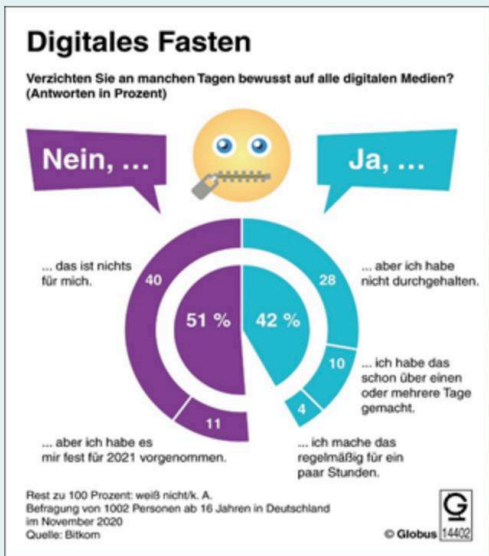


Sehen Sie sich das folgende Schaubild genau an. Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage korrekt ist:

Zu diesem Schaubild wurden alle deutschen Bundesbürger ab 16 Jahren befragt.



Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Entscheiden Sie, ob die jeweilige Aussage laut Text richtig oder falsch ist bzw. keine Angaben dazu im Text gemacht werden.

Der Schüleraustausch

Vor einem halben Jahr begann die Klasse 12D vom Dietrich-Gymnasium in Schönburg einen Schüleraustausch mit dem Wirtschaftsgymnasium auf der Insel Lampedusa, der südlichsten Insel Italiens. Die Schüler bereiteten sich gut auf die Reise vor, indem sie viele Bücher über die Insel lasen und sich Filmmaterial ansahen. Am 15. Oktober ging die Reise los. Die Eltern brachten ihre Kinder zum Flughafen und waren wie die reisefreudigen Teenager nervös und aufgeregt. Tatsächlich war die Flugreise umständlich und kompliziert. Insgesamt musste die Gruppe dreimal umsteigen und war entsprechend froh, als sie auf Lampedusa landete. Dort warteten die italienischen Schüler auf sie, die vor einem halben Jahr bei ihnen in Schönburg zu Besuch waren. Die Italiener waren im April nach Deutschland gefahren und alle hatten sich innerhalb einer Woche sehr schnell angefreundet. Dementsprechend schwer war beiden Seiten der Abschied gefallen. Das langersehnte Wiedersehen, das alle glücklich und fröhlich werden ließ, vertrieb augenblicklich die Müdigkeit.

Die Reisevorbereitungen waren kompliziert.

Die deutschen Schüler vertrieben die Müdigkeit von der Reise.

Die Schüler treffen sich einmal pro Halbjahr.

Die Schüler hatten keinen Direktflug nach Lampedusa.

Die italienischen und deutschen Schüler freuten sich beim Wiedersehen.

Der Schüleraustausch begann erst vor fünf Monaten.

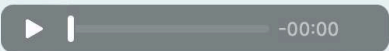
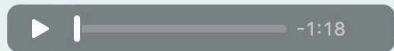
✓ Auswählen ...
falsch
richtig
keine Angaben

Auswählen ... ▾

Auswählen ... ▾

Auswählen ... ▾

Hören Sie eine der folgenden Audiosequenzen (beide sind identisch) und geben Sie an, welche der Aussagen in Bezug auf den gehörten Textabschnitt zutreffend sind.



Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. Um andere nicht zu verletzen, sagen manche Menschen immer "Nein" und tun, was von ihnen erwartet wird. Dies führt zu Stress.
- b. Die Angst vor Fehlern führt dazu, dass Menschen sich nicht an neue Aufgaben trauen. Dies verursacht inneren Stress.
- c. Um Konflikte zu vermeiden, äußern gestresste Menschen häufig nicht ihre Meinung und setzen sich nicht zur Wehr.
- d. Es gibt keine Gemeinsamkeiten in den Denkmustern der Menschen, die sich selbst inneren Stress erzeugen.
- e. Der Verlust der Kontrolle in bestimmten Situationen führt zu Stress.
- f. Innerer Stress entsteht durch hohe Anforderungen bei der Arbeit und im Privatleben.
- g. Typisch für gestresste Menschen sind der Wunsch nach Perfektion und die daraus resultierende Überforderung.
- h. Für inneren Stress anfällige Menschen sagen offen, was sie möchten, da sie keine Angst vor Ablehnung haben.

