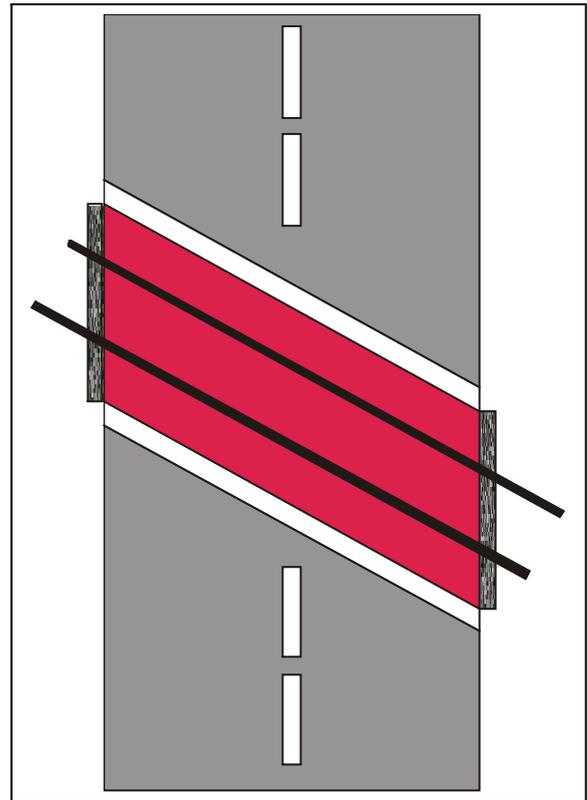


## 2. Stegreifarbeit Mathematik am \_\_\_\_\_

Klasse 9e; Name \_\_\_\_\_

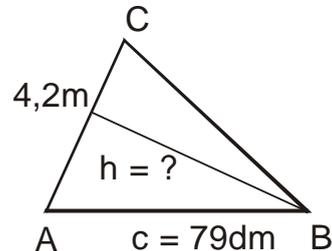
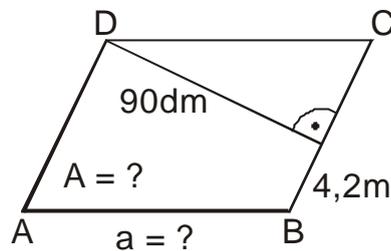
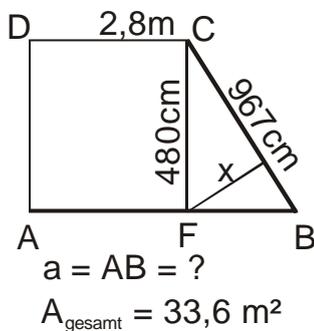
1. Der Bahnübergang über die 7,8 m breite Fahrbahn soll neu geteert werden. Für den Straßenrand werden jeweils 3,6 m Randsteine gesetzt. Die Kanten der 30 cm breiten Begrenzungsstreifen sind jeweils 8,22 m lang. 1 m<sup>2</sup> Asphalt kostet 490 €. Farbe und Glasperlen für die Begrenzungsstreifen kosten 390 €.

1.1 Was muss die Straßenverwaltung für die Teerarbeiten bezahlen? (Schienenanteil vernachlässigen)



1.2 Was muss pro m<sup>2</sup> für die Erneuerung der Begrenzungsstreifen gezahlt werden?

2. Alle dargestellten Flächen haben dieselbe Höhe. Berechne die fehlenden Größen in m.



$a =$

$a =$

$h =$

$x =$

$A =$

$A =$

## 2. Stegreifarbeit Mathematik am \_\_\_\_\_

Klasse 9e; Name \_\_\_\_\_

1. Der Bahnübergang über die 7,8 m breite Fahrbahn soll neu geteert werden. Für den Straßenrand werden jeweils 3,6 m Randsteine gesetzt. Die Kanten der 30 cm breiten Begrenzungsstreifen sind jeweils 8,22 m lang. 1 m<sup>2</sup> Asphalt kostet 490 €. Farbe und Glasperlen für die Begrenzungsstreifen kosten 390 €.

