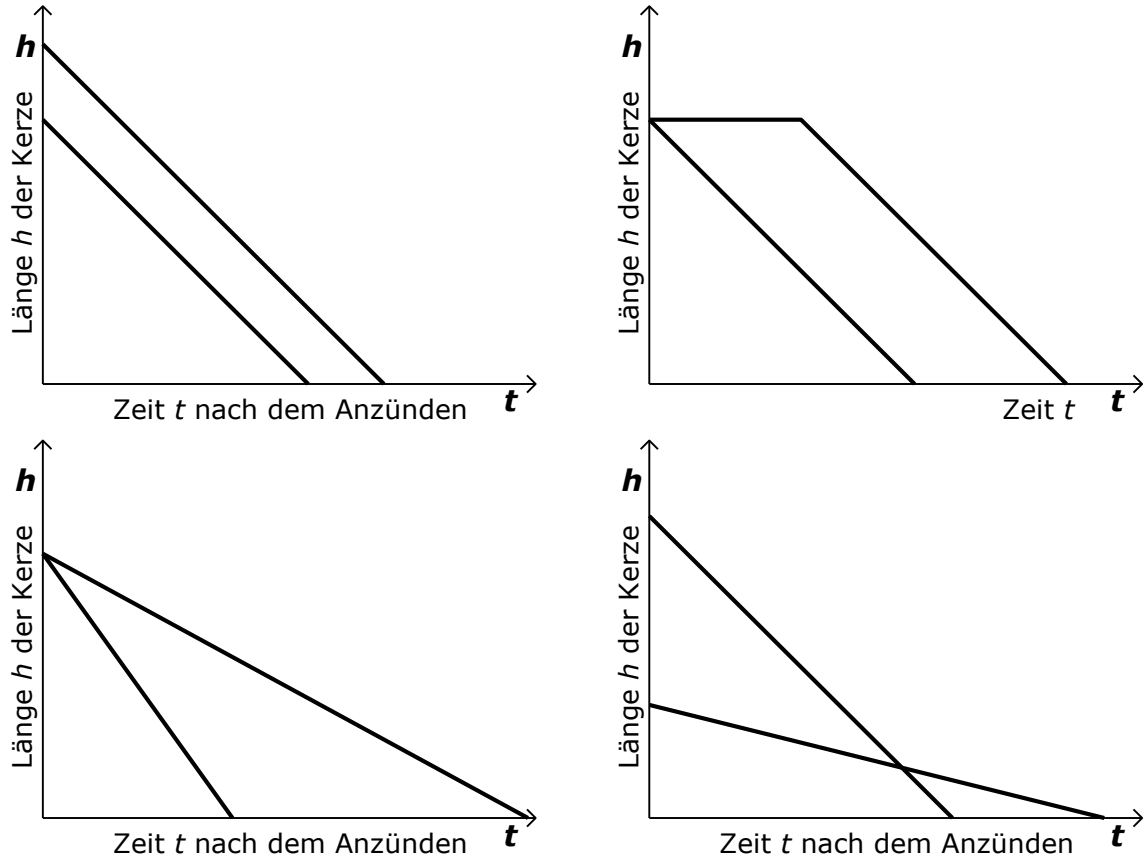


MATHE 364

29.01. Kerzen abbrennen – Graphen vergleichen



Die Diagramme stellen die Daten von Messungen dar: die Länge (Höhe) h verschiedener Kerzen im Laufe der Zeit t nach dem Beginn der Messung zum Zeitpunkt 0 Minuten. Alle Diagramme haben den gleichen Maßstab für h und t .

a) Beschrifte die Graphen passend zu diesen Aussagen.

Kerze 1 ist genau so lang und genau so dick wie Kerze 2, wird aber später angezündet. Beide Kerzen brennen gleich lange, aber K1 erlischt später.

Kerze 3 ist genau so lang wie Kerze 4, aber K4 ist wesentlich dünner als K3. Beide werden gleichzeitig angezündet, aber K3 brennt deutlich länger als K4.

Kerze 5 ist deutlich länger als Kerze 6, aber auch deutlich dünner. Beide werden gleichzeitig angezündet, aber K6 erlischt später als K5.

Kerze 7 und Kerze 8 sind gleich dick, aber K8 ist länger als K7.

b) Markiere den Graphen oder **gib** die Nummer **an**: Von allen acht Kerzen ...

