

23.01.2009

Podstawy projektowania.

Zadanie rysunkowe.

1. Narysuj okrąg O1 o promieniu $r_1=10\text{mm}$. Środek w punkcie $x_1(10,10)$
2. Przeskaluj go tak by był 10 razy mniejszy. Punkt bazowy skalowania wybierz w środku okręgu.
3. Skopiuj okrąg O1 do punktów o współrzędnych środków $x_2(125,89)$, $x_3(150,89)$, $x_4(173,75)$, $x_5(173,55)$
4. Skopiuj okrąg O1 do punktu oddalonego o 176 mm na osi X i o 57 mm na osi Y.
5. Przesuń okrąg O1 o 176mm na osi X i 53mm na osi Y.
6. Narysuj odcinek linii prostej L1. Początek w punkcie $x_6(15,15)$, koniec przesunięty o 5mm kierunku osi Y.
7. Narysuj kolejną linię L2 poczynając od końca L1 do punktu o współrzędnych $x_7(27,20)$.
8. Od punktu x_7 narysuj linię o długości 5mm w kierunku przeciwnym do osi Y.
9. Zaokrąglaj narożnik w punkcie x_7 . Promień zaokrąglenia $r_2=5\text{mm}$.
10. Wykonaj odbicie lustrzane uzyskanego kształtu. Parametry lustra: początek w punkcie $x_8(10,15)$, koniec w punkcie $x_9(30,15)$. Pozostaw kopię kształtu w poprzednim miejscu.
11. Narysuj okrąg o średnicy 10mm. Środek ustaw w punkcie $x_{10}(22,35)$
12. Narysuj prostokąt P1 którego lewy górny narożnik ma współrzędne $x_{11}(15,40)$, a prawy dolny ma współrzędne $x_{12}(27,30)$.
13. Wytnij z uzyskanej figury zbędne elementy w taki sposób, aby uzyskać kształt taki jak poniżej (punkty 6-10 zadania).
14. Narysuj polylinię PL1 łącząc punkty o współrzędnych $x_{13}(10,45)$, $x_{14}(20,50)$, $x_{15}(10,55)$. Szerokość polylinii ustaw na 1mm (stała wartość wzdłuż całego trójkąta).
15. Obróć trójkąt narysowany w punkcie 14 o 90st zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jako oś obrotu wskaż punkt x_{14}
16. Wykonaj dwie kopie tak obróconego trójkąta. Jedną do punktu o współrzędnych $x_{16}(125,90)$, drugą do punktu o współrzędnych $x_{17}(150,90)$. Jako punkt bazowy podczas kopiowania wskaż x_{14} .
17. Kształt wykonany w punktach 6 do 10 przesuń do punktu $x_{18}(160,50)$. Punkt bazowy przesunięcia wybierz $x_{19}(15,10)$.
18. Kształt wykonany w punktach 11 do 13 przesuń do punktu $x_{20}(160,70)$. Punkt bazowy przesunięcia wybierz $x_{19}(15,30)$.
19. Narysuj odcinek linii prostej L3 od punktu $x_{21}(174,75)$ do punktu $x_{22}(180,75)$.
20. Narysuj odcinek linii prostej L4 z punktu x_{22} do punktu $x_{23}(180,67)$.
21. Narysuj odcinek linii prostej L5 z punktu x_{23} do punktu $x_{24}(185,67)$.
22. Wykonaj KOPIĘ lustrzaną linii L3, L4 i L5 dla lustra usytuowanego w punktach $x_{25}(170,65)$, $x_{26}(180,65)$
23. Narysuj odcinek linii prostej L6 z punktu charakterystycznego Quadrant 270 stopni okręgu o środku w punkcie x_3 do punktu $x_{27}(150,57)$.
24. Narysuj odcinek linii prostej L7 z punktu x_{27} do punktu $x_{28}(160,57)$.
25. Narysuj prostą L8 przechodzącą przez punkty $x_{29}(135,115)$, $x_{30}(135,53)$, $x_{31}(160,53)$.
26. Narysuj prostą L9 przechodzącą przez punkty $x_{32}(125,88)$, $x_{33}(125,73)$, $x_{34}(160,73)$.
27. Narysuj odcinek linii prostej od punktu $x_{35}(125,115)$ w kierunku przeciwnym do osi Y. Długość odcinka 15mm.
28. Utwórz warstwę W1. Kolor linii dla tej warstwy ustaw czerwony.

29. Utwórz nowy rodzaj linii o parametrach: kreska o długości 2.5mm, odstęp 1mm, kropka, odstęp 2mm, kreska o długości 3mm, odstęp o długości 1.5mm. Linie nazwij L123. Opis linii : kolokwium PP
30. Użyj zaprojektowanej przez siebie linii na warstwie W1 do narysowania linii od punktu x36(140,115) do punktu x37(140,77), a następnie do punktu x38(160,77).
31. Zmień typ linii na CONTINUOUS
32. Na warstwie 0 narysuj linie L10 łączące punkty x39(140,105), x40(150,105) oraz x41(150,100).
33. W punkcie x39 wstaw obiekt typu punkt. Typ punktu okrąg o wymiarze 1mm.
34. Narysuj linię łączącą punkty x42(198,65) i x43(205,65).
35. Wstaw blok „kolo_PP”. Punkt wstawienia wybierz x42. Skala 1, obrót 0

Koniec