

Towerrunning

b)

Teil 1: Höhe: 10,6m
 Masse: 55kg - 61kg
 Zeit: 27,23s - 27s
 Hanuta: 497kJ \approx 500 kJ

Teil 3: ^{Lampe:} $E_{el} = 75W \cdot 27s = 2025J \approx 0,0006$ kWh
 \hookrightarrow ca. 0,01 Cent

$$E_H = 55 \cdot 9,81 \cdot 10,6 = \underline{\underline{5719,23J}}$$

$$\rightarrow \text{Leistung } P = \frac{E_H}{t} = \frac{5719,23J}{27,23s} \approx \underline{\underline{210W}}$$

c1)

Bewegungsenergie \rightarrow Höhenenergie \rightarrow
 Chemische Energie \rightarrow Bewegungsenergie
 Elektrische Energie \rightarrow Strahlungsenergie + Wärmeenergie

$$E_H = 61 \cdot 9,81 \cdot 10,6 = \underline{\underline{6343,14J}}$$

$$\rightarrow \text{Leistung } P = \frac{E_H}{t} = \frac{6343,14J}{27s} \approx \underline{\underline{235W}}$$

4) ~~500kJ~~
~~ca. 6300kg~~
~~ca. 80x~~

~~497kJ~~
~~8,71~~

Hanuta: 500 000 J }
 Höhenenergie: 6343 J } ca. 80x müsste oben "Bej" besitzen
 (für 1x) } beiden !!

Siehe zum Vergleich die Glühlampe: 75 W