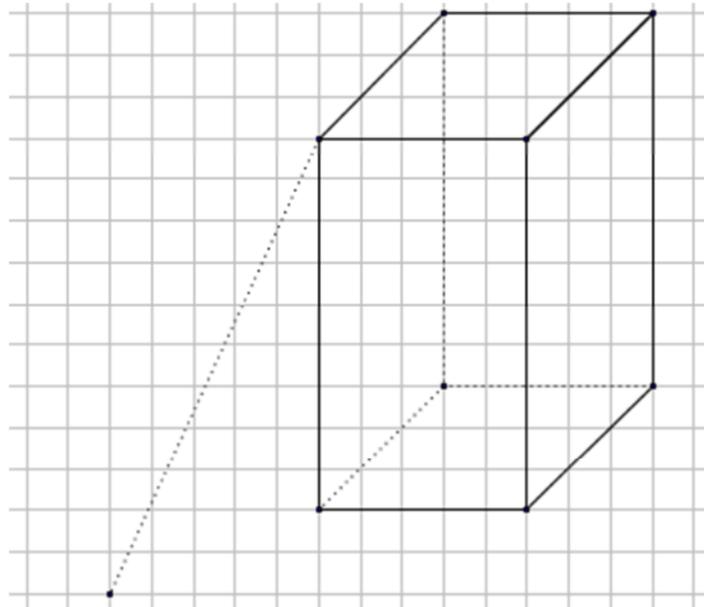


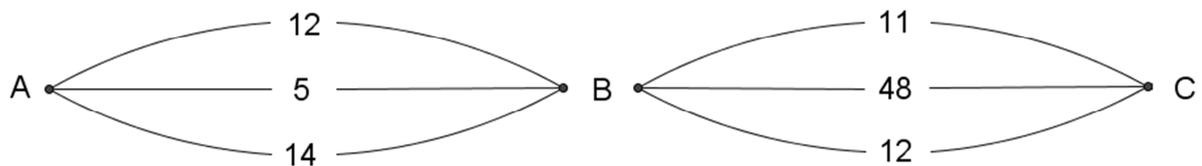


Name/Vorname: _____ Klasse: _____ Punktzahl: _____ / 30

1. Markiere die Eigenschattengrenze grün.
Zeichne den Schlagschatten und färbe ihn blau. [2]



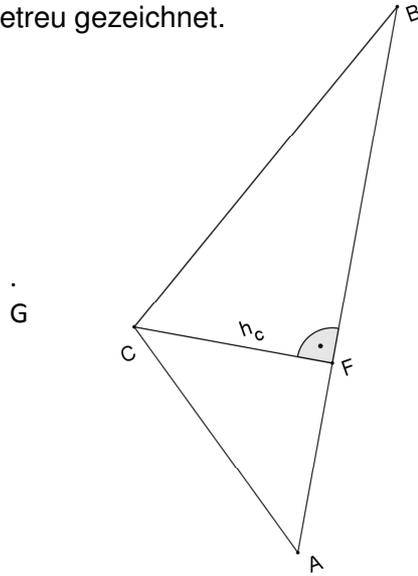
2. Mirjam bildet Brüche. Sie startet in A und geht zufällig nach B.
Die Zahl, die ihr auf diesem Weg begegnet, bildet den Zähler.
Die Zahl auf dem Weg von B nach C bildet den Nenner des Bruches. [3]



