

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ ,

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t$ ,  $s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} \left[ (t+1)^2 - t^2 \right] =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} \left[ (t+1)^2 - t^2 \right] = \frac{t(2t+1)}{2};$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} \left[ (t+1)^2 - t^2 \right] = \frac{t(2t+1)}{2};$$

A dále máme

$$I =$$



**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} \left[ (t+1)^2 - t^2 \right] = \frac{t(2t+1)}{2};$$

A dále máme

$$I = \frac{1}{2} \int_{-1}^1 (2t^2 + t) \, dt =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} [(t+1)^2 - t^2] = \frac{t(2t+1)}{2};$$

A dále máme

$$I = \frac{1}{2} \int_{-1}^1 (2t^2 + t) \, dt = \frac{1}{2} \left[ \frac{2t^3}{3} + \frac{t^2}{2} \right]_{-1}^1 =$$

**Příklad.** Určete hodnotu dvojnásobného integrálu  $I = \int_{-1}^1 H(t) \, dt$ , kde

$$H(t) = \int_t^{t+1} ts \, ds.$$

**Řešení.** Proměnné  $t, s$  jsou nezávislé, tj. integrujeme-li podle  $s$ , s  $t$  pracujeme jako s konstantou.

$$H(t) = t \int_t^{t+1} s \, ds = t \left[ \frac{s^2}{2} \right]_t^{t+1} = \frac{t}{2} [(t+1)^2 - t^2] = \frac{t(2t+1)}{2};$$

A dále máme

$$I = \frac{1}{2} \int_{-1}^1 (2t^2 + t) \, dt = \frac{1}{2} \left[ \frac{2t^3}{3} + \frac{t^2}{2} \right]_{-1}^1 = \frac{1}{2} \left[ \frac{2(1 - (-1))}{3} + \frac{1 - 1}{2} \right] = \underline{\underline{\frac{2}{3}}}.$$