

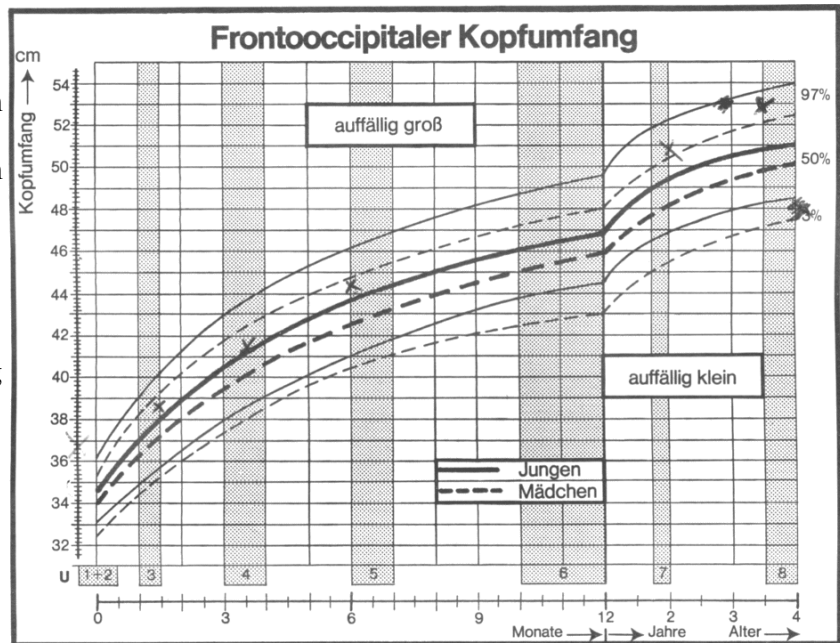
Name: _____

Rohpunkte : /



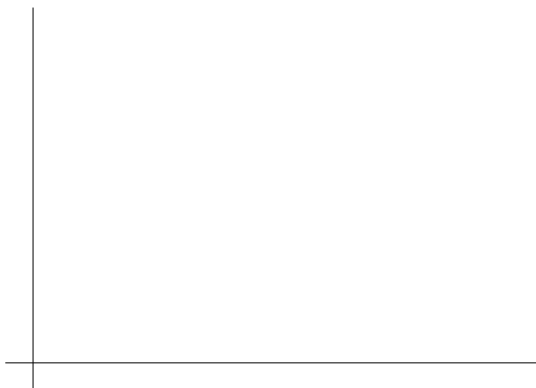
Bewertung :

1 Kurz nach der Geburt werden Babys mehrfach untersucht. Unter anderem wird dabei auch der Kopfumfang gemessen. Im Diagramm geben die Linien die Werte an, für die gilt, dass nur 3%, 50% und 97% der Kinder einen kleineren Kopfumfang haben. Außerhalb der Linien sind die Werte zu finden, für die der Kopfumfang auffällig klein und auffällig groß ist.

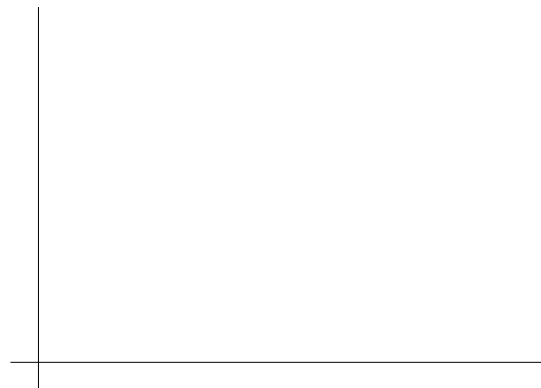


- a) Was kann man aus dem Diagramm über den Kopfumfang des untersuchten Babys entnehmen?
- b) Wie kommt es, dass die Kurven in der linken Hälfte des Diagramms von links nach rechts immer flacher werden?
- c) Warum ist in der rechten Hälfte des Diagramms ein Knick in den Kurven?
- d) Wie groß ist der normale Kopfumfang (50%) eines Jungen im Alter von 6 Monaten?
- e) Wie alt ist ein Mädchen mit normalem Kopfumfang, wenn der Kopfumfang 45 cm beträgt?
- f) Zwillinge (ein Mädchen und ein Junge) werden im Alter von 3 Jahren auf ihren Kopfumfang hin untersucht. Der Arzt misst bei beiden Kindern 47 cm. Was kann der Arzt aus diesem Messergebnis folgern?
- g) Ist die Abhängigkeit des Kopfumfangs vom Alter proportional oder antiproportional? Zeichne in die unteren Diagramme ein, wie die Graphen einer Proportionalität und einer Antiproportionalität aussehen.

Proportionalität



Antiproportionalität



- 2 Ein Karton mit Schokoladen-Nikoläusen enthält 18 dieser Schokofiguren. Berechne, wie viele Kartons auf eine Palette passen, wenn immer 12 Figuren nebeneinander, 24 Figuren hintereinander und 4 Figuren übereinander gestapelt sind.
-
- 3 Von Freiburg führen auf den Schauinsland (Berg bei Freiburg) 2 Straßen, eine kürzere von 12 km Länge und eine längere von 20 km Länge. Bei der kürzeren Straße beträgt der Höhenunterschied 900 m. Wie groß ist der Höhenunterschied bei der längeren Straße?
-
- 4 Verhält sich die Nummer des Türchens, das man am Adventskalender öffnet, zu der Anzahl der noch geschlossenen Türchen proportional, antiproportional oder anders (wenn ja, wie?)?
-
- 5 Der Druck einer Zeitung, die 32 Seiten enthält, dauert 5 Stunden. Die Samstagsausgabe umfasst 48 Seiten. Berechne, wie lange der Druck der Samstagsausgabe dauern würde, wenn nicht zusätzliche Maschinen eingesetzt werden.
-
- 6 Nach einer Sturmflut droht ein Deich zu brechen. Zur Sicherung müssen schnell 6000 Sandsäcke gefüllt und aufgeschichtet werden. 20 Helfer haben sich gemeldet und würden 5 Stunden für die Arbeit benötigen.
- a) Berechne, wie lange ein Helfer für einen Sack benötigt.
- b) Die Arbeit muss in spätestens 4 Stunden erledigt sein. Berechne, wie viele Helfer sich zusätzlich noch melden müssen.
-
- 7 Für eine von 2 Klassen gemeinsam veranstaltete Weihnachtsfeier müssen 60 Geschenke eingepackt werden. 3 Kinder fangen mit dem Einpacken an und wären nach insgesamt 2 Stunden fertig. Damit es schneller geht, kommen nach 15 Minuten Arbeitszeit noch 2 weitere Kinder dazu. Berechne, wie lange das Einpacken nun insgesamt dauert.
-
- 8 Die folgenden Tabellen gehören entweder zu einer Proportionalität oder zu einer Antiproportionalität. Vervollständige die Tabellen.

x		6	14	8
y	35	15		20

x	15	42	12	
y	28		35	6

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!