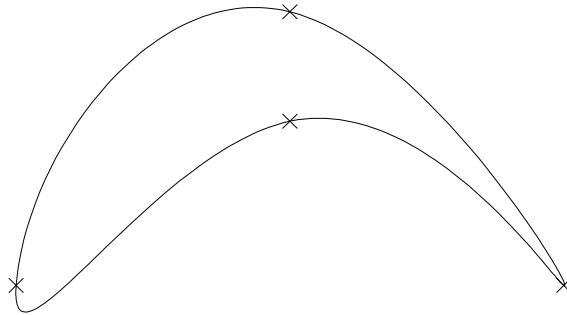


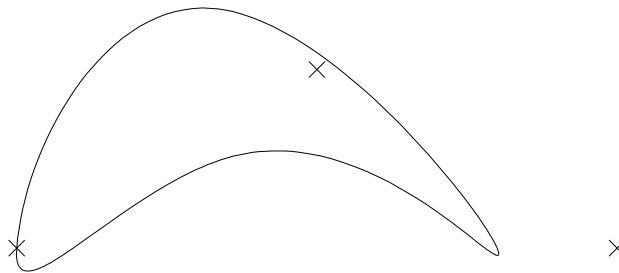
AutoCAD-ćwiczenia

SPLAIN

Zad1a: Narysuj 4 punkty: $(50,50)$, $(100,100)$, $(150,50)$, $(100,80)$. Używając narzędzia spline połącz po kolei punkty – zastosuj zamknięcie i styczną w początku.

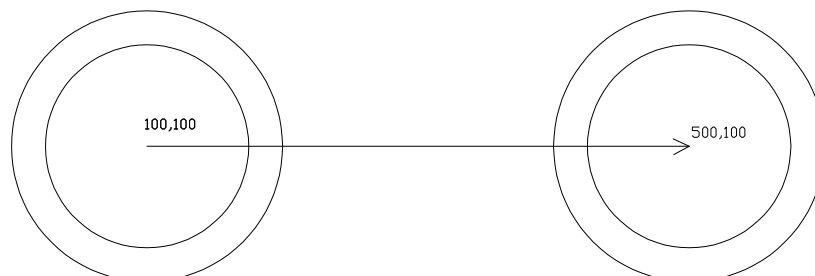


Zad1b: Narysuj spline'em figurę jak w poprzednim zadaniu, ale z tolerancją 20 jednostek.



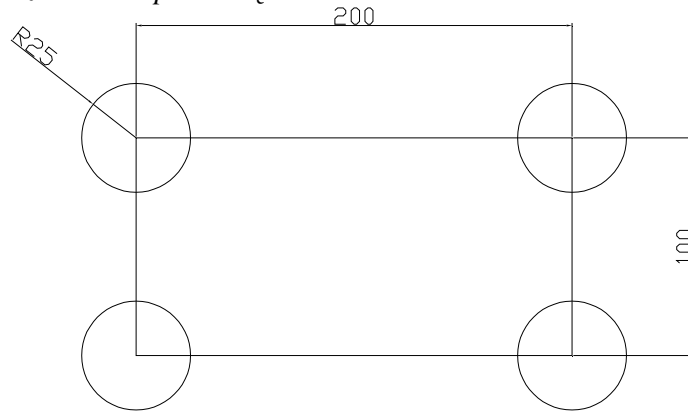
PRZESUWANIE

Zad2: Narysuj 2 koncentryczne okręgi o środku w punkcie $100,100$ i promieniu 100 i 75 jednostek. Następnie przesuń oba okręgi do punktu $500,100$



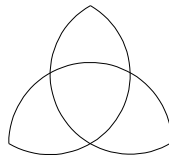
KOPIOWANIE

Zad3: Narysuj prostokąt o bokach 200 i 100 jednostek. W lewym górnym rogu prostokąta (0,100) narysuj koło o promieniu 20 jednostek a następnie skopiuj je tak aby identyczne koła znajdowały się we wszystkich wierzchołkach prostokąta.