... ist dies die längste,

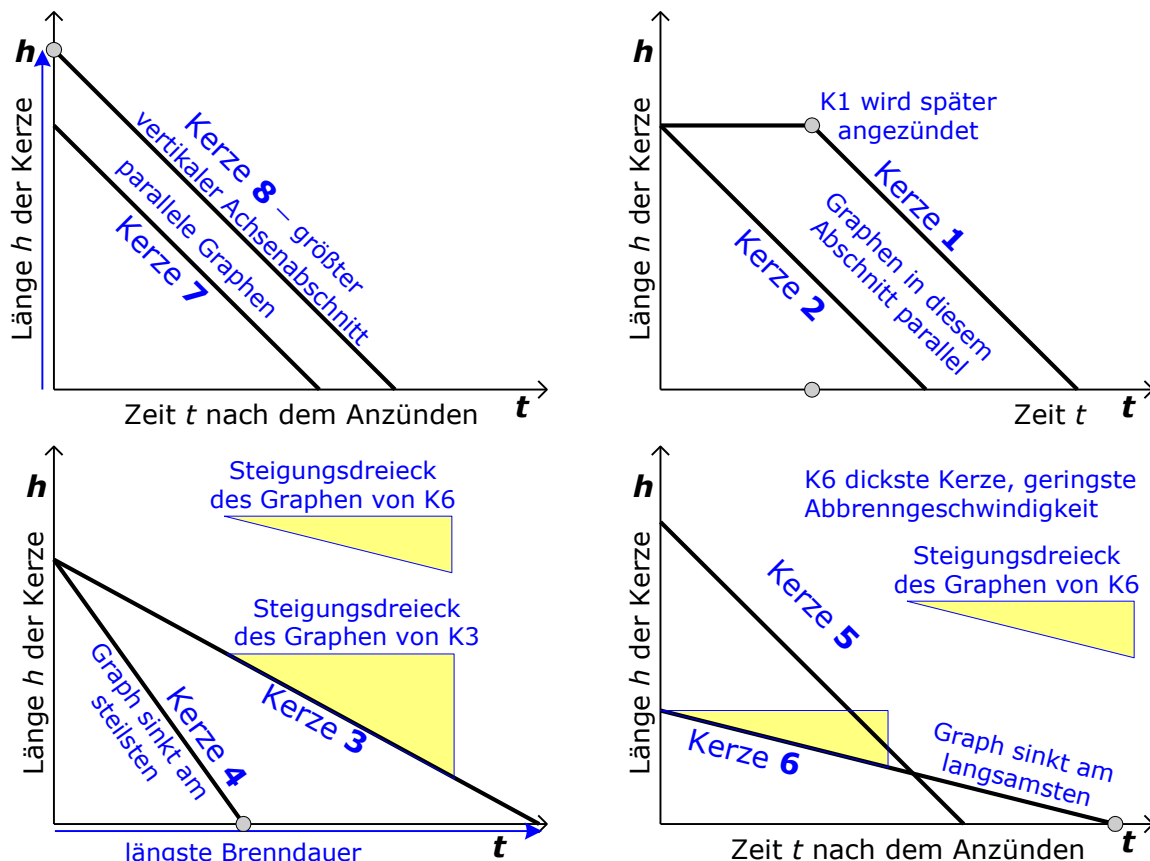
... wurde diese am spätesten angezündet,

... war dies die Kerze mit dem größten Durchmesser (die dickste),

... brannte diese Kerze insgesamt die längste Zeit,

... brannte diese am schnellsten – ihr Graph sinkt am steilsten nach unten,

... hat diese die Abbrenngeschwindigkeit mit den kleinsten Betrag in cm/min.



Die Diagramme stellen die Daten von Messungen dar: die Länge (Höhe) h verschiedener Kerzen im Laufe der Zeit t nach dem Beginn der Messung zum Zeitpunkt 0 Minuten. Alle Diagramme haben den gleichen Maßstab für h und t .

- a) Beschrifte** die Graphen passend zu diesen Aussagen. [siehe Abbildung](#)
- Kerze 1 ist genau so lang und genau so dick wie Kerze 2, wird aber später angezündet. Beide Kerzen brennen gleich lange, aber K1 erlischt später.
- Kerze 3 ist genau so lang wie Kerze 4, aber K4 ist wesentlich dünner als K3. Beide werden gleichzeitig angezündet, aber K3 brennt deutlich länger als K4.
- Kerze 5 ist deutlich länger als Kerze 6, aber auch deutlich dünner. Beide werden gleichzeitig angezündet, aber K6 erlischt später als K5.
- Kerze 7 und Kerze 8 sind gleich dick, aber K8 ist länger als K7.
- b) Markiere** den Graphen oder **gib** die Nummer **an**: Von allen acht Kerzen ...
- ... ist dies die längste [siehe vertikaler Achsenabschnitt am Graphen von Kerze 8](#)
 - ... wurde diese am spätesten angezündet [Kerze 1 markierter Punkt u. Zeitpunkt](#)
 - ... war dies die Kerze mit dem größten Durchmesser (die dickste) [Kerze 6](#)
 - ... brannte diese Kerze insgesamt die längste Zeit [Kerze 3 markierte Nullstelle](#)
 - ... brannte diese am schnellsten – ihr Graph sinkt am steilsten nach unten [K4](#)
 - ... hat diese die Abbrenngeschwindigkeit mit den kleinsten Betrag in cm/min [K6](#)
- [Kerze 3 und Kerze 6 werden gleichzeitig angezündet. Die kürzeste Kerze 6 hat die zweitlängste Brenndauer. K3 erlischt zwar noch etwas später als K 6, aber K3 ist auch deutlich länger als K6. Deshalb hat ihre Abbrenngeschwindigkeit in cm/min gemessen den kleinsten Betrag, was auch die Steigungsdreiecke zeigen.](#)