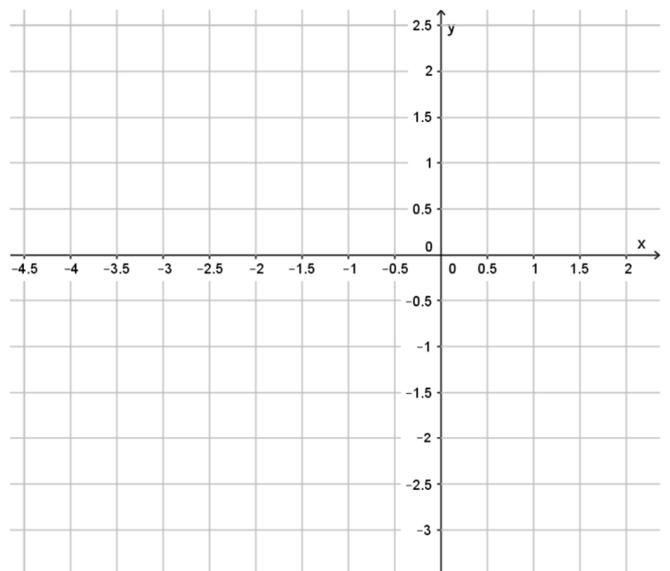
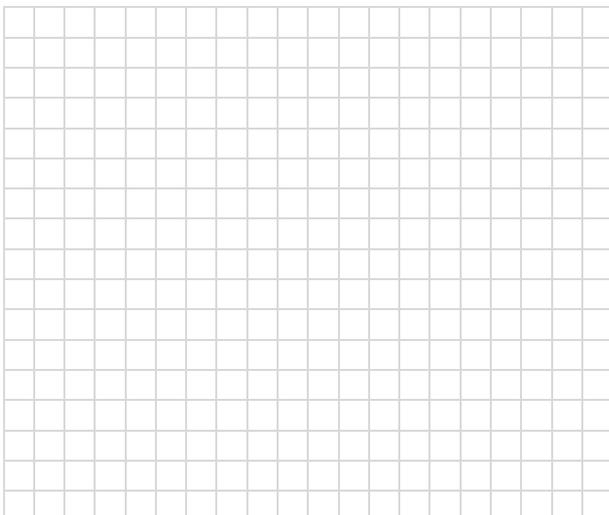
- Schreibe alle Brüche auf, die auf diese Weise entstehen können.
- Berechne die Wahrscheinlichkeit in %, dass der gebildete Bruch gekürzt werden kann.
- Mit welcher Zahl muss man den kleinsten Bruch multiplizieren, um den grössten Bruch zu erhalten?



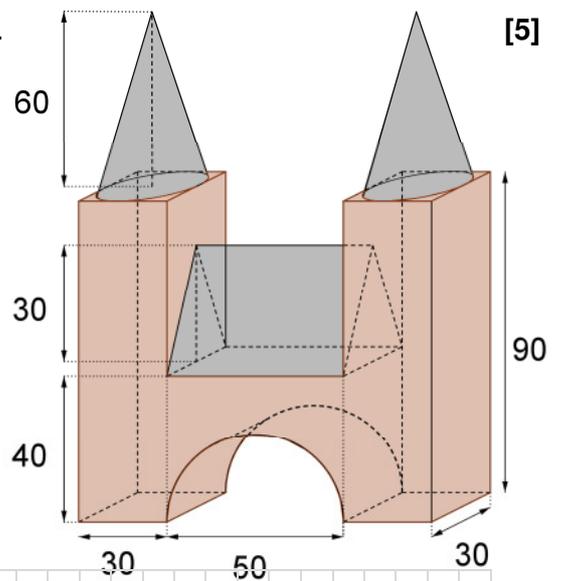
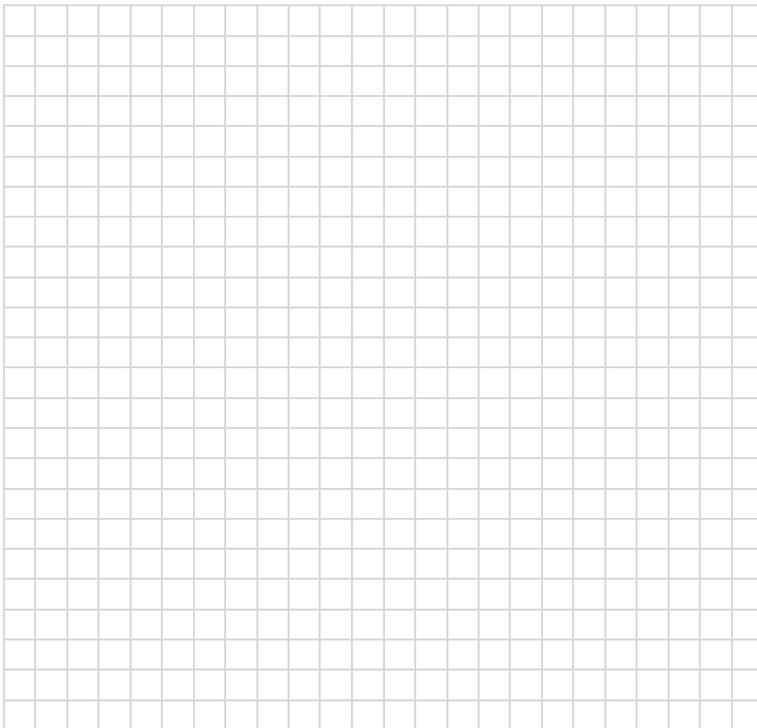
3. a) Strecke das Dreieck ABC am Höhenschnittpunkt H mit dem Faktor $k = -0.5$. [4]
 Wichtig: Findest du H nicht heraus, so nimm den Punkt G als Streckzentrum Z.
 b) Berechne, wie oft das Bilddreieck im Original Platz hat.
 c) Berechne h_c' , wenn die Strecke $AC = 6.9$ cm und die Strecke $AF = 4.9$ cm messen.
 Das Dreieck ABC ist nicht maßstabsgetreu gezeichnet.