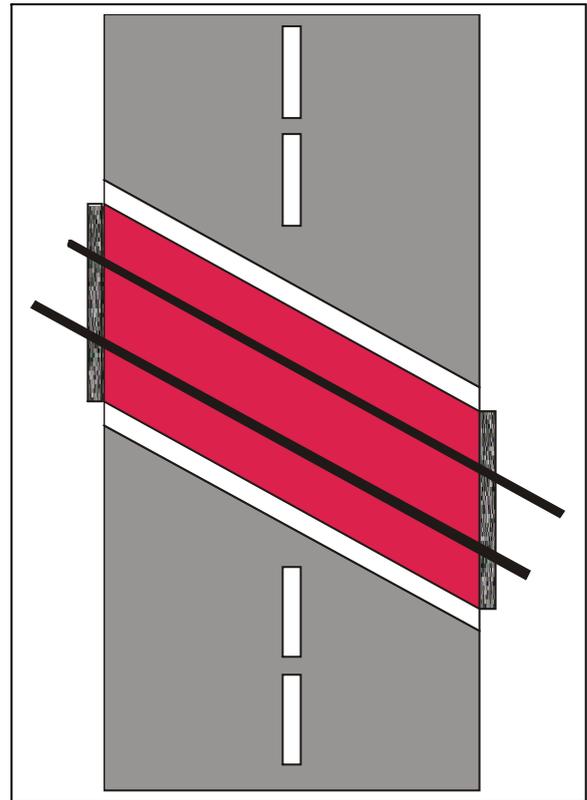
1.1 Was muss die Straßenverwaltung für die Teerarbeiten bezahlen? (Schienenanteil vernachlässigen)

Fläche:

$$3,6 \text{ m} \cdot 7,8 \text{ m} = 28,08 \text{ m}^2$$

Kosten:

$$28,08 \text{ m}^2 \cdot 490 \text{ €} = 13759,20 \text{ €}$$



1.2 Was muss pro m<sup>2</sup> für die Erneuerung der Begrenzungsstreifen gezahlt werden?

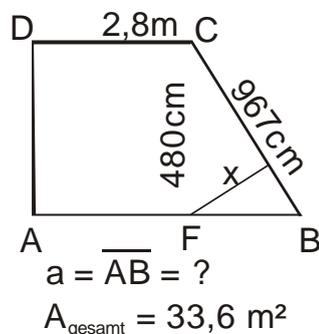
Fläche:

$$2 \cdot 8,22 \text{ m} \cdot 0,3 \text{ m} = 4,93 \text{ m}^2$$

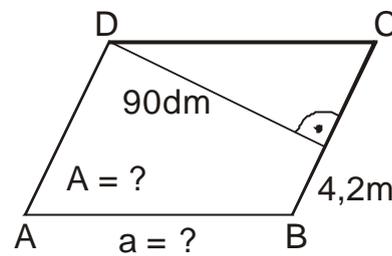
Kosten pro m<sup>2</sup>:

$$390 \text{ €} : 4,93 \text{ m}^2 = 79 \frac{\text{€}}{\text{m}^2}$$

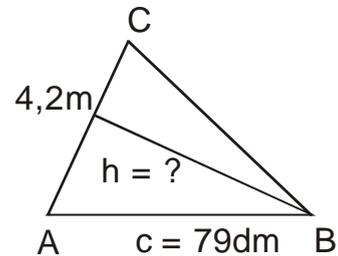
2. Alle dargestellten Flächen haben dieselbe Höhe. Berechne die fehlenden Größen in m.



$$\begin{aligned} a &= 11,2 \text{ m} \\ FB &= 8,40 \text{ m} \\ A_{\Delta FBC} &= 20,16 \text{ m}^2 \\ x &= 4,17 \text{ m} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a &= 7,88 \text{ m} \\ A &= 37,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} h &= 9,03 \text{ m} \\ A &= 18,96 \text{ m}^2 \end{aligned}$$