

**a**  $\frac{2}{5}$  deel van €318,-      **c**  $2\frac{3}{8}$  keer 12 kg  
**b**  $\frac{3}{11}$  deel van 229 m<sup>3</sup>      **d**  $2\frac{2}{3}$  keer 414 ton

**a**  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{10}$  **c**  $\frac{5}{8} : \frac{2}{7}$   
**b**  $1\frac{2}{3} \times 6\frac{2}{3}$  **d**  $1\frac{7}{9} : \frac{2}{5}$



**T-7** De wielrenners Arnor en Javille beginnen tegelijk aan de beklimming van de Saint Clement. De klim is 24 km lang. Arnor klimt met een snelheid van 20 km/u. Javille rijdt iets langzamer de berg op. Zijn snelheid is 19,2 km/u.

- a** Hoelang doet Arnor over de klim? En Javille? Geef je antwoorden in minuten nauwkeurig.
- b** In de afdaling neemt Arnor minder risico's dan Javille. Arnor daalt met een snelheid van 72 km/u en Javille daalt met een snelheid van 80 km/u. Ook de afdaling is 24 km lang.
- Wie wint de wedstrijd (klim plus afdaling)?
- Deze opdracht hoort bij paragraaf 4-5.*

**T-8** Bereken en schrijf de antwoorden in de standaardvorm.

- a**  $2 \times 0,001$                       **d**  $3 \text{ miljoen} \times 4 \text{ miljoen}$                       **g**  $2,7 \times 0,00004$
- b**  $25 \times 10^{-4}$                       **e**  $20 \times 10^{-8}$                       **h**  $2 \text{ miljard} \times 10^3$
- c**  $10 \times 0,0000000025$                       **f**  $1000 \times 10^{-5}$                       **i**  $10^{-4}:0,00047$

*Deze opdracht hoort bij paragraaf 4-6.*

**T-9** In november 2004 maakte energiebedrijf Essent de tarieven voor de levering van elektriciteit bekend voor het jaar 2005. In de tabel hiernaast staan de bedragen, inclusief btw, voor huishoudens met een zogenaamde enkeltariefmeter. Zoals je kunt zien, kunnen klanten bij Essent kiezen uit drie tarieven. De familie Vliet gebruikt het standaardtarief.

- a** Hoeveel moeten ze betalen als ze 4200 kWh gebruiken?
- b** De familie Vliet moet € 221,05 betalen. Bereken hoeveel kWh ze verbruikt hebben.

Keuze Tarief	vaste kosten per jaar	enkeltarief kWh-prijs
Budget	€ 0,00	€ 0,0814
Standaard	€ 17,85	€ 0,0635
Plus	€ 35,70	€ 0,0602

kWh = kilowattuur

In een consumentenonderzoek wil men graag een overzicht opnemen waarin een klant bij elk verbruik kan zien welk KeuzeTarief het voordeligst is. In het overzicht beperkt men zich tot een verbruik van 0 kWh tot 6000 kWh.

- c** Bereken vanaf welk verbruik KeuzeTarief Standaard voordeliger is dan KeuzeTarief Budget en vanaf welk verbruik KeuzeTarief Plus voordeliger is dan KeuzeTarief Standaard.

Essent kent ook tarieven voor huishoudens die een elektriciteitsmeter gebruiken waarmee onderscheid wordt gemaakt tussen laagtarief en normaal tarief. Het laagtarief wordt berekend voor elektriciteitsverbruik in het weekend en 's nachts van 23.00 tot 7.00 uur, het normaal tarief op de andere tijden. De tarieven in deze situatie staan in de tabel hiernaast.

- d** Mevrouw Kroes verbruikt jaarlijks 3500 kWh. Ze maakt gebruik van het KeuzeTarief Standaard met enkeltarief. Ze schat dat ze 's nachts 1200 kWh verbruikt. Onderzoek of het voor mevrouw Kroes voordelig is om over te stappen van het enkeltarief naar het laag- en normaal tarief.
- (Ontleend aan CE vwo WAI 2007, tijdvak 2)*

Keuze Tarief	vaste kosten per jaar	laagtarief kWh-prijs	normaaltarief kWh-prijs
Budget	€ 0,00	€ 0,0520	€ 0,0970
Standaard	€ 17,85	€ 0,0419	€ 0,0749
Plus	€ 35,70	€ 0,0364	€ 0,0743