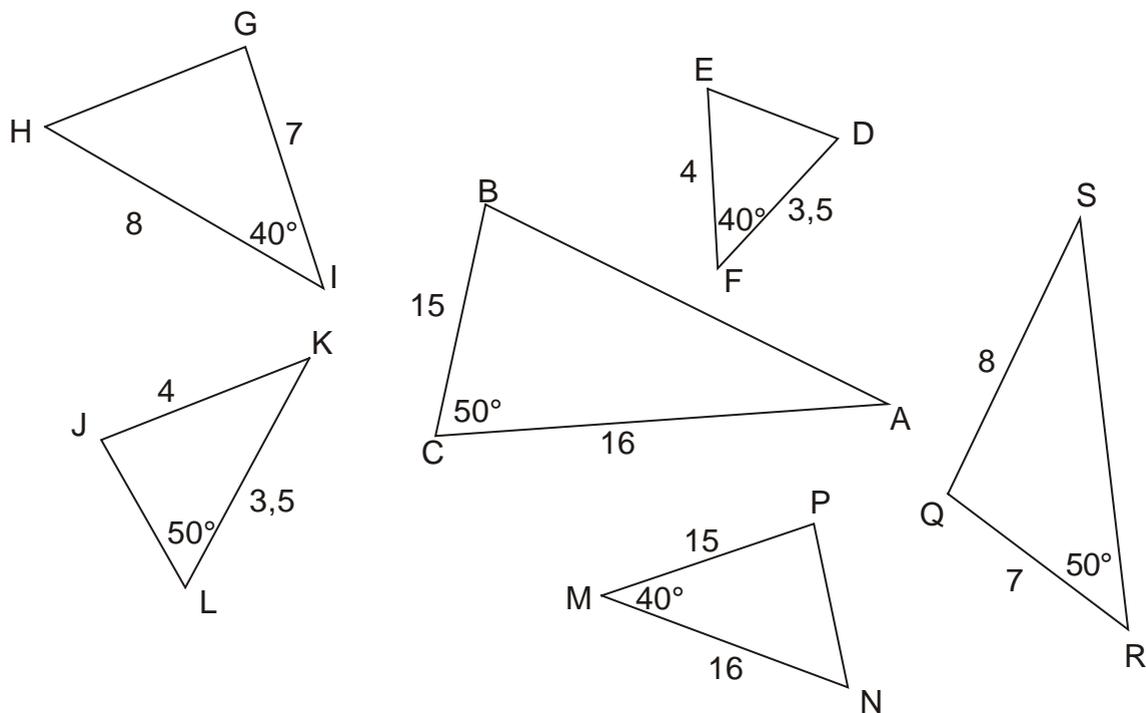


3. Schulaufgabe Mathematik am _____

Klasse 9a; Name _____

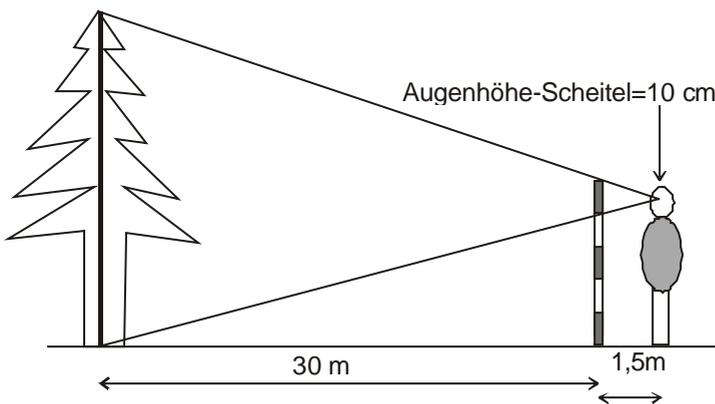
1. Welche der Dreiecke sind ähnlich (Begründung durch Ähnlichkeitssatz)? Die Skizze ist nicht maßstabsgetreu! Beachte die Maßangaben



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

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.