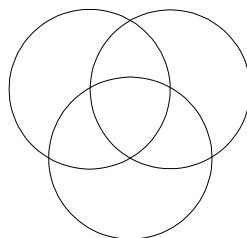
ODCINANIE

Zad4: Narysuj figurę przedstawioną na rysunku:

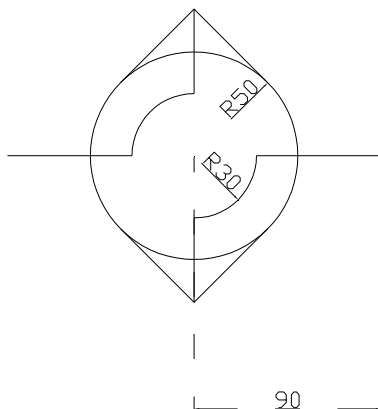


Wskazówki:

1. Narysuj trzy okręgi (patrz poniżej)
2. Wybierz polecenie **Utnij**
3. Zaznacz wszystkie okręgi i zakończ tryb wskazywania obiektów, do których będzie następowo ucinanie
4. Wskaż fragmenty okręgów do ucięcia
5. Zakończ czynność prawym przyciskiem myszki

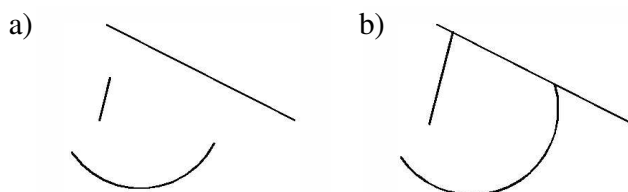


Zad5: Narysuj następujący obiekt (podpowiedź: należy narysować 2 linie prostopadłe i na ich przecięciu 2 koncentryczne okręgi i czworobok opisany na większym z nich, następnie poucinać wszystko co niepotrzebne)



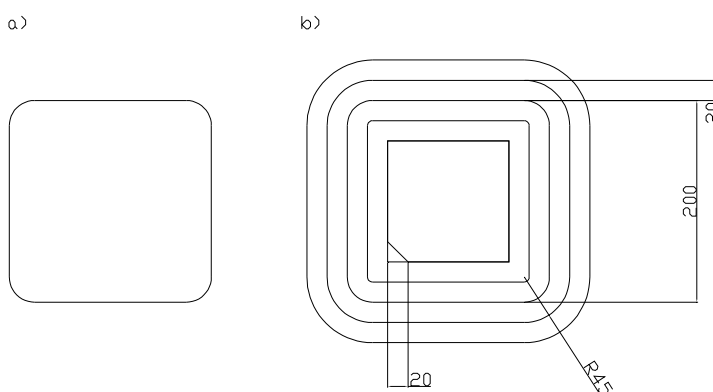
WYDŁUŻANIE

Zad6: Narysuj figurę jak na rysunku **a)**. Następnie poprzez polecenie WYDŁUŻ figurę **b)**. Po wybraniu polecenia WYDŁUŻ zaznaczamy najdłuższy odcinek (do którego przedłużane będą pozostałe obiekty) i potwierdzamy wybór klawiszem ENTER. Następnie kolejno wskazujemy krawędzie, które będziemy wydłużać.



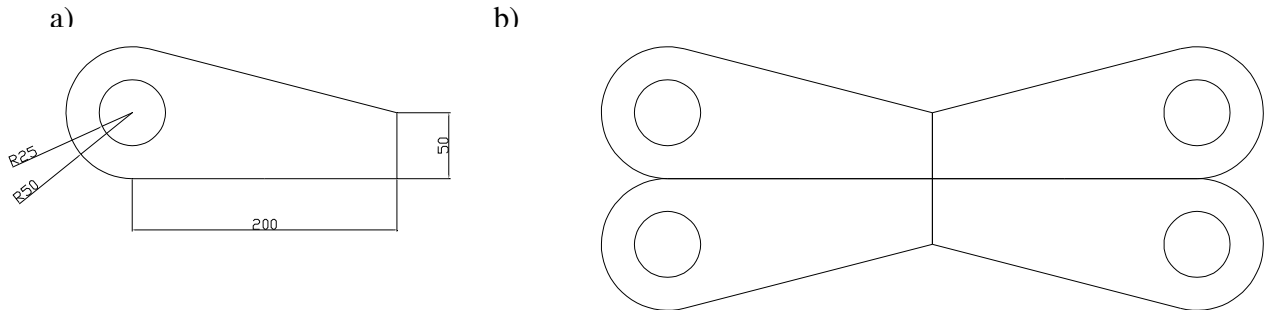
ODSUWANIE

Zad7: Dany jest kwadrat o zaokrąglonych bokach (rys (a)). Używając narzędzia odsuń przekształć rysunek (a) w ten sposób jaki pokazany jest na rysunku (b).



