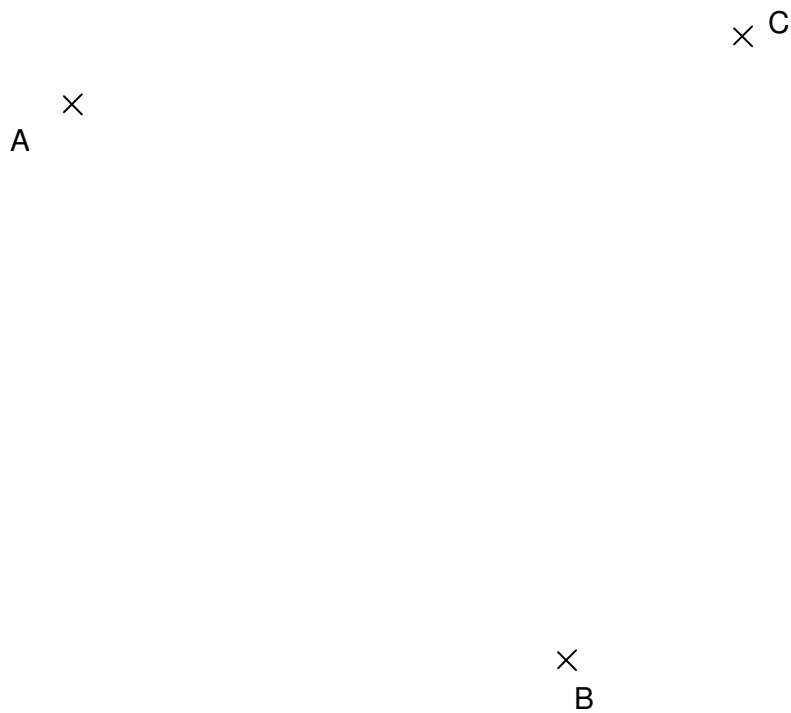


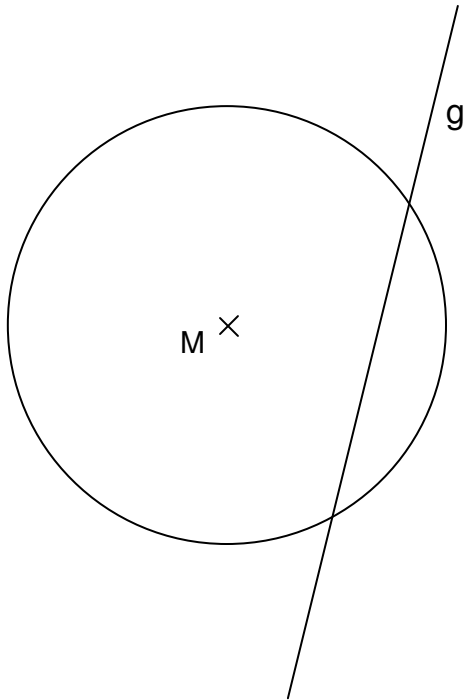
1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 12.10.2009

Name:

1. Führe die folgenden Konstruktionen zu den gegebenen drei Punkten A, B und C sauber und genau durch.
- a) Zeichne das Dreieck ABC und konstruiere die Winkelhalbierende w_α des Winkels $\sphericalangle BAC$.
 - b) Fülle von C das Lot l auf AB. Kennzeichne den Fußpunkt dieses Lots mit F.
 - c) Kennzeichne den Schnittpunkt des Lots l und der Winkelhalbierenden w_α mit S.
Kennzeichne den Winkel $\sphericalangle BSC$ mit β und bestimme seine Größe mit dem Geodreieck.



2. Das Bild zeigt die Gerade g und den Kreis $k(M; r)$.
 Konstruiere das Spiegelbild des Kreises $k(M; r)$ bei Spiegelung an der Achse g .



/ 4

3. Das Bild zeigt die Punkte A, B und C .
 Konstruiere alle Punkte P , die zugleich die beiden folgenden Eigenschaften erfüllen:
 $\overline{PA} = \overline{PC}$ und $\overline{PB} = \overline{CB}$
 (d.h. P ist von A und C gleich weit entfernt und P und C haben von B den gleichen Abstand.)