Welche Überschrift passt zum Textinhalt?

Text: Viele Studienabbrecher scheitern nicht nur am Studienfach, sondern an den gesamten Studienbedingungen - fehlende Betreuung, überfüllte Lehrveranstaltungen, mangelnder Praxisbezug, unzureichende Studienorganisation. Hinzu kommen unsichere Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt. Die Spätabbrecher beklagen häufig die Kluft zwischen Wissenschaft und beruflicher Praxis. Obwohl sie zeitlich nicht weit vom Examen entfernt sind, kehren sie der Universität den Rücken. Da sie eine neue Perspektive für sich sehen, streben sie nach dem Studienabbruch eine neue Ausbildung an oder steigen sofort in einen Beruf ein.

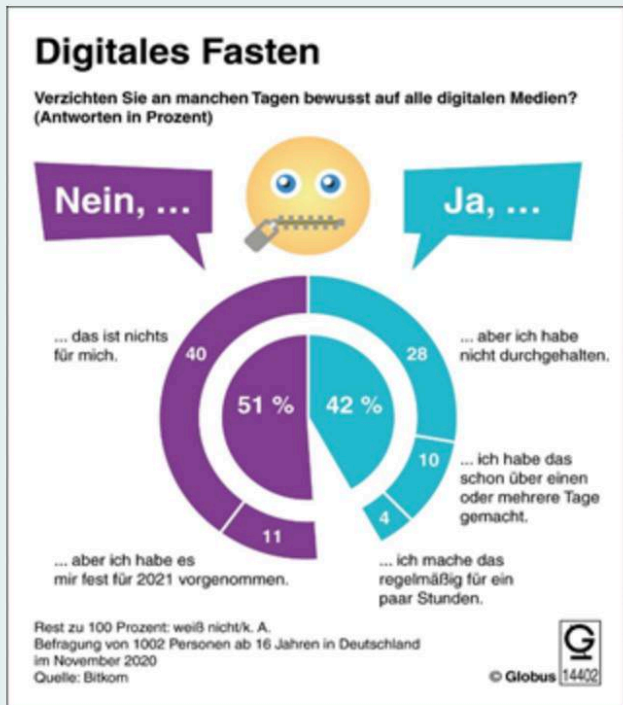
Überschrift:

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Späte Studienabbrecher mit beruflicher Neuorientierung
- b. Späte Studienabbrecher ohne berufliche Neuorientierung
- c. Späte Studienabbrecher aufgrund des nicht bestandenen Examens

Sehen Sie sich das folgende Schaubild genau an. Beantworten Sie die Frage:

Wie viel Prozent der Befragten haben keine Angaben gemacht? Geben Sie die entsprechende Zahl ein.



Antwort:

Entscheiden Sie, ob die jeweilige Aussage laut Text richtig oder falsch ist bzw. keine Angaben dazu im Text gemacht werden.

Der Schüleraustausch

Vor einem halben Jahr begann die Klasse 12D vom Dietrich-Gymnasium in Schönburg einen Schüleraustausch mit dem Wirtschaftsgymnasium auf der Insel Lampedusa, der südlichsten Insel Italiens. Die Schüler bereiteten sich gut auf die Reise vor, indem sie viele Bücher über die Insel lasen und sich Filmmaterial ansahen. Am 15. Oktober ging die Reise los. Die Eltern brachten ihre Kinder zum Flughafen und waren wie die reisefreudigen Teenager nervös und aufgeregt. Tatsächlich war die Flugreise umständlich und kompliziert. Insgesamt musste die Gruppe dreimal umsteigen und war entsprechend froh, als sie auf Lampedusa landete. Dort warteten die italienischen Schüler auf sie, die vor einem halben Jahr bei ihnen in Schönburg zu Besuch waren. Die Italiener waren im April nach Deutschland gefahren und alle hatten sich innerhalb einer Woche sehr schnell angefreundet. Dementsprechend schwer war beiden Seiten der Abschied gefallen. Das langersehnte Wiedersehen, das alle glücklich und fröhlich werden ließ, vertrieb augenblicklich die Müdigkeit.

