000 | -300.0000 | X0928 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0830 | 0.000000 | -300.0000 | X0929 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0831 | 0.000000 | -300.0000 | X0930 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0832 | 0.000000 | -300.0000 | X0931 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0833 | 1.000000 | -300.0000 | X0932 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0834 | 0.000000 | -300.0000 | X0933 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0835 | 0.000000 | -300.0000 | X0934 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0836 | 0.000000 | -300.0000 | X0935 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0837 | 0.000000 | -300.0000 | X0936 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0838 | 0.000000 | -300.0000 | X0937 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0839 | 1.000000 | -300.0000 | X0938 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0840 | 0.000000 | -300.0000 | X0939 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0841 | 0.000000 | -300.0000 | X0940 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0842 | 0.000000 | -300.0000 | X0941 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0843 | 0.000000 | -300.0000 | X0942 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0943 | 0.000000 | -300.0000 | X1042 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0944 | 0.000000 | -300.0000 | X1043 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0945 | 0.000000 | -300.0000 | X1044 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0946 | 1.000000 | -300.0000 | X1045 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0947 | 0.000000 | -300.0000 | X1046 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0948 | 0.000000 | -300.0000 | X1047 | 1.000000 | -300.0000 |
| X0949 | 0.000000 | -300.0000 | X1048 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0950 | 0.000000 | -300.0000 | X1049 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0951 | 0.000000 | -300.0000 | X1050 | 0.000000 | -300.0000 |
| X0952 | 1.000000 | -300.0000 | X1051 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1001 | 0.000000 | -300.0000 | X1052 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1002 | 0.000000 | -300.0000 | X1101 | 1.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X1003 | 0.000000 | -300.0000 | X1102 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1004 | 0.000000 | -300.0000 | X1103 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1005 | 1.000000 | -300.0000 | X1104 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1006 | 0.000000 | -300.0000 | X1105 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1007 | 0.000000 | -300.0000 | X1106 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1008 | 0.000000 | -300.0000 | X1107 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1009 | 0.000000 | -300.0000 | X1108 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1010 | 0.000000 | -300.0000 | X1109 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1011 | 1.000000 | -300.0000 | X1110 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1012 | 0.000000 | -300.0000 | X1111 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1013 | 0.000000 | -300.0000 | X1112 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1014 | 0.000000 | -300.0000 | X1113 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1015 | 0.000000 | -300.0000 | X1114 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1016 | 0.000000 | -300.0000 | X1115 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1017 | 1.000000 | -300.0000 | X1116 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1018 | 0.000000 | -300.0000 | X1117 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1019 | 0.000000 | -300.0000 | X1118 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1020 | 0.000000 | -300.0000 | X1119 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1021 | 0.000000 | -300.0000 | X1120 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1022 | 0.000000 | -300.0000 | X1121 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1023 | 1.000000 | -300.0000 | X1122 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1024 | 0.000000 | -300.0000 | X1123 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1025 | 0.000000 | -300.0000 | X1124 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1026 | 0.000000 | -300.0000 | X1125 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1027 | 0.000000 | -300.0000 | X1126 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1028 | 0.000000 | -300.0000 | X1127 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1029 | 1.000000 | -300.0000 | X1128 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1030 | 0.000000 | -300.0000 | X1129 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1031 | 0.000000 | -300.0000 | X1130 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1032 | 0.000000 | -300.0000 | X1131 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1033 | 0.000000 | -300.0000 | X1132 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1034 | 0.000000 | -300.0000 | X1133 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1035 | 1.000000 | -300.0000 | X1134 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1036 | 0.000000 | -300.0000 | X1135 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1037 | 0.000000 | -300.0000 | X1136 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1038 | 0.000000 | -300.0000 | X1137 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1039 | 0.000000 | -300.0000 | X1138 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1040 | 0.000000 | -300.0000 | X1139 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1041 | 1.000000 | -300.0000 | X1140 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1141 | 0.000000 | -300.0000 | X1240 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1142 | 0.000000 | -300.0000 | X1241 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1143 | 1.000000 | -300.0000 | X1242 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1144 | 0.000000 | -300.0000 | X1243 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1145 | 0.000000 | -300.0000 | X1244 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1146 | 0.000000 | -300.0000 | X1245 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X1147 | 0.000000 | -300.0000 | X1246 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1148 | 0.000000 | -300.0000 | X1247 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1149 | 1.000000 | -300.0000 | X1248 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1150 | 0.000000 | -300.0000 | X1249 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1151 | 0.000000 | -300.0000 | X1250 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1152 | 0.000000 | -300.0000 | X1251 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1201 | 1.000000 | -300.0000 | X1252 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1202 | 0.000000 | -300.0000 | X1301 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1203 | 0.000000 | -300.0000 | X1302 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1204 | 0.000000 | -300.0000 | X1303 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1205 | 0.000000 | -300.0000 | X1304 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1206 | 0.000000 | -300.0000 | X1305 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1207 | 1.000000 | -300.0000 | X1306 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1208 | 0.000000 | -300.0000 | X1307 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1209 | 0.000000 | -300.0000 | X1308 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1210 | 0.000000 | -300.0000 | X1309 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1211 | 