1. Ein Radfahrer fährt in Hollandradhaltung. Die Fläche die er gegen den Wind stellt ist $0,45 \mathrm{~m}$ breit und $1,75 \mathrm{~m}$ hoch. Wie groß ist die Fläche in $\mathrm{m}^{2}$.
gey:

$$
\begin{aligned}
& b=0,45 \mathrm{~m} \\
& h=1,75 \mathrm{~m} \\
& A=5 \cdot \mathrm{~h} \\
& A=0,45 \cdot 1,75=0,-787: A
\end{aligned}
$$

3. Die Querschnittsfläche eines Radfahrers setzt sich aus folgenden Flächen zusammen

- Kopf: $d=20 \mathrm{~cm}$
- Rumpf: $\mathrm{b}=51 \mathrm{~cm}, \mathrm{~h}=80 \mathrm{~cm}$
- linkes Bein: $b=12 \mathrm{~cm}, h=70 \mathrm{~cm}$
rechtes Bein: $b=12 \mathrm{~cm}, \mathrm{~h}=150 \mathrm{~cm}$
Wie groß ist die Querschnittsfläche in $\mathrm{m}^{2}$ ?
gy:

$$
\begin{aligned}
& d=20 \mathrm{~cm} \\
& b_{R}=51 \mathrm{~cm} \\
& h_{R}=80 \mathrm{~m} \\
& A_{k}=\frac{\pi \cdot d^{2}}{4}=\frac{\pi \cdot 20 m^{2}}{4}=314 \mathrm{~cm}^{2} \\
& \mathrm{~S}_{4}=12 \mathrm{~cm} \\
& h_{5}=70 \mathrm{~ms} \\
& A_{R}=b_{R} \cdot h_{R}-51.80=4080 \mathrm{~cm}^{2} \\
& 5=12 \mathrm{~m} \\
& 4=\frac{1}{6 B} 150 \mathrm{~m} \\
& A_{C_{B}}=S_{L_{B}} \cdot h_{C_{B}}=12 \cdot 70=840 \mathrm{~cm}^{2} \\
& A_{A_{B}}=b_{k B} \cdot h_{R_{B}}=12 \cdot 150=1800 \mathrm{~mm}^{2}
\end{aligned}
$$


4. Wie groß ist die Querschnittsfläche einer Speichenmutter an unserem 29er Mountainbike?

- $d=$ $\qquad$ 4 mm , l= $\qquad$
$A=d \cdot l$Die Speichemutter ist
$A=4 \cdot 8,2 \mathrm{~mm}$ ein Zylinder.
$A=32,8 \mathrm{~mm}^{2}$


Dic Querschitts fläche ist ein Rechteck
5. Wie groß ist die Querschnittsfläche der Speichenmutter und der Speiche am Vorderrad unseres Rennrades?

- $d=4 \mathrm{~mm}, l=8,3 \mathrm{~mm}$
- $d=2 \mathrm{~mm}, l=266 \mathrm{~mm}$

Die Speichenmatter und die Speiche haben eine Querschnittagfacke wie 2wai Rechtecke.

$$
\begin{aligned}
& A=4 \cdot 8,3 \mathrm{~mm} \\
& A=30,2 \mathrm{~mm}^{2}
\end{aligned}
$$

$$
A=2.266 \mathrm{~mm}
$$

$$
A=532 \mathrm{~mm}^{2}
$$

$$
A=30,2+532=562 \mathrm{~mm}^{2}
$$

6. Wie groß ist die Querschnittsfläche der Felge und des Reifens von der Seite an unserem 29er Mountainbike?

- $D=735 \mathrm{~mm}, d=$

$$
600 \mathrm{~mm}
$$

Die Felge und eler Reifen von der Seile haben die Quenschnitts flache eines


Kaissingers.

$$
\begin{aligned}
& A=\frac{\pi}{4} \cdot\left(D^{2}-d^{2}\right) \\
& A=\frac{9}{4}\left(735^{2}-600^{2}\right)=141548 \mathrm{mn}^{2}
\end{aligned}
$$