Die Reisevorbereitungen waren kompliziert.

Die deutschen Schüler vertrieben die Müdigkeit von der Reise.

Die Schüler treffen sich einmal pro Halbjahr.

Die Schüler hatten keinen Direktflug nach Lampedusa.

Die italienischen und deutschen Schüler freuten sich beim Wiedersehen.

✓ Auswählen ...
falsch
richtig
keine Angaben

Auswählen ... ▾

Auswählen ... ▾

Ergänzen Sie die Lücken durch ein Relativpronomen, indem Sie die richtige Form ankreuzen.

Der Schauspieler, von _____ ich ein Autogramm habe, ist sehr berühmt.

Wählen Sie eine Antwort:

- a. den
- b. dem
- c. der

Norwegen ist aufgrund seiner international ausgerichteten starken Wirtschaft als Einwanderungsland äußerst attraktiv. Zudem liegt die Erwerbsquote im internationalen Vergleich sehr hoch. Und auch zukünftig sind die Perspektiven für ausländische Arbeitsuchende in diesem Land gut. Denn in bestimmten Wirtschaftszweigen herrscht ein erstaunlicher Arbeitskräftemangel, besonders im Tourismus sowie im Gesundheitswesen. Außerdem werden stets Handwerker, Techniker und Ingenieure für die verschiedenen Wirtschaftsunternehmen gesucht. Wer kein Norwegisch spricht, kann auch mit guten Englischkenntnissen auskommen, dies hängt von Branche und Region ab, in der man arbeiten möchte. Um eine Arbeit anzunehmen, benötigt man eine Aufenthalts- und eine Arbeitserlaubnis.

Kreuzen Sie an, welche der folgenden Aussagen in Bezug auf den Text zutreffend sind.

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. In der Touristenbranche fehlen sehr viele Arbeitskräfte.
- b. Norwegen gilt als attraktives Einwanderungsland, da seine Wirtschaft stark ist und eine internationale Ausrichtung hat.
- c. Es gibt eine ständige Nachfrage für Handwerksberufe, wobei sehr gute Englischkenntnisse Voraussetzung für einen Arbeitsvertrag sind.

Mit folgenden Wörtern und Wortgruppen sollen Sätze im Passiv in der angegebenen Zeitform gebildet werden. Kreuzen Sie die richtige Form an.

die Grippe – Viren – übertragen (Präsens)

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Die Grippe wurde durch Viren übertragen
- b. Die Grippe wird durch Viren übertragen.
- c. Viren wurden durch die Grippe übertragen.

Beide Sätze sollen miteinander verbunden werden. Kreuzen Sie die richtige Lösung an.

Die Frankfurter Buchmesse ist eine der größten Buchmessen der Welt. Sie findet jedes Jahr im Herbst statt.

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Die Frankfurter Buchmesse ist eine der größten Buchmessen, die jedes Jahr stattfand, der Welt.
- b. Die Frankfurter Buchmesse, deren jedes Jahr im Herbst stattgefunden hat, ist eine der größten Buchmessen der Welt.
- c. Die Frankfurter Buchmesse, die jedes Jahr im Herbst stattfindet, ist eine der größten Buchmessen der Welt.

Schreiben Sie die fehlenden Präpositionen in die Lücken.

Jahr 1881 wurde die elektrische Straßenbahn Werner von Siemens erfunden. Die erste Bahn fuhr Berlin. Siemens stellte seine Erfindung der ersten Elektrizitätsausstellung vor. Die erste Linie fuhr Bahnhof "Lichterfelde West" zum Bahnhof "Lichterfelde Ost". Die Entfernung den beiden Bahnhöfen betrug 2,5 Kilometer. Die erste Straßenbahn fuhr einer Geschwindigkeit von 2,5 km/h den Schienen. diese Erfindung würden wir nicht so schnell von A nach B kommen.

Wählen Sie die richtige Form aus, die in die Lücke gehört.

