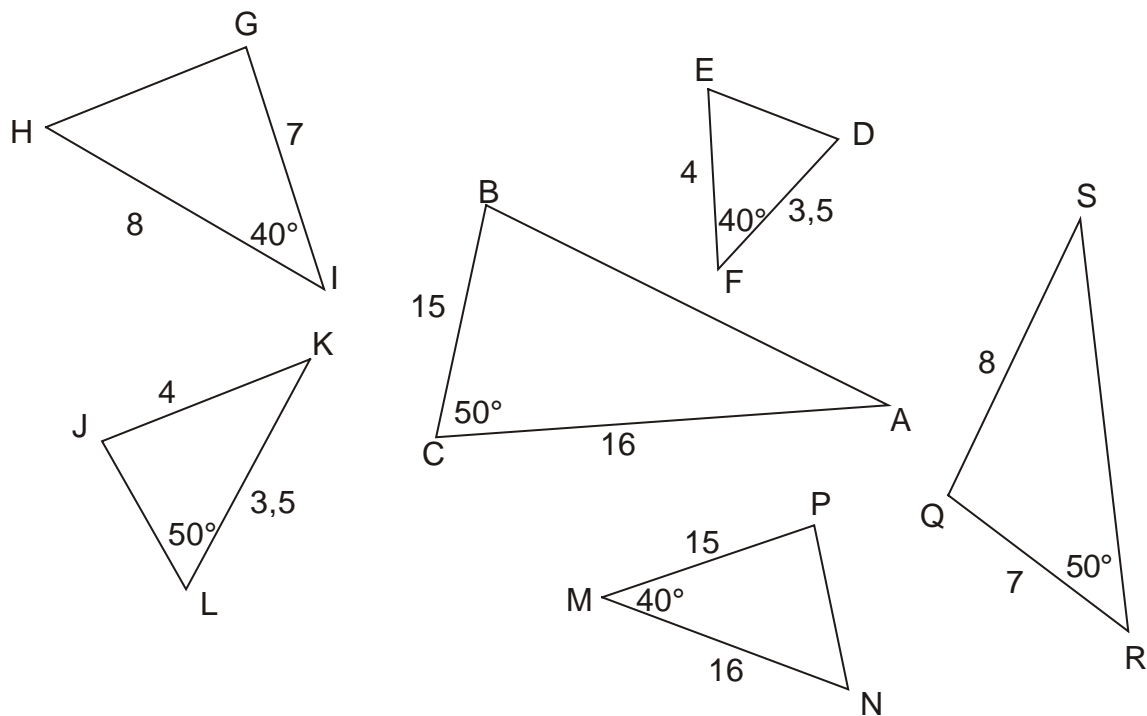


### 3. Schulaufgabe Mathematik am \_\_\_\_\_

Klasse 9a; Name \_\_\_\_\_

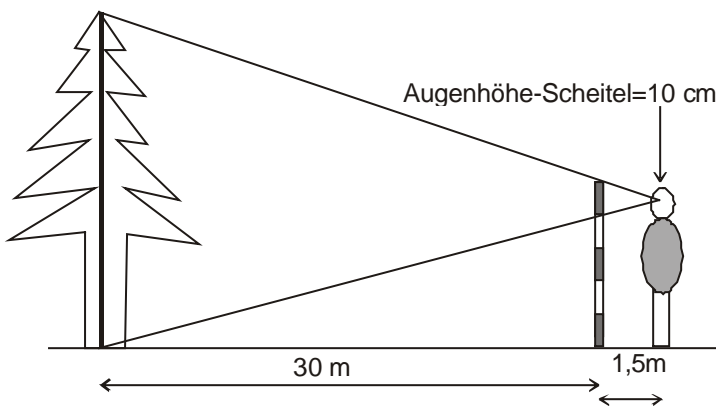
1. Welche der Dreiecke sind ähnlich (Begründung durch Ähnlichkeitssatz)? Die Skizze ist nicht maßstabsgetreu! Beachte die Maßangaben



	$\triangle ABC$	$\triangle DEF$	$\triangle GHI$	$\triangle JLK$	$\triangle MNP$
$\triangle ABC$					
$\triangle DEF$					
$\triangle GHI$					
$\triangle JLK$					
$\triangle MNP$					
$\triangle QRS$					

2. Die Geraden  $g: y = 1,5x - 3$  und  $h: y = -\frac{1}{3}x + 5$  werden durch zentrische Streckung an  $Z(3|4)$  mit  $k = 2$  abgebildet. Bestimme die Gleichungen der Bildgeraden.

3. Wie hoch ist der Baum und wie groß ist der Förster? Die Abschnitte auf dem Fluchstab sind jeweils 0,50 m lang.



4. Radiziere teilweise (kein Taschenrechner)

a)  $\sqrt{75} =$

b)  $\sqrt{363} =$

c)  $\sqrt{128 a^5 b^9} =$

5. Multipliziere aus und vereinfache so weit wie möglich durch teilweises Radizieren.

a)  $(2\sqrt{3} - 5\sqrt{12})^2 =$

b)  $\sqrt{2x} (\sqrt{32} + \sqrt{8x}) =$

6.  $f: y = 2x^2 - 12x + 8$  ist gegeben. Berechne den Scheitel und gib die Gleichung der Symmetrieachse des Graphen an.

7. Die Scheitelkoordinaten der nach oben offenen Normalparabel  $p$  sind  $(4 | -9)$ . Gib die Normalform und die Nullstellen an.