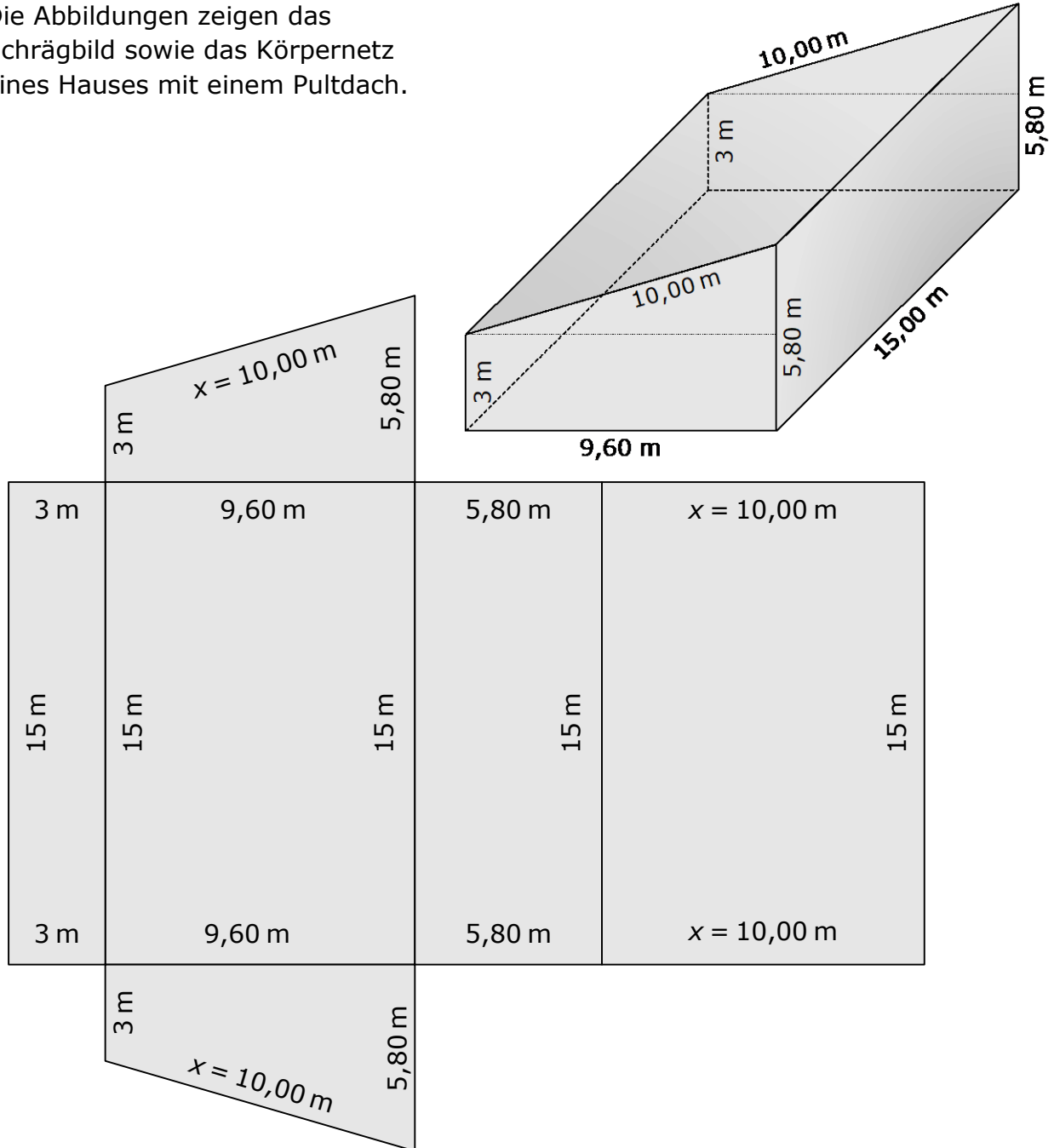


MATHE 364

15.01. Pultdachhaus

Die Abbildungen zeigen das Schrägbild sowie das Körpernetz eines Hauses mit einem Pultdach.