Es _____ im letzten Jahr viele Umweltprojekte in Gang gesetzt.

Es _____ viel Geld fürs Wohnen ausgegeben.

Es _____ heute noch viele Umweltprodukte geplant.

Auswählen ...
Auswählen ...
wurden
wird
werden
Auswählen ...

Um das Netzwerken entspannt angehen zu können, sollte man möglichst früh damit anfangen. Am besten beginnt man damit schon im zweiten oder dritten Semester. Dann gilt es zuerst den Ist-Zustand zu analysieren. Wen kenne ich schon und wobei kann mir derjenige vielleicht helfen? Karriereexpertin Blindert empfiehlt dafür, alle Kontakte aus Familie, Uni, Sportverein oder Schulzeit durchzugehen und nach Fachbereichen zu ordnen. Dann hat man einen Überblick und kann entscheiden, wo man sein Netzwerk ausbauen will.

Kreuzen Sie an, ob die Aussage wahr oder falsch ist:

Man sollte mit dem Netzwerken kurz vor dem Berufseinstieg beginnen.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
 Falsch

Ergänzen Sie im folgenden Text die Wortendungen.

Der Sinn einer korrekten Rechtschreibung liegt nicht allein im möglichst optimalen Verstehen eines Textes. Aus der Sicht des Schreibers ermöglicht ein gewisses Maß an Rechtschreibsicherheit, die Konzentration stärker auf den Inhalt der eigenen Aussage zu richten. Dazu kommt, dass sich Rechtschreibfehler in vielen Situationen sehr nachteilig auswirken können, auch wenn sie nichts über die Menschen aussagen, die die Fehler macht. Eine möglichst weitgehende Beherrschung der einheitlichen orthografischen Normen wird in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens gewünscht und gefordert. Dies gilt vor allem für die öffentliche und berufliche Verwendung der Schriftsprache, aber auch im Umgang mit privaten Adressen. Richtig und fehlerfrei zu schreiben ist eine Kunst, über die nur sehr wenige Menschen verfügen. Aber schon die Verinnerlichung weniger Faustregeln senkt die Zahl der Schreibfehler erheblich.

Themenbereich I

Algebraische Umformungen

84 Wenn man den Term
 $(7x - m) \cdot (8x + n)$
ausmultipliziert, ergibt sich

- a** $56x - 7mx + 8nx - mn$
- b** $56x^2 + 15mn$
- c** $56x^2 + 7nx - 8mx - mn$
- d** $56x^2 - 30mn + m^2n^2$

85 Der Term
 $-2[(k + 3) \cdot (k - 2)] - 3(k - 3)$
lässt sich vereinfachen zu

- a** $2k^2 - 5k - 21$
- b** $-2k^2 - 5k - 3$
- c** $2k^2 + 5k - 3$
- d** $-2k^2 - 5k + 21$

Themenbereich II

Bruchrechnen

86 Berechnen Sie:

$$3\frac{1}{2} + 6\frac{1}{4} - 5\frac{9}{10} =$$

- a** $4\frac{3}{20}$
- b** $3\frac{7}{16}$
- c** $3\frac{17}{20}$
- d** $4\frac{1}{10}$

87 Vereinfachen Sie:

$$\frac{2a}{3} : \frac{8}{12a} =$$

- a** a^2
- b** $\frac{4}{9}$
- c** $\frac{4}{9}a^2$
- d** $\frac{1}{a^2}$

Themenbereich III

Einfache Berechnungen

88 Berechnen Sie:

$$\sqrt{121} - \sqrt{81} \cdot (-2) =$$

- a $-\sqrt{80}$
- b -7
- c -4
- d 29

89 Berechnen Sie:

$$56 : 4 + 3 \cdot 7 - 5 \cdot 14 : 2 =$$

- a -6
- b 0
- c 98
- d -26

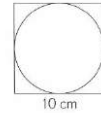
Themenbereich IV

Geometrie

90 Aus einem quadratischen Blech mit einer Seitenlänge von 10 cm soll die größtmögliche Kreisfläche herausgeschnitten werden.