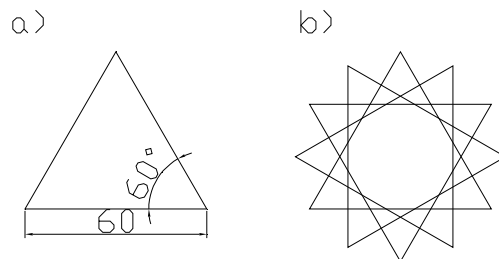
LUSTRO

Zad8: Narysuj obiekt znajdujący się na rysunku (a) a następnie stosując narzędzie lustro – przekształć je w ten sposób jak pokazano na rysunku (b)



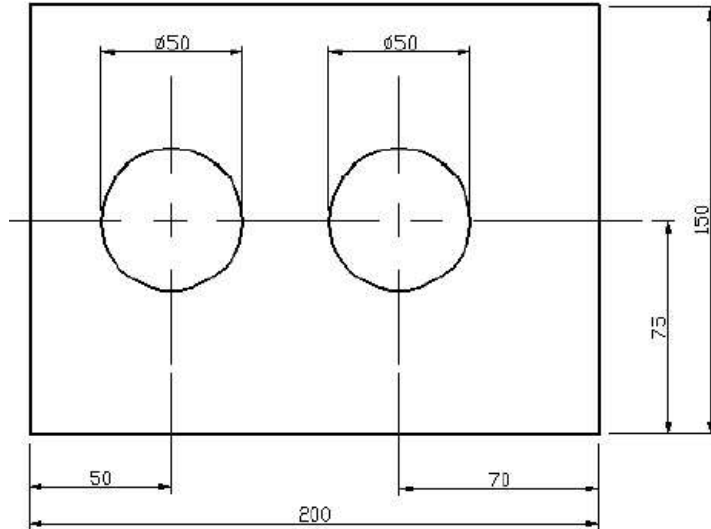
OBRÓT

Zad9: Narysuj trójkąt równoramienny (rysunek a) a następnie używając narzędzia obrót przekształć go tak, aby powstał obiekt z rysunku (b) – odpowiedź – należy jako punkt bazowy obracać środek trójkąta



REGIONY

Zad10: Utwórz region z figury pokazanej na rysunku.



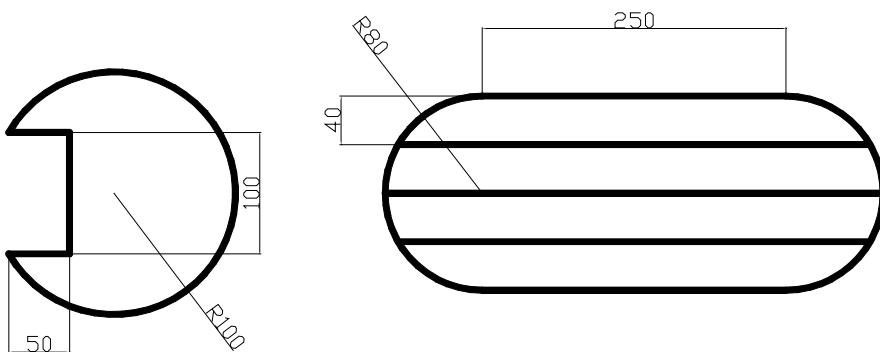
Wskazówka:

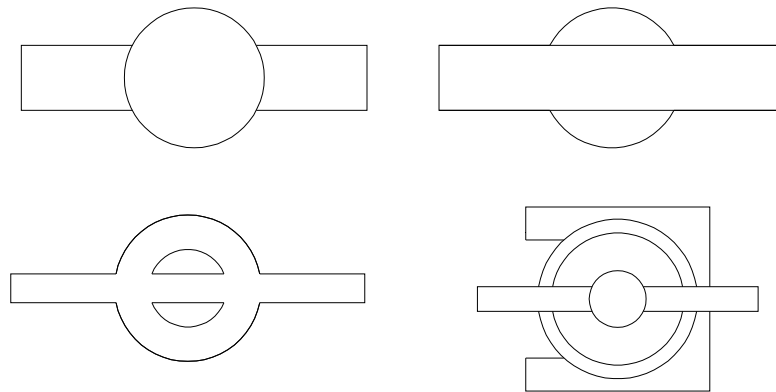
- Narysuj figurę jak na rysunku (bez wymiarowania)
- Zamień elementy składowe na 3 regiony (prostokąt i 2 okręgi)
- Poleceniem RÓŻNICA utwórz jeden region przez odcięcie od prostokąta 2 regionów kołowych.

