

تمارين 4.8

1. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 3$ وخارج المنحنى $r = 2$ ، ثم احسب مساحتها .
2. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 2$ وأعلى من الخط $r = -\csc \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
3. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 4$ وخارج المنحنى $r = 4 \sin \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
4. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 4 \cos \theta$ وخارج المنحنى $r = 2 \cos \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
5. ارسم المنطقة المشتركة بين المنحنيين $r = \sqrt{3} \cos \theta$ و $r = \sin \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
6. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 1$ وخارج المنحنى $r = 1 - \cos \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
7. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 2 + 2 \cos \theta$ وخارج المنحنى $r = 3$ ، ثم احسب مساحتها .
8. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 3 \sin \theta$ وخارج المنحنى $r = 1 + \sin \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
9. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 1 + \cos \theta$ وخارج المنحنى $r = 1 - \cos \theta$ ، ثم احسب مساحتها .
10. ارسم المنطقة الواقعة داخل المنحنى $r = 1 + \cos \theta$ وخارج المنحنى $r = 3 \cos \theta$ ، ثم احسب مساحتها .