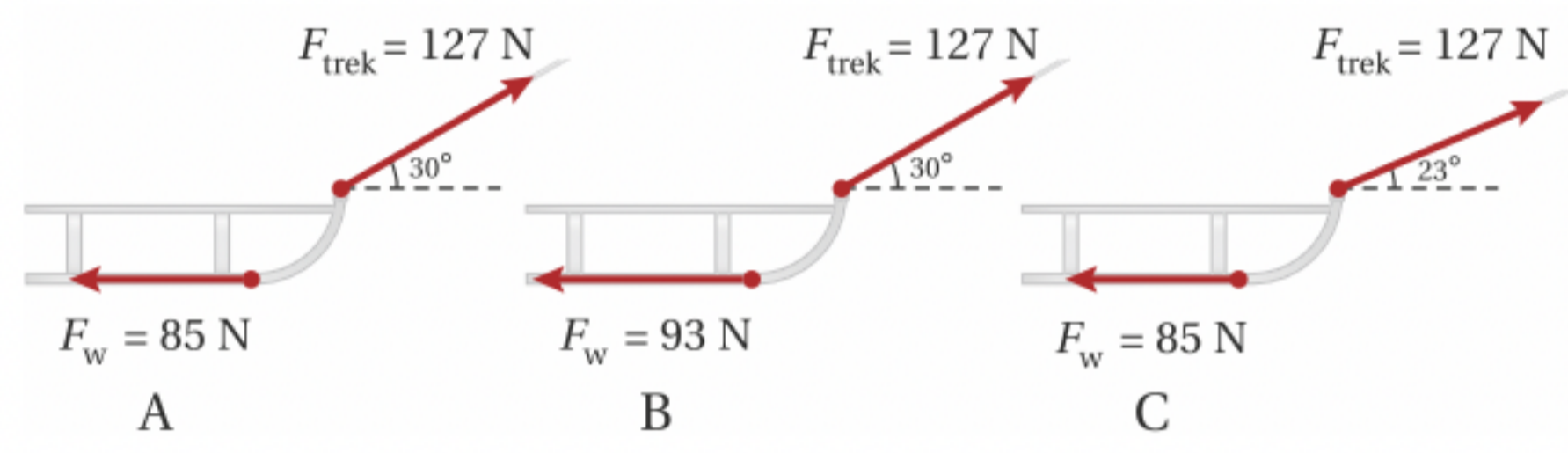


39 In figuur 3.74 zie je drie keer hetzelfde sleetje met een trekkraft. In alle tekeningen zijn de wrijvingskracht, de trekkraft en de steilheid van het touw aangegeven. Zet de sleetjes in volgorde van toenemende versnelling. Licht, zonder te berekenen, je antwoord toe.



Figuur 3.74

hoofdstuk 3

Opgave 39

De versnelling bereken je met de tweede wet van Newton: $F_{\text{res}} = m \cdot a$.

Elk sleetje heeft dezelfde massa.

De resulterende kracht bepaal je met het verschil tussen de horizontale component van de trekkraft en de wrijvingskracht.

De horizontale componenten bij A en bij B zijn even groot. De wrijvingskracht bij B is groter dan die bij A.

De resulterende kracht bij B is kleiner dan die bij A.

Bij C is de hoek van het touw met de horizontaal kleiner dan bij A en B en daardoor is de horizontale component bij C het grootst. De wrijvingskracht bij C is even groot als die bij A.

De resulterende kracht is bij C dus groter dan die bij A.

De versnelling is recht evenredig met de resulterende kracht.

De volgorde van toenemende versnelling is B, A, C.