eDidact Dokument bestellen Ähnliche suchen

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

VORSCHAU

Thema: Mathematik Sekundarstufe I, Ausgabe: BRIGG

Titel: Mathematik komplett - 9. Klasse: Funktionen und beschreibende Statistik (23 S.)

Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus dem Programm Sekundarstufe der Brigg Verlag Franz-Josef Büchler KG.

Die Unterrichtsmaterialien des Brigg Verlages bieten inhaltliche Qualität, Praxisorientierung und redaktionell geprüfte Inhalte – Garanten für einen guten und erfolgreichen Unterricht! Renommierte Autoren haben neue Schulentwicklungen und Pisa-Forderungen nach Transferleistung und Nachhaltigkeit aufgegriffen und bieten perfekte Materialien, um Inklusion, innere Differenzierung und kompetenzorientierte Förderung zu verwirklichen.

- Die Print-Ausgaben der Brigg Verlag Franz-Josef Büchler KG erhalten Sie hier.

Beitrag bestellen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/sekundarstufe.

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie hier.

Sekundarstufe

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

Kontaktformular | Mail: service@edidact.de
Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach
Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | Fax: +49 (0)9221 / 949-377
www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de

MEDIENGRUPPE OBERFRANKEN FACHVERLAGE

Hinweise für den Benutzer

Der vorliegende Band beinhaltet den zu behandelnden Stoff der 9. Klassen für Regelklassen und M-Klassen.
Die Kopiervorlagen decken den gesamten Lernplaninhalt für Regel- und M-Klassen ab. Arbeitsblätter, die nur den Stoff einer M-Klasse beinhalten, sind als solche gekennzeichnet.
Darüber hinaus finden sich für jeden Teilbereich Lernzielkontrollen und/oder Probearbeiten für beide Klassentypen.
Ergänzt wird jeder Themenkomplex durch neue Aufgabenformen, die auf den neuen Teil der Abschlussprüfung hinführen.

VORSCHAU

Zum Aufbau des Bandes:

Die Wiederholung des Jahresstoffes der 8. Klasse soll einen Überblick über den Kenntnisstand der Klasse ermöglichen. Die Lehrkraft und die Schüler erhalten einen Eindruck über das notwendige grundlegende Wissen, auf das weiter aufgebaut werden muss.
Im Anschluss daran werden die einzelnen Teile des Lehrplans strukturiert dargeboten, um die Ergebnisse des Unterrichts zu sichern und dem Schüler / der Schülerin die Möglichkeit zu bieten, den jeweiligen Inhalt nochmals durchzuarbeiten.
Lernzielkontrollen und Probearbeiten ergänzen die Arbeitsblätter.
Am Ende der jeweiligen Themenkomplexe ermöglichen die neuen Aufgabenformen einen vertiefenden Einblick in das Thema, wie nach dem neuen mathematischen Ansatz gefordert.

Den Abschluss des Bandes bildet ein Vorschlag für die zusätzliche mündliche Prüfung im Fach Mathematik, die einige Schüler ablegen müssen, um doch noch die Prüfung zum qualifizierenden Abschluss zu bestehen. Der Vorschlag entspricht den nach der Prüfungsordnung nötigen Erfordernissen.

(c) Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG

Funktionen	Name:

Proportionale Zuordnung – Lineare Funktionen



Ein Pkw benötigt für eine Strecke von 400 Kilometern 36 Liter Benzin.

