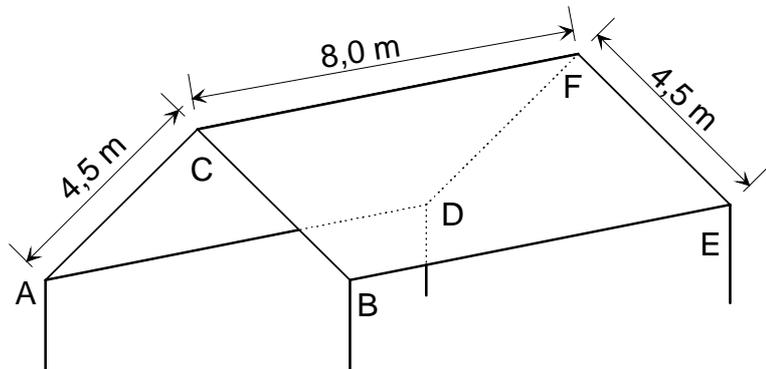
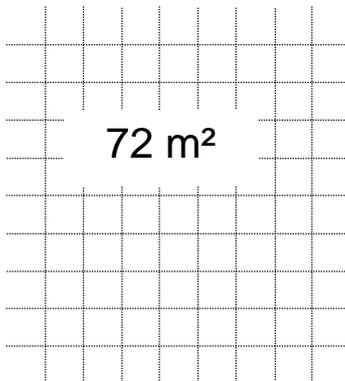


- 4 Die Rechtecke BEFC und ADFC stellen das Dach einer Hütte dar. Es soll vollständig mit Solarzellen bedeckt werden. Berechne den Flächeninhalt des Daches.



1

- 5 Welche der folgenden Gleichungen besitzen über der Grundmenge $\mathbb{G} = \mathbb{Z}$ jeweils die Lösungsmenge $\mathbb{L} = \{0\}$? Kreuze an.

$1+x=1-x$

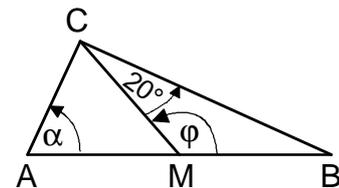
$x+1=2$

$x-1=x+1$

$2x=x$

2

- 6 Berechne φ und α . (Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.)
Es gilt: $\overline{AM} = \overline{MC} = \overline{MB}$



$\varphi =$

$\alpha =$

2

- 7 Ergänze die Leerstellen durch Anwendung einer binomischen Formel ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}$).

$T(x) = x^2 + 8x + \underline{16} = (\underline{x} + 4)^2$

1

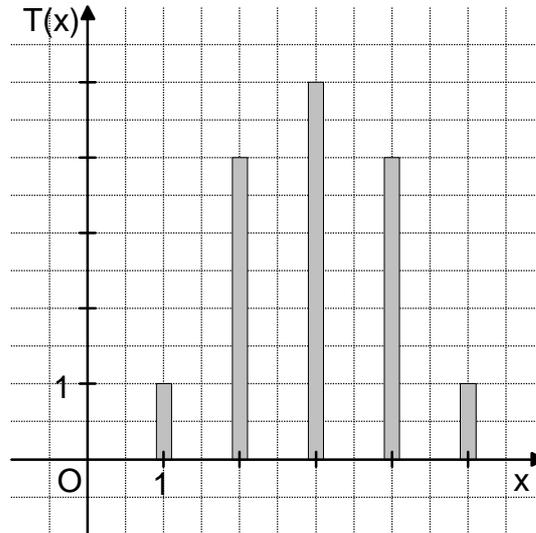
8 Welcher der folgenden Terme wird über $\mathbb{G} = \mathbb{N}$ durch die abgebildete graphische Wertetabelle veranschaulicht?

