

1.1 Verwandle in gemischte Einheiten:

- a) 2,4532 ha    b) 0,07277303 km<sup>2</sup>    c) 1,002005 m<sup>2</sup>    d) 3456734,023 a

1.2 Verwandle in die angegebene Einheit:

- a) 8 ha 7a 6 m<sup>2</sup> [m<sup>2</sup>]    b) 50 dm<sup>2</sup> 50 mm<sup>2</sup> [cm<sup>2</sup>]  
 c) 6 m<sup>2</sup> 5 dm<sup>2</sup> 1 cm<sup>2</sup> [a]    d) 7a 14cm<sup>2</sup> 324 mm<sup>2</sup> [km<sup>2</sup>]

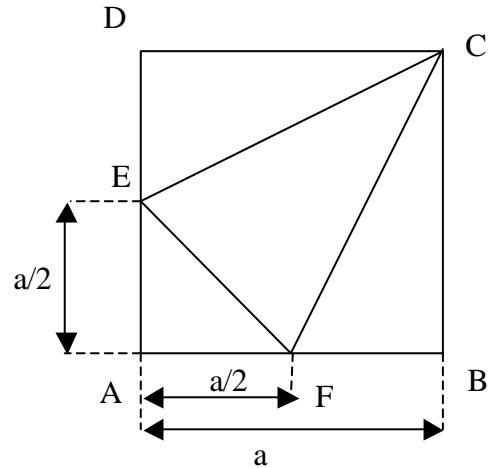
2. Von einem Rechteck ist bekannt, dass es dreimal so lang wie breit ist und seine Fläche 3,63m<sup>2</sup> beträgt. Berechne Länge und Breite des Rechtecks!

3. Ein quadratisches Tischtuch hängt links 5 cm , rechts 10 cm , vorne 35 cm und hinten 40 cm über. Der rechteckige Tisch hat einen Umfang von 48 dm. Bestimme die Länge und Breite des Tisches und die Seitenlänge des Tischtuchs!

4. a) Von einem rechtwinkligen Dreieck mit  $c$  als Hypotenuse (das ist die längste Dreiecksseite) ist bekannt:  $a = 7,2$  cm,  $b = 3,9$  cm und  $h_c = 5,2$  cm. Wie lang ist  $c$ ?

b) In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Hypotenuse doppelt so lang wie eine Kathete. Die andere Kathete hat eine Länge von 5 cm. Wie lang muss die Höhe auf die Hypotenuse sein?

5. Berechne die Fläche des Dreiecks EFC in Abhängigkeit von  $a$ . ABCD ist ein Quadrat mit der Seitenlänge  $a$ .



6. Verlängert man die kleinere Kathete eines rechtwinkligen Dreiecks um 2cm und die größere um 1cm, so erhält man ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck, dessen Flächeninhalt um 14 cm<sup>2</sup> größer als der des ursprünglichen Dreiecks ist. Berechne die Länge der Katheten des ursprünglichen Dreiecks!

7. Ein Parallelogramm ABCD mit dem Umfang 3dm hat einen Flächeninhalt von 36 cm<sup>2</sup>. Die Seite  $a$  ist 1,5 mal so lang wie die Seite  $b$ . Berechne die Seitenlängen und die Höhen des Parallelogramms.

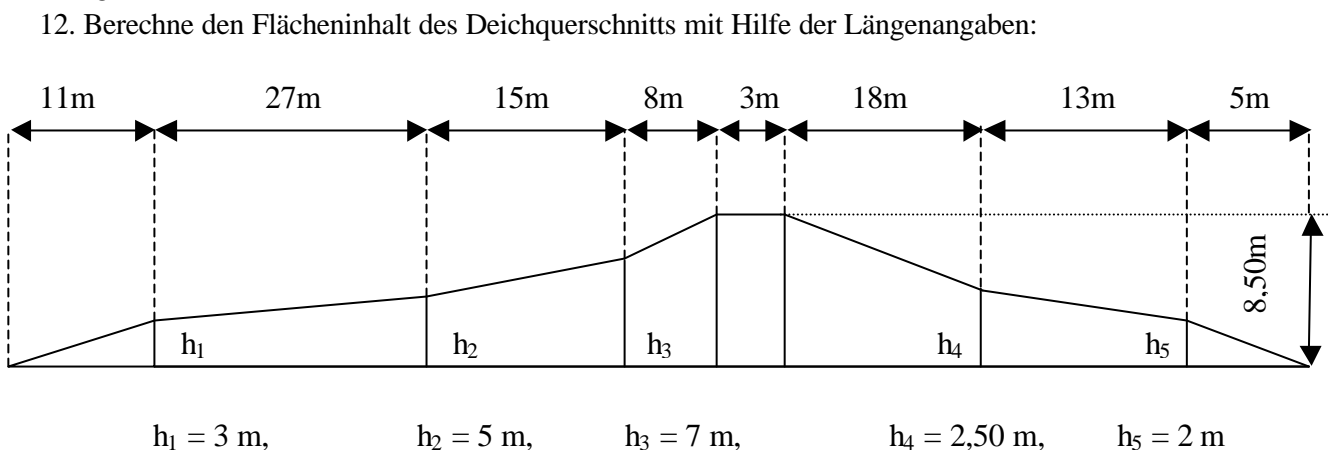
8. Der Umfang eines Parallelogramms mit dem Flächeninhalt 24,30 cm<sup>2</sup> beträgt 144 mm. Eine Höhe hat die Länge 0,45 dm. Berechne die Seitenlängen des Parallelogramms!

9. In einem gleichschenkligen Trapez mit 20 cm<sup>2</sup> Flächeninhalt ist die Höhe doppelt so lang wie eine Grundlinie und halb so lang wie die andere Grundlinie. Wie lang sind die Grundlinien und die Höhe des Trapezes? Skizze!

10. Eine Diagonale einer Raute mit 22 cm<sup>2</sup> Flächeninhalt ist 5,5 cm lang. Wie lang ist die andere Diagonale?

11. Von den Diagonalen einer Raute ist eine um 7 cm größer als die andere. Die Fläche ändert sich nicht, wenn man die kleinere Diagonale um 1 cm vergrößert und die größere um 3 cm verkleinert. Wie groß ist die Fläche der Raute?

12. Berechne den Flächeninhalt des Deichquerschnitts mit Hilfe der Längenangaben:



13. In einem regulären 7-Eck mit der Flächengröße 490 cm<sup>2</sup> beträgt die Seitenlänge 14 cm. Wie groß ist die Höhe im Bestimmungsdreieck?