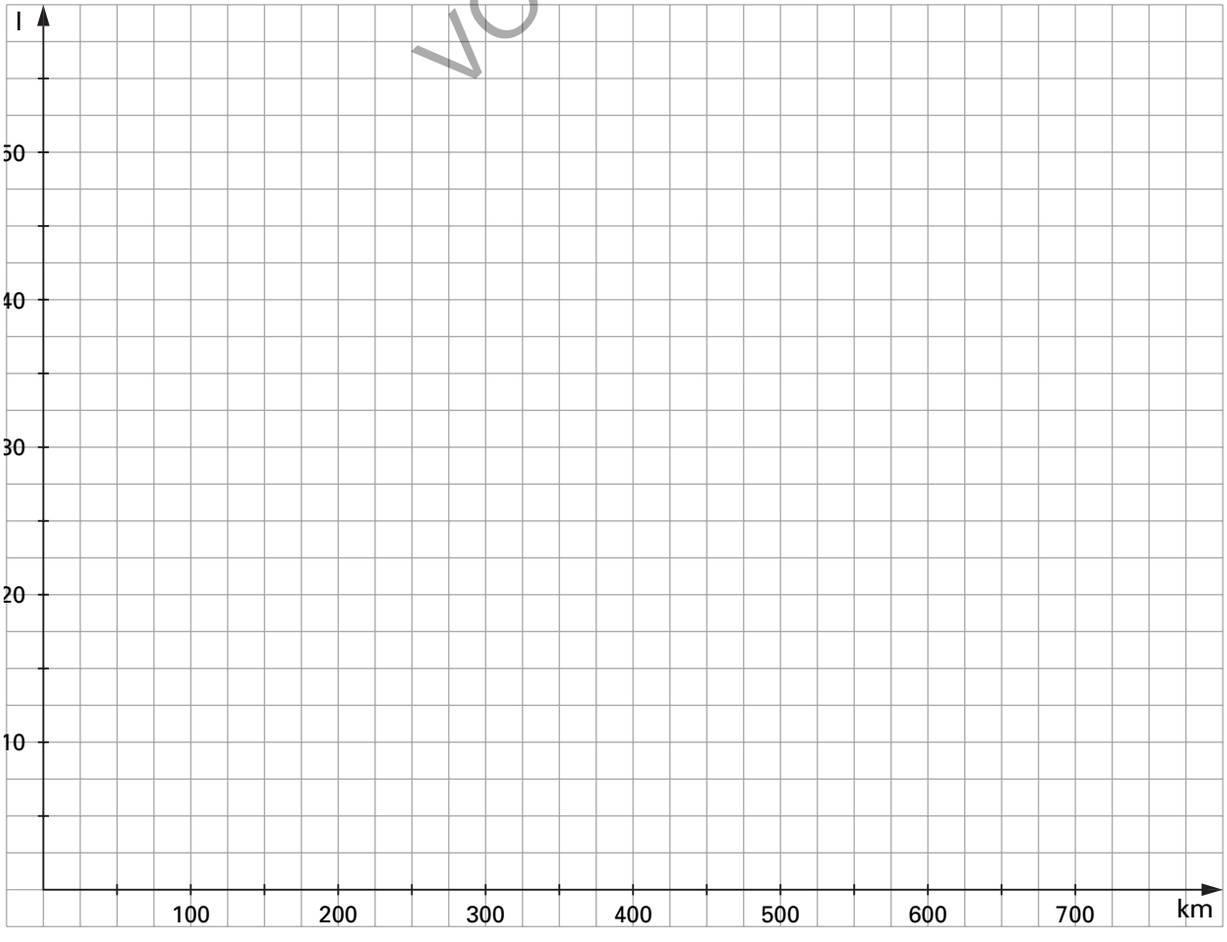
Stelle den Verbrauch für 100 km, 200 km, 300 km … anhand
– einer Wertetabelle
– eines Graphen fest!

VORSCHAU

Wertetabelle:

km	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
Liter										

Graphische Lösung:



Wir erkennen: Bei doppelter Fahrstrecke verbraucht der Wagen auch die _____ Menge, bei dreifacher Strecke die _____ Menge usw.

Allgemeine Regel: Zum n-fachen der einen Größe gehört auch das _____ der anderen Größe (je mehr, desto mehr – je weniger, desto weniger).

Der Graph einer proportionalen Funktion ist eine _____.

Funktionen | **Lösungsblatt**

Proportionale Zuordnung – Lineare Funktionen



Ein Pkw benötigt für eine Strecke von 400 Kilometern 36 Liter Benzin.

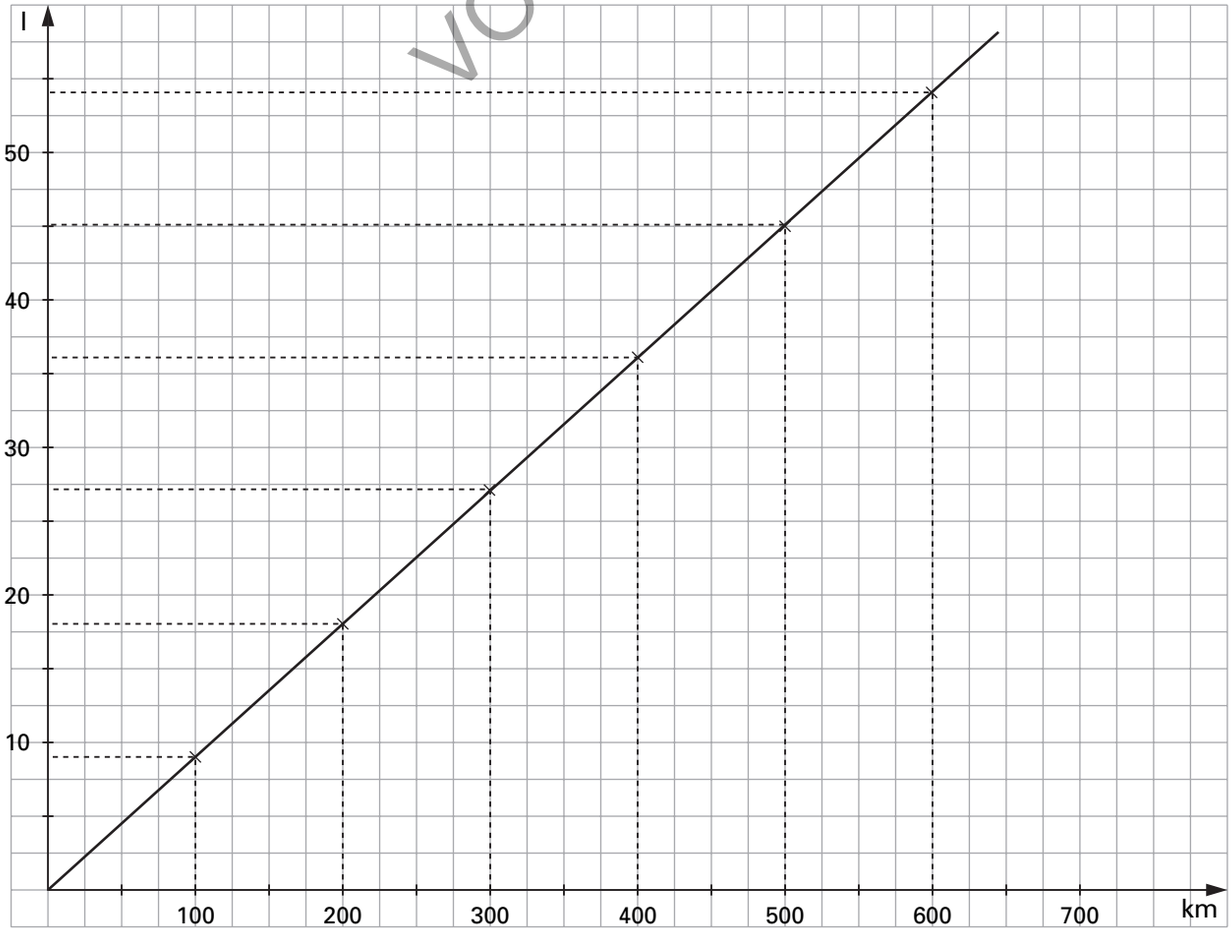
Stelle den Verbrauch für 100 km, 200 km, 300 km … anhand
– einer Wertetabelle
– eines Graphen fest!

