

**Domande ed esercizi su
metabolismo del glicogeno e ciclo
di Krebs**

- Perché, in generale, le vie opposte biosintetiche e degradative devono utilizzare almeno un enzima differente?
- Elencate i tre enzimi coinvolti nella sintesi del glicogeno e descrivete i tipi di reazioni che catalizzano.
- Qual è la fonte di energia per la sintesi del glicogeno?
- Perché le cellule devono immagazzinare il glucosio sotto forma di glicogeno?
- Disegnate le strutture degli otto intermedi del ciclo dell'acido citrico e indicate il nome degli enzimi che catalizzano le loro interconversioni.
- Quali tappe del ciclo dell'acido citrico rilasciano CO_2 come prodotto della reazione? Quali tappe producono NADH o FADH₂? Quali tappe producono GTP?
- Scrivete le equazioni nette dell'ossidazione del piruvato, del gruppo acetile dell'acetil-CoA e del glucosio a CO_2 e H_2O .
- Quali intermedi del ciclo dell'acido citrico possono essere usati direttamente nella gluconeogenesi? Quali possono essere usati per la biosintesi degli acidi grassi? Quali possono essere convertiti direttamente in amminoacidi?
- In che modo la cellula rigenera l'ossalacetato, l' α -chetoglutarato e il succinil-CoA?