

Microsoft Excel - Nowe 2004.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adobe PDF

Type a question for help

Arial 10 B I U \$ % , .00 .00

H10 fx

1 **Klasyczny Wyndor Glass Co. Problem**

2 **Trzy fabryki produkują okna i drzwi. Zysk z okna to 3 jednostki, zysk z drzwi to 5 jednostek.**

3 **Fabryka 1 produkuje tylko okna przez góra 4 godziny dziennie zużywając na okno 1 godzinę**

4 **Fabryka 2 produkuje jedynie drzwi przez góra 12 godzin dziennie zużywając na drzwi 2 godziny**

5 **Fabryka 3 produkuje zarówno drzwi jak i okna przez góra 18 godzin dziennie zużywając:**

6 **na jedno okno 3 godziny a na jedne drzwi 2 godziny**

7 **Ile okien i drzwi należy produkować, by zysk był największy?**

8

9 z - łączny zysk Cel

10 x1 - liczba drzwi / dzień Zysk

11 x2 - liczba okien / dzień

12 Zmienne

13 max: $z = 3x1 + 5x2$ Drzwi/dz

14 Ograniczenia: Okna/dz

15 x1 \leq 4 (fabryka 1)

16 2x2 \leq 12 (fabryka 2)

17 3x1 + 2x2 \leq 18 (fabryka 3)

18 Ograniczenia

19 x1, x2 \geq 0

20 Fab 1

21 Fab 2

22 Fab 3

23 x1 \geq 0

24 x2 \geq 0

25

Ile / MinMax / Sr / Czest / Stat / Trend1 / Trend2 / T PL1

Ready Calculate

Microsoft Excel - Nowe 2004.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adobe PDF

Type a question for help

Arial 10 B I U \$ % , .00 .00

H11 fx

1	Dylemat krawca												
2	Krawiec wykonuje spodnie i kamizelki z wełny, której musi kupić 25 m/tydzień.												
3	Na kamizelkę i spodnie zużywa jednakowo po 5 metrów materiału.												
4	Krawiec może pracować najwyżej 16 godzin w tygodniu.												
5	Co więcej zapotrzebowanie na spodnie nigdy nie przekracza 5 par na tydzień!												
6	Wykonanie spodni wymaga 2 godzin pracy a kamizelki 4.												
7	Zysk na parze spodni wynosi 1 jednostkę a na kamizelce 5 jednostek (dolary, euro...)												
8	Ile par spodni i kamizelek musi wykonać, aby zmaksymalizować zysk?												
9													
10	z - łączny zysk					Cel							
11	x1 - liczba spodni / tydzień							Zysk					
12	x2 - liczba kamizelek / tydzień												
13						Zmienne							
14	max: $z = x1 + 5x2$							Spodnie					
15	Ograniczenia:							Kamizelki					
16	$2x1 + 4x2 \leq 16$		czas pracy										
17	$5x1 + 5x2 \geq 25$		ilosc wełny			Ograniczenia							
18	$x1 \leq 5$		limit spodni					Czas					
19								Wełna					
20	$x1, x2 \geq 0$							Spodnie					
21								$x1 \geq 0$					
22								$x2 \geq 0$					
23													
24													
25													

Trend1 Trend2 T PL1 Answer Report 1 Answer Report 2 PL2

Microsoft Excel - Nowe 2004.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adobe PDF Type a question for help

Arial 10 B I U \$ % , .00 .00

H10 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Zadanie produkcyjne											
2	Zakład produkuje cztery wyroby: A, B, C i D.											
3	Zyski na jednostce produktu wynoszą: A - 2\$, B - 8\$, C - 10\$ i D - 6\$											
4	Wymagania materiałowe wynoszą: A - 2, B - 1, C - 4 i D - 2.											
5	Niezbędny czas pracy maszyn to odpowiednio dla: A - 1, B - 2, C - 2, D - 1.											
6	Dostępnych jest 200 jednostek materiału i 160 jednostek czasu pracy maszyn.											
7	Ile jednostek poszczególnych produktów należy wykonać, by zysk był największy?											
8												
9	z - łączny zysk					Cel						
10	x1 - jednostki produktu A					Zysk						
11	x2 - jednostki produktu B											
12	x3 - jednostki produktu C					Zmienne						
13	x4 - jednostki produktu D							Produkt A				
14								Produkt B				
15	max: $z = 2x_1 + 8x_2 + 10x_3 + 6x_4$							Produkt C				
16	Ograniczenia:							Produkt D				
17	material	$2x_1 + x_2 + 4x_3 + 2x_4 \leq 200$										
18	maszyny	$x_1 + 2x_2 + 2x_3 + x_4 \leq 160$				Ograniczenia						
19								Materiał				
20		$x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0$						Maszyny				
21								$x_1 \geq 0$				
22								$x_2 \geq 0$				
23								$x_3 \geq 0$				
24								$x_4 \geq 0$				
25												

Ile MinMax Sr Czest Stat Trend1 Trend2 T PL1 PL2 PL3

Ready

Microsoft Excel - Nowe 2004a.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Adobe PDF

Type a question for help

Arial 10 B I U

H14 fx

1	Jakie powinny być wymiary walcowego naczynia bez pokrywki o pojemności 10dm ³												
2	aby na jego wykonanie zużyć jak najmniej materiału												
3													
4	Rozwiązanie klasyczne												
5	$\pi r^2 h = 10$			$h = 10 / (\pi r^2)$									
6	$p = \pi r^2 + 2rh = \text{minimum}$			$p = \pi r^2 + 20/r$									
7				$p' = 2\pi r - 20/(r^2)$									
8													
9				$p' = 0$	$r^3 = 10/\pi$	$r = 1.471$							
10													
11													
12													
13	p - powierzchnia zużytego materiału				Cel				Pole				
14	r - promień podstawy												
15	h - wysokość												
16					Zmienne								
17	min: $p = \pi r^2 + 2\pi r h = \pi (r^2 + 2h)$								r				
18	Ograniczenia:								h				
19	$\pi r^2 h = 10$												
20	$r > 0$												
21	$h > 0$								Ograniczenia				
22									V				
23									r				
24									h				

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Ready