**Semestrální práce – Matematika 2 – první část**

1. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a,.
2. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi a .
3. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a .
4. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a .
5. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a .
6. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a .
7. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a 
8. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a 
9. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a 
10. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi  a 
11. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
12. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *y* na intervalu .
13. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a kolem osy *x* na intervalu .
14. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
15. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
16. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* .
17. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *y*.
18. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x*,.
19. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *y*, 
20. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
21. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *y* na intervalu .
22. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  , a kolem osy *x*.
23. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  , a kolem osy *y*.
24. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
25. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *x* na intervalu .
26. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi  a  kolem osy *y* na intervalu .
27. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi $y^{2}+x-4=0$ a  , *x* = 0, kolem osy *y.*
28. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi $xy=4,$ , *x* = 1,  *x* = 4, kolem osy *x.*
29. Vypočtěte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného útvaru omezeného funkcemi $y=\frac{2x}{π},$ *y* = sin *x*, *x* = 0, $y=\frac{1}{2}$, kolem osy *y*.
30. Vypočtěte obsah oblasti omezené funkcemi $y=x^{2},$ $y=\frac{x^{2}}{4}$ a přímkou *y*= 4.