Wylicz pole powstałej figury:

Narzędzia → Zapytania → Parametry fizyczne

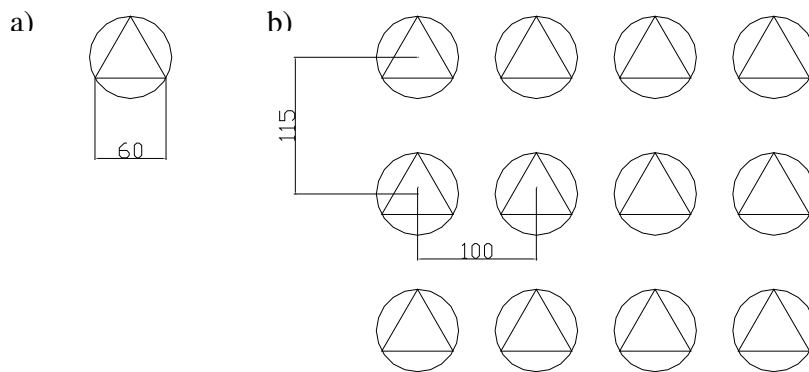
Zad11: Wykorzystując poznane narzędzia narysuj poniższe figury.



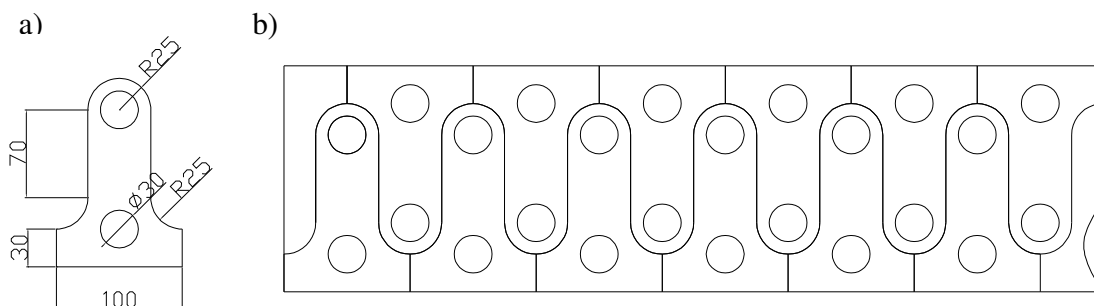


SZYK PROSTOKĄTNY

Zad12: *Narysuj obiekt znajdujący się na rysunku (a) następnie używając polecenia szyk przekształć go w ten sposób jak jest to pokazane na rysunku (b).*

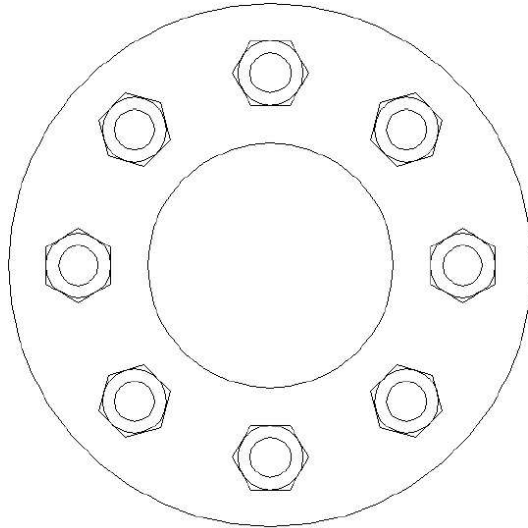


Zad13: *Przekształć figurę z rysunku (a) w figurę przedstawioną na rysunku (b).*



SZYK KOŁOWY

Zad14: Narysuj figurę



Zad15: Narysuj sitko jak na rysunku

