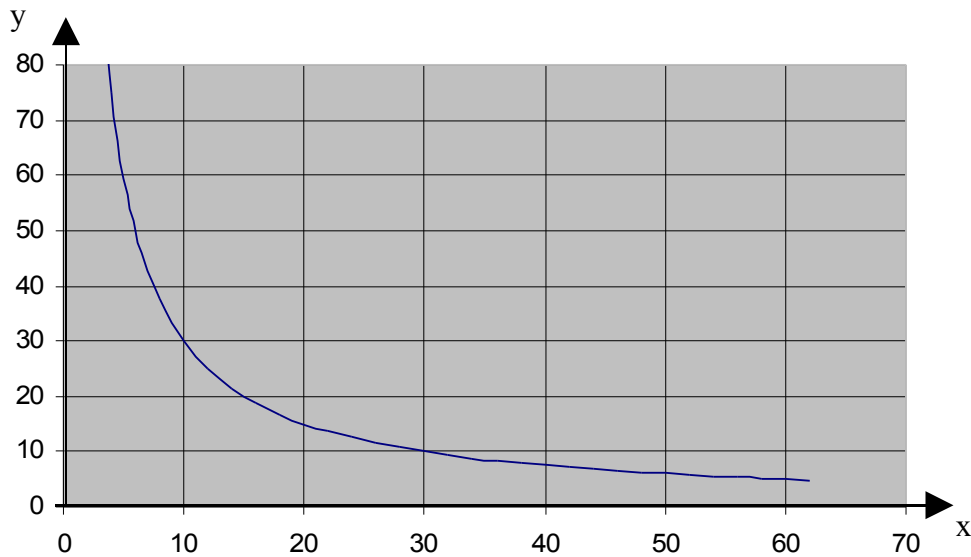


Name: _____ Kl. _____

Punkte: _____ /26

Note: _____

1) Die Abb. zeigt den Graph einer indirekten Proportionalität.

a) Gib die Zuordnungsvorschrift an: $x \rightarrow$

/1

b) Berechne, welcher Wert zu $x = 24$ gehört.

/1

2) Je nach Höhe des Wasserstandes enthält eine Regentonne ein bestimmtes Volumen V . Unter welcher Voraussetzung ist die Zuordnung $h \rightarrow V$ eine direkte Proportionalität?

/2

3) Bestimme die Lösungsmenge der Ungleichung $-(x - 2) < 2 \cdot (1 - x) - 1$

_____	_____
_____	_____
_____	_____

/3

4) Gegeben ist die Gerade $g: y = -\frac{2}{3} \cdot x + 5$.

a) Durch welchen Quadranten verläuft die Gerade nicht?

/1

b) Wenn man g an der x -Achse spiegelt, erhält man die Gerade h .

Gib die Gleichung von h an :

/1

c) Du sollst prüfen, ob der Punkt $P(x_P | y_P)$ auf der Geraden g oder oberhalb oder unterhalb liegt.

Beschreibe dein Vorgehen : _____

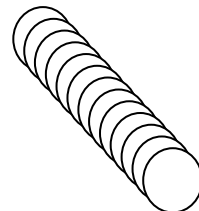
/2

5) Du würfelst zweimal; die erste Zahl ist a , die zweite Zahl ist b . Dann zeichnest du die Gerade $y = \frac{a}{b} \cdot x$.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist deine Gerade steiler als die Winkelhalbierende des 1. Quadranten?

/4

6) Der Löschschlauch eines Feuerwehrfahrzeugs ist 100mal um die Trommel gewickelt. Erkläre, wie du mit einem Meterstab die ungefähre Länge des Schlauches bestimmen kannst, ohne ihn abzuwickeln.



/2

7) Löse die Gleichung $\frac{x}{x+3} = 1 + \frac{3}{x-1}$

/3

8) Ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck hat den Flächeninhalt 8 cm^2 .

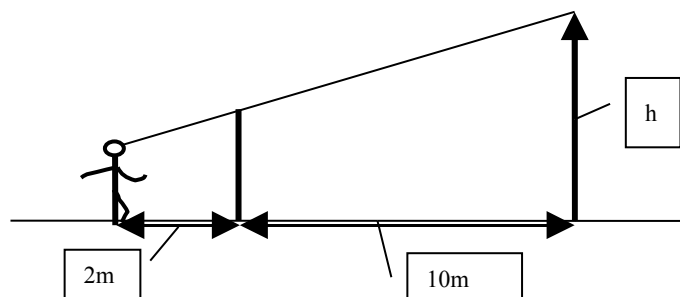
a) Wie lang sind seine Katheten?

/1

b) Das Dreieck wird maßstäblich vergrößert und hat nun den Flächeninhalt 18 cm^2 .
Um wieviel Prozent wurden die Seiten vergrößert?

/2

9) Du bist $1,5 \text{ m}$ groß und peilst über die Spitze eines 2 m hohen Stabes die Spitze eines Baumes an. Berechne die Höhe h des Baumes.



/3