$T(x) = -(x+3)^2 + 5$

$T(x) = -(x+3)^2 - 5$

$T(x) = -(x-3)^2 + 5$

$T(x) = (x-3)^2 + 5$



1

9 Der Preis einer Dose Tomaten wurde von 1,20 DM auf 1,50 DM erhöht. Um wie viel Prozent ist der Preis gestiegen?

15%

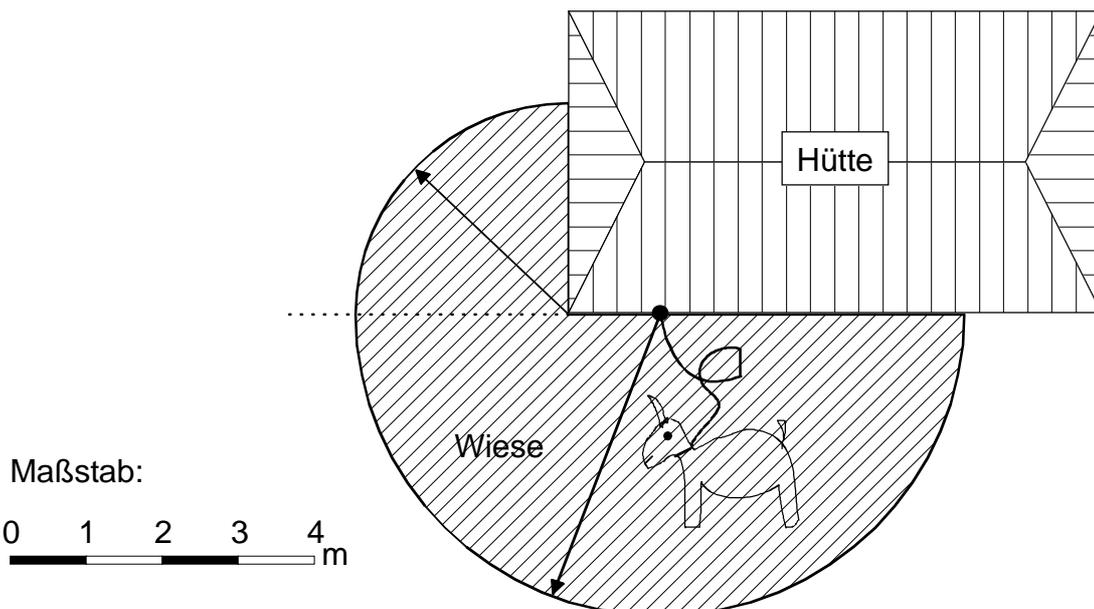
20%

25%

30%

1

10 Die Ziege Mucki ist mit einem 4 m langen Seil an einer Hütte angebunden. Die Hütte steht auf einer Wiese. Schraffiere die gesamte für Mucki erreichbare Weidefläche.



2

11 Welcher der folgenden Terme ist zum Term $x - 2 \cdot (x - 1)$ äquivalent ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}$)?
Kreuze an.

$x - 2x - 2$

$-x + 2$

$1 - x$

$x - 2x - 1$

1

12 Welche der folgenden Aussagen passen zur Gleichung $x + (x - 2) = 30$? Kreuze an.

Karl ist zwei Jahre jünger als Paul. Zusammen sind sie 30 Jahre alt.

Josef hat von einer Diskettensorte doppelt so viele wie von einer anderen Sorte.
Insgesamt hat er eine Sammlung von 30 Disketten.

Anna und Franziska fahren auf ihrer zweitägigen Radtour insgesamt 30 km weit.
Am zweiten Tag legen sie dabei zwei Kilometer weniger zurück als am ersten Tag.

Gertraud ist 30 Jahre alt. Ihre Tochter Julia ist um zwei Jahre älter als ihr Sohn Max.

2

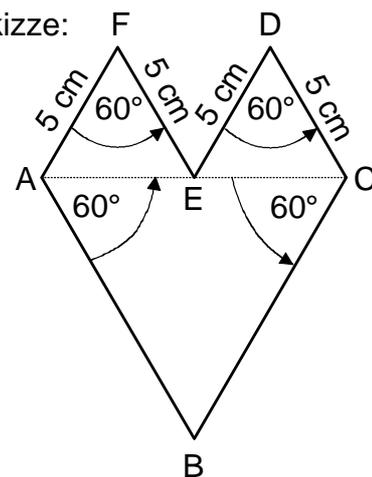
13 Klammere den Faktor 4 aus ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}$).

$$4x^2 - 20x - 4 = \underline{4(x^2 - 5x - 1)}$$

1

14 Berechne den Umfang u des Vielecks ABCDEF.

Skizze:



$$\overline{AE} = \overline{EC} = 5 \text{ cm}$$

$$u = \boxed{40 \text{ cm}}$$

2