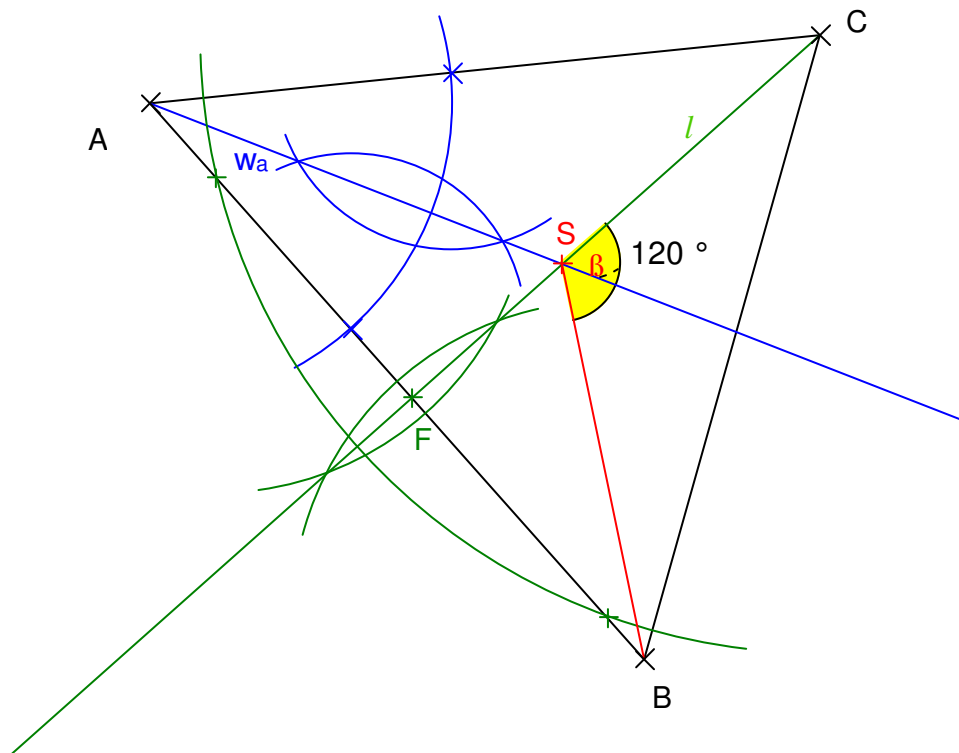
/ 4

Summe / 16

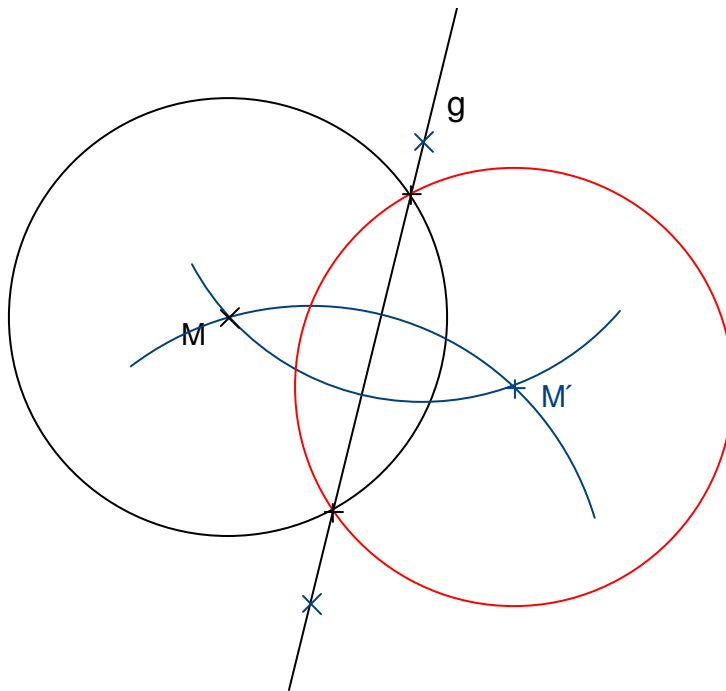
1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 12.10.2009

Name: Musterlösung

1. Führe die folgenden Konstruktionen zu den gegebenen drei Punkten A, B und C sauber und genau durch.
 - a) Zeichne das Dreieck ABC und konstruiere die Winkelhalbierende w_α des Winkels $\sphericalangle BAC$.
 - b) Fülle von C das Lot l auf AB. Kennzeichne den Fußpunkt dieses Lots mit F.
 - c) Kennzeichne den Schnittpunkt des Lots l und der Winkelhalbierenden w_α mit S.
Kennzeichne den Winkel $\sphericalangle BSC$ mit β und bestimme seine Größe mit dem Geodreieck.

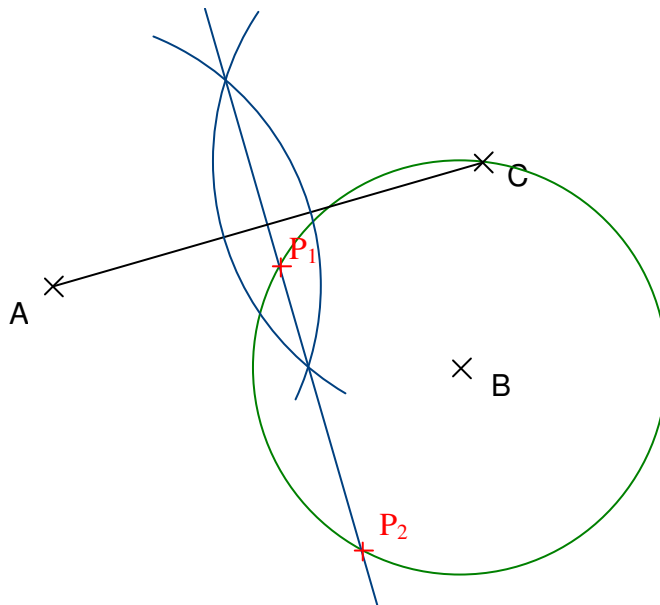


2. Das Bild zeigt die Gerade g und den Kreis $k(M; r)$.
 Konstruiere das Spiegelbild des Kreises $k(M; r)$ bei Spiegelung an der Achse g .



/ 4

3. Das Bild zeigt die Punkte A, B und C .
 Konstruiere alle Punkte P , die zugleich die beiden folgenden Eigenschaften erfüllen:
 $\overline{PA} = \overline{PC}$ und $\overline{PB} = \overline{CB}$
 (d.h. P ist von A und C gleich weit entfernt und P und C haben von B den gleichen Abstand.)



Es gibt zwei Lösungen.
 Die Punkte liegen auf der Mittelsenkrechten $m_{[AC]}$
 und auf dem Kreis um B mit Radius $r = \overline{BC}$

/ 4

/ 16