4. a) Zeichne die Gerade m mit der Gleichung $y = -0.6x - 0.5$ ins Koordinatensystem ein. [5]
 b) Zeichne die Gerade a mit der Steigung 0.5 und einem y-Achsenabschnitt von 1.5 ins Koordinatensystem.
 c) Berechne die x-Koordinate des Punktes P ($x / 200$), der auf der Geraden a liegen soll.
 d) Zeichne eine Gerade q senkrecht zu a durch den Punkt $(-1 / 1)$. Gib die Geradengleichung von q an.
 e) Gib die Geradengleichung einer Gleichung s an, die durch den Punkt $(0 / 74)$ geht und parallel zur Geraden a ist.

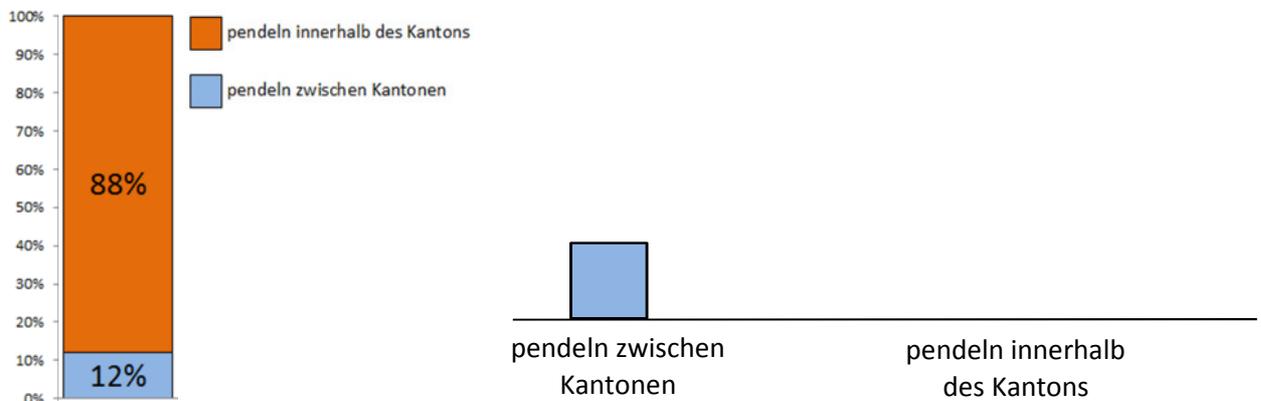


5. Berechne das Volumen der symmetrischen Holzfigur.
Die Figur ist nicht massstabsgetreu.
Die Masse sind in cm angegeben.



6. Das Bundesamt für Statistik (BfS) hat die Pendler/-innen in der Arbeitswelt unter die Lupe genommen. Das Diagramm links zeigt das Ergebnis.

[2]



Das Piktogramm rechts zeigt die Anteile der Pendlergruppen in Quadratform. Der Flächeninhalt ist proportional zu den Prozentzahlen. Ein Quadrat ist bereits gezeichnet. Es hat eine Fläche von 1 cm^2 .

- Berechne die Kantenlänge des zweiten Quadrates auf mm genau.
- Zeichne das zweite Quadrat oben auf die Linie.



7. Kreuze an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind.

[3]

	RICHTIG	FALSCH
a) Das Tetraeder wird von vier Flächen begrenzt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Ikosaeder bestehen aus 12 regelmässigen Fünfecken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Das Oktaeder hat 12 Kanten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Der duale Körper zum Würfel ist das Oktaeder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Es gibt fünf platonische Körper.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Dodekaeder bestehen aus regelmässigen Dreiecken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Alexandra zahlt die Summe von CHF 43'785 am 1. Februar auf ihrem Konto ein.
Das Geld wird zu 2.5 % verzinst. Sie möchte sich von den Zinsen ein Notebook zum Preis von CHF 973 kaufen.

[3]

- Nach wie vielen Tagen könnte sie sich ihren Wunsch erfüllen?
- An welchem Tag könnte sie das Geld abholen?
- Wie hoch müsste der Zinssatz sein, wenn der Zins bereits nach 200 Tagen reichen sollte?



9. a) Berechne x mit einer Gleichung, wenn der Umfang der Grundfläche 66 cm misst.
Die Figur ist nicht massstabsgetreu.
- b) Berechne das Volumen des Körpers.
Wichtig: Wenn du x nicht berechnen konntest, rechne mit $x = 8$ cm weiter.

[3]

