

---

**1. písomka - 21APS**

**Skupina A**

1.4. 2003

Určte nasledujúce integrály:

1.(10b)  $\int \frac{\ln x}{\sqrt[3]{x^2}} dx$

2.(10b)  $\int \frac{x^2+x-20}{(x-1)(x^2+2x+3)} dx$

3.(10b)  $\int \frac{dx}{(x-2)\sqrt{1-x}}$

4.(10b) Zistite obsah plochy ohraničenej krivkami:

$$y = x^2 - x - 6, \quad y = -x^2 + 5x + 14$$

5.(10b) Určte objem rotačného telesa, ktoré vznikne rotáciou oblasti ohraničenej krivkami:

$$y = \sin x, \quad y = \frac{2}{\pi}x,$$

okolo osi  $x$

---

**1. písomka - 21APS**

**Skupina B**

1.4. 2003

Určte nasledujúce integrály:

1.(10b)  $\int \frac{\ln x}{\sqrt[5]{x^4}} dx$

2.(10b)  $\int \frac{x^2+x-5}{(x+1)(x^2+6x+10)} dx$

3.(10b)  $\int \frac{dx}{(x-2)\sqrt{x-3}}$

4.(10b) Zistite obsah plochy ohraničenej krivkami:

$$y = e^x, \quad y = e^{-x}, \quad x = \ln 2$$

5.(10b) Určte objem rotačného telesa, ktoré vznikne rotáciou oblasti ohraničenej krivkami:

$$y = \cos x, \quad y = 1 - \frac{2}{\pi}x,$$

okolo osi  $x$

---

**1. písomka - 21APS**

**Skupina A**

1.4. 2003

Určte nasledujúce integrály:

1.(10b)  $\int \frac{\ln x}{\sqrt[3]{x^2}} dx$

2.(10b)  $\int \frac{x^2+x-20}{(x-1)(x^2+2x+3)} dx$

3.(10b)  $\int \frac{dx}{(x-2)\sqrt{1-x}}$

4.(10b) Zistite obsah plochy ohraničenej krivkami:

$$y = x^2 - x - 6, \quad y = -x^2 + 5x + 14$$

5.(10b) Určte objem rotačného telesa, ktoré vznikne rotáciou oblasti ohraničenej krivkami:

$$y = \sin x, \quad y = \frac{2}{\pi}x,$$

okolo osi  $x$

---

**1. písomka - 21APS**

**Skupina B**

1.4. 2003

Určte nasledujúce integrály:

1.(10b)  $\int \frac{\ln x}{\sqrt[5]{x^4}} dx$

2.(10b)  $\int \frac{x^2+x-5}{(x+1)(x^2+6x+10)} dx$

3.(10b)  $\int \frac{dx}{(x-2)\sqrt{x-3}}$

4.(10b) Zistite obsah plochy ohraničenej krivkami:

$$y = e^x, \quad y = e^{-x}, \quad x = \ln 2$$

5.(10b) Určte objem rotačného telesa, ktoré vznikne rotáciou oblasti ohraničenej krivkami:

$$y = \cos x, \quad y = 1 - \frac{2}{\pi}x,$$

okolo osi  $x$

---