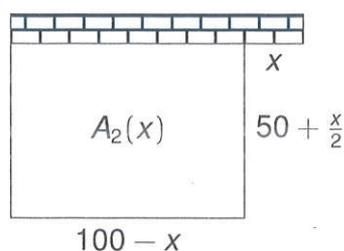
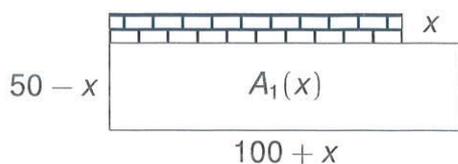
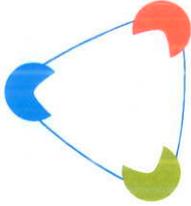


Gruppe	Schüler	Name, Vorname
--------	---------	---------------

### Aufgabe E1

Auf einer Wiese mit einer 100 m langen Steinmauer will Bauer Alfred mit 200 m Maschendraht eine rechteckige Weide einzäunen. Wie muss der Bauer – unter ganzer oder teilweiser Einbeziehung der Mauer – den Zaun errichten, damit eine möglichst große Weide zur Verfügung steht.





## Tag der Mathematik 2015

### Aufgabe E2



Gruppe	Schüler	Name, Vorname
--------	---------	---------------

#### Aufgabe E2

In einer Keramikfabrik werden Fliesen als unbrauchbar ausgesondert, wenn sie sowohl einen Form- als auch einen Farbfehler aufweisen. Fliesen, die ausschließlich einen Farbfehler haben, können noch als 2. Wahl im Verkauf angeboten werden. (Farb- und Formfehler treten im Produktionsprozess unabhängig voneinander auf.)

Durchschnittlich sind 5% der Fliesen wegen Farb- und Formfehler unbrauchbar, während 20% als 2. Wahl verkauft werden.

Wie viel Prozent der hergestellten Fliesen haben einen

- Farbfehler,
- Formfehler?



## Tag der Mathematik 2015

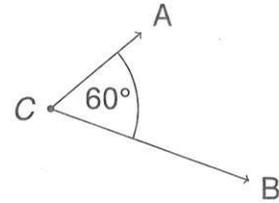
### Aufgabe E3



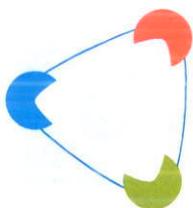
Gruppe	Schüler	Name, Vorname
--------	---------	---------------

#### Aufgabe E3

Zwei Schiffe  $A$  und  $B$  verlassen gleichzeitig den Hafen  $C$  mit den konstanten Geschwindigkeiten von 20 km/h bzw. 32 km/h. Der Winkel zwischen den Fahrtrouten beträgt  $60^\circ$ .



Wie weit sind die Schiffe nach 2,5 Stunden voneinander entfernt?



# Tag der Mathematik 2015

## Aufgabe E4



Gruppe	Schüler	Name, Vorname
--------	---------	---------------

### Aufgabe E4

Aus einem Kreisausschnitt mit dem Radius 10 und dem Mittelpunktswinkel von  $288^\circ$  kann durch aneinander legen der geraden Teile ein Kegel gebildet werden.

Berechnen Sie den Radius  $r$ , die Höhe  $h$  sowie das Volumen  $V$  des Kegels.