0.000000 | -300.0000 | X1310 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1212 | 0.000000 | -300.0000 | X1311 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1213 | 1.000000 | -300.0000 | X1312 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1214 | 0.000000 | -300.0000 | X1313 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1215 | 0.000000 | -300.0000 | X1314 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1216 | 0.000000 | -300.0000 | X1315 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1217 | 0.000000 | -300.0000 | X1316 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1218 | 0.000000 | -300.0000 | X1317 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1219 | 1.000000 | -300.0000 | X1318 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1220 | 0.000000 | -300.0000 | X1319 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1221 | 0.000000 | -300.0000 | X1320 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1222 | 0.000000 | -300.0000 | X1321 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1223 | 0.000000 | -300.0000 | X1322 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1224 | 0.000000 | -300.0000 | X1323 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1225 | 1.000000 | -300.0000 | X1324 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1226 | 0.000000 | -300.0000 | X1325 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1227 | 0.000000 | -300.0000 | X1326 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1228 | 0.000000 | -300.0000 | X1327 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1229 | 0.000000 | -300.0000 | X1328 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1230 | 0.000000 | -300.0000 | X1329 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1231 | 1.000000 | -300.0000 | X1330 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1232 | 0.000000 | -300.0000 | X1331 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1233 | 0.000000 | -300.0000 | X1332 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1234 | 0.000000 | -300.0000 | X1333 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1235 | 0.000000 | -300.0000 | X1334 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1236 | 0.000000 | -300.0000 | X1335 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1237 | 1.000000 | -300.0000 | X1336 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1238 | 0.000000 | -300.0000 | X1337 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1239 | 0.000000 | -300.0000 | X1338 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X1339 | 0.000000 | -300.0000 | X1438 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1340 | 0.000000 | -300.0000 | X1439 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1341 | 0.000000 | -300.0000 | X1440 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1342 | 0.000000 | -300.0000 | X1441 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1343 | 1.000000 | -300.0000 | X1442 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1344 | 0.000000 | -300.0000 | X1443 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1345 | 0.000000 | -300.0000 | X1444 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1346 | 0.000000 | -300.0000 | X1445 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1347 | 0.000000 | -300.0000 | X1446 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1348 | 0.000000 | -300.0000 | X1447 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1349 | 1.000000 | -300.0000 | X1448 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1350 | 0.000000 | -300.0000 | X1449 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1351 | 0.000000 | -300.0000 | X1450 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1352 | 0.000000 | -300.0000 | X1451 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1401 | 1.000000 | -300.0000 | X1452 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1402 | 0.000000 | -300.0000 | X1501 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1403 | 0.000000 | -300.0000 | X1502 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1404 | 0.000000 | -300.0000 | X1503 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1405 | 0.000000 | -300.0000 | X1504 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1406 | 0.000000 | -300.0000 | X1505 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1407 | 1.000000 | -300.0000 | X1506 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1408 | 0.000000 | -300.0000 | X1507 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1409 | 0.000000 | -300.0000 | X1508 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1410 | 0.000000 | -300.0000 | X1509 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1411 | 0.000000 | -300.0000 | X1510 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1412 | 0.000000 | -300.0000 | X1511 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1413 | 1.000000 | -300.0000 | X1512 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1414 | 0.000000 | -300.0000 | X1513 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1415 | 0.000000 | -300.0000 | X1514 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1416 | 0.000000 | -300.0000 | X1515 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1417 | 0.000000 | -300.0000 | X1516 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1418 | 0.000000 | -300.0000 | X1517 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1419 | 1.000000 | -300.0000 | X1518 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1420 | 0.000000 | -300.0000 | X1519 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1421 | 0.000000 | -300.0000 | X1520 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1422 | 0.000000 | -300.0000 | X1521 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1423 | 0.000000 | -300.0000 | X1522 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1424 | 0.000000 | -300.0000 | X1523 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1425 | 1.000000 | -300.0000 | X1524 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1426 | 0.000000 | -300.0000 | X1525 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1427 | 0.000000 | -300.0000 | X1526 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1428 | 0.000000 | -300.0000 | X1527 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1429 | 0.000000 | -300.0000 | X1528 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1430 | 0.000000 | -300.0000 | X1529 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1431 | 1.000000 | -300.0000 | X1530 | 0.000000 | -300.0000 |
| Variable | Value | Reduced Cost | Variable | Value | Reduced Cost |
| X1432 | 0.000000 | -300.0000 | X1531 | 1.000000 | -300.0000 |
| X1433 | 0.000000 | -300.0000 | X1532 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1434 | 0.000000 | -300.0000 | X1533 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1435 | 0.000000 | -300.0000 | X1534 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1436 | 0.000000 | -300.0000 | X1535 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1437 | 1.000000 | -300.0000 | X1536 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1537 | 1.000000 | -300.0000 | X1538 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1539 | 0.000000 | -300.0000 | X1540 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1541 | 0.000000 | -300.0000 | X1542 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1543 | 1.000000 | -300.0000 | X1544 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1545 | 0.000000 | -300.0000 | X1546 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1547 | 0.000000 | -300.0000 | X1548 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1549 | 1.000000 | -300.0000 | X1550 | 0.000000 | -300.0000 |
| X1551 | 0.000000 | -300.0000 | X1552 | 0.000000 | -300.0000 |