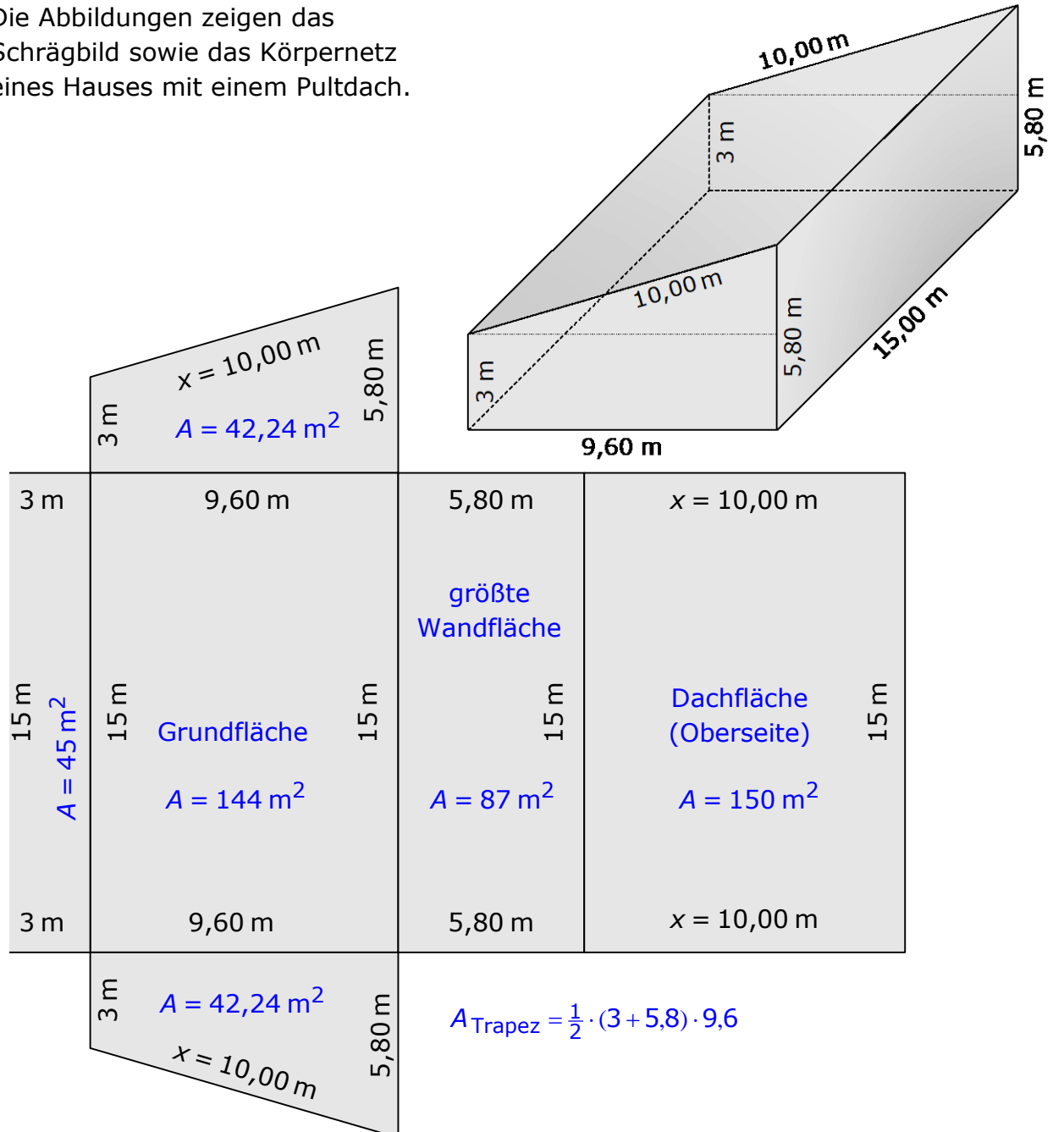
a) Berechne folgende Größen:

- die Grundfläche des Hauses.
- den Flächeninhalt der Außenwände
- das Volumen des Hauses

b) Vergleiche die Grundfläche mit der Dachfläche des Hauses.

Erkläre, wodurch der Unterschied zustande kommt.

Die Abbildungen zeigen das Schrägbild sowie das Körpernetz eines Hauses mit einem Pultdach.



a) **Berechne** folgende Größen:

- die Grundfläche des Hauses. $A = 9,6\text{ m} \cdot 15\text{ m} = 144\text{ m}^2$
- den Flächeninhalt der Außenwände
 $A = 3\text{ m} \cdot 15\text{ m} + 5,8\text{ m} \cdot 15\text{ m} + 2 \cdot (3\text{ m} + 5,8\text{ m}) : 2 \cdot 9,6\text{ m} = 216,48\text{ m}^2$
- das Volumen des Hauses $V = G \cdot h = 42,24\text{ m}^2 \cdot 15\text{ m} = 633,60\text{ m}^3$

Das Haus wird als Prisma mit einer trapezförmigen Seitenwand als Grundfläche und mit der Länge von 15 m als Höhe betrachtet.

b) **Vergleiche** die Grundfläche mit der Dachfläche des Hauses.

Erkläre, wodurch der Unterschied zustande kommt.

Die Grundfläche ist nur $9,60\text{ m}$ breit. Die Dachfläche ist 10 m breit, da das Dach schräg nach oben geht. Die Länge von 15 m ist bei beiden Rechtecken gleich.