

תרגיל בית מספר 9

אינטגרלים לא אמיתיים

בדוק אם האינטגרלים הבאים מתכנסים או מתבדרים, אם מתכנסים חשב לאיזה ערך

$$I = \int_0^2 \frac{dx}{x-2} \quad .1$$

.2

$$I = \int_1^2 \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$$

.3

$$I = \int_0^1 x \ln x \, dx \quad \text{נחשב את}$$

.5

$$I = \int_{-1}^2 x^2 \ln |x| \, dx \quad \text{נחשב את}$$

.6

$$I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2} \quad \text{נחשב את}$$

.7

$$I = \int_{-\infty}^0 e^x \, dx \quad \text{נחשב את}$$

.8

$$I = \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{1+x^2} \quad \text{נחשב את}$$

.9

$$I = \int_1^{+\infty} \frac{dx}{x} \quad \text{נחשב את}$$