VORSCHAU

Wertetabelle:

km	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
Liter	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90

Graphische Lösung:



Wir erkennen: Bei doppelter Fahrstrecke verbraucht der Wagen auch die doppelte Menge, bei dreifacher Strecke die dreifache Menge usw.

Allgemeine Regel: Zum n-fachen der einen Größe gehört auch das n-Fache der anderen Größe (je mehr, desto mehr – je weniger, desto weniger).

Der Graph einer proportionalen Funktion ist eine Halbgerade.

Otto Mayr: Mathematik komplett 9. Klasse © Brigg Verlag Franz-Josef Büchler KG, Friedberg
Hauptschule, Realschule, Gymnasium: Konzepte, Arbeitsblätter, Kopiervorlagen, Unterrichtsentwürfe

(c) Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG

Funktionen	Name:

Lernzielkontrolle R 9 (Zuordnungen)

1. Familie Müller bestellt 2 000 l Heizöl und zahlt dafür 800 €.

   a) Berechne den Preis für 1 Liter Heizöl!

   b) Wie viele Liter bekommt man für 600 €?

   c) Wie viele Liter bekommt man, wenn der Preis für einen Liter um 10 Cent steigt?

2. Eine Baufirma verlangt für den Aushub einer 20 m langen, 12 m breiten und 2 m tiefen Baugrube und den Abtransport des Erdreichs 7 200 €.

   a) Berechne den Preis pro Kubikmeter!

   b) Wie oft muss ein Lkw mit einer Nutzlast von 7,5 t fahren, um das Erdreich abzutransportieren? (Dichte Erdreich: 1,6 $\frac{t}{m^3}$)

   c) Wie viele Fahrten müssten 4 solcher Lastkraftwagen machen, um das gesamte Erdreich abzutransportieren?

3. Um eine Hofeinfahrt neu zu gestalten, werden 400 Platten mit den Maßen 20 cm $\times$ 30 cm verlegt.

   a) Wie groß ist die Fläche der Hofeinfahrt?

   b) Wie viele Platten müssten bereitgestellt werden, wenn sie die Maße 30 cm $\times$ 40 cm hätten?

   c) Wie hoch wäre der Stapel, wenn die Platten 5 cm dick wären und aufeinandergestapelt werden sollten? Wäre es möglich, die Platten aufeinanderzustapeln?

4. a) Herr Ernst bezahlt im Tarif A eines Mobilfunkunternehmens 0,66 € pro Gesprächsminute bei sekundengenauer Abrechnung in alle Mobilfunk- und Festnetze. Eine Grundgebühr wird nicht erhoben.
   Welche Kosten entstehen jeweils bei einem Gespräch von 6 Minuten 30 Sekunden und bei einem Gespräch von 2 Minuten und 20 Sekunden?

   b) Herr Gruber telefoniert im Tarif B des gleichen Anbieters bei ebenfalls sekundengenauer Abrechnung. Allerdings wird eine monatliche Grundgebühr von 8 € erhoben. Für 184 Gesprächsminuten erhält er eine Rechnung über 72,40 €.
   Wie hoch sind die Kosten für eine Gesprächsminute im Tarif B?

   c) Berechne, welcher Tarif bei einer monatlichen Gesprächszeit von 8 Minuten 30 Sekunden günstiger ist.

VORSCHAU