Der Abfall beträgt etwa

- a 10 cm^2
- b 33 cm^2
- c 25 cm^2
- d 15 cm^2



91 Das im Punkt A rechtwinklige Dreieck ABC hat die Seitenlängen $\overline{AB} = 3 \text{ cm}$ und $\overline{AC} = 4 \text{ cm}$. Der rechte Winkel liegt im Punkt A.

Berechnen Sie die fehlende Seite \overline{BC} .

- a 1 cm
- b 5 cm
- c 7 cm
- d 12 cm

Themenbereich V

Lineare Gleichungen und Gleichungen, die sich auf lineare Gleichungen zurückführen lassen

92 Welche Gleichung gibt den folgenden Text korrekt wieder?

„Dividiert man den sechsten Teil einer Zahl durch 5 und subtrahiert vom Ergebnis 2, so erhält man das Dreifache der Zahl vermehrt um 10.“

a $\frac{6x}{5} - 2 = 3x + 10$

b $\frac{5}{6x} + 2 = 10 - 3x$

c $\frac{x}{6 \cdot 5} - 2 = 3x + 10$

d $\frac{1}{6}x : 5 = -2 + 3x + 10$

93 Lösen Sie die folgende Gleichung nach x auf:

$$5x + 20 - 2(x + 12) = 8$$

a $x = 0$

b $x = -2$

c $x = 4$

d $x = 12$

Themenbereich VI

Lineare Gleichungssysteme

94 Das Gleichungssystem

$$3x - 4y = 18 \quad \wedge$$

$$6x = 8y + 38$$

hat

a keine Lösung

b unendlich viele Lösungen

c Die Lösung $x = 0 \quad \wedge \quad y = 0$

d Die Lösung $x = 10 \quad \wedge \quad y = 3$

95 Ein Fuchs hat x Hühner und y Hasen gestohlen. Das entspricht 28 Köpfen und 88 Füßen.

Wie viele Hühner und Hasen waren es jeweils?

a $x = 5 \quad \wedge \quad y = 6$

b $x = 10 \quad \wedge \quad y = 18$

c $x = 6 \quad \wedge \quad y = 22$

d $x = 12 \quad \wedge \quad y = 16$

Lösen von quadratischen Gleichungen

- 96 Die quadratische Gleichung

$$2x^2 + 4x = -2$$

hat die Lösungsmenge

- a $\mathbb{L} = \{0; 1\}$
- b $\mathbb{L} = \{1\}$
- c $\mathbb{L} = \{-1\}$
- d $\mathbb{L} = \{-2; 2\}$

- 97 Lösen Sie, sofern möglich, nach x auf und bestimmen Sie die Lösungsmenge:

$$(x-7)^2 + 1 = 10$$

- a $\mathbb{L} = \{\}$
- b $\mathbb{L} = \{7\}$
- c $\mathbb{L} = \{-4; 10\}$
- d $\mathbb{L} = \{4; 10\}$

Lösen von Ungleichungen

- 98 Die Ungleichung

$$4x \cdot 2x > 32$$

hat die Lösungsmenge

- a $\mathbb{L} = \{x \mid x < -2 \vee x > 2\}$
- b $\mathbb{L} = \{-2; 2\}$
- c $\mathbb{L} = \{x \mid x > -2\}$
- d $\mathbb{L} = \{x \mid -2 < x < 2\}$

- 99 Die Ungleichung

$$|x+8| < -8$$

hat die Lösungsmenge

- a $\mathbb{L} = \{\}$
- b $\mathbb{L} = \mathbb{R}$
- c $\mathbb{L} = \{x \mid -8 < x < 0\}$
- d $\mathbb{L} = \{x \mid x < -16 \vee x > 16\}$

Themenbereich IX

Potenzen und Wurzeln

- 100 Welche Vereinfachung des Terms

$$x^3 - \sqrt[3]{x^6} + 5x^2$$

ist richtig?

- a $x^3 - 5x^2$
- b $4x^2 + x^3$
- c $x^3 - \sqrt{x} + 5x^2$
- d $5x^2$

- 101 Berechnen Sie!

$$\frac{\sqrt[3]{125} \cdot 5^9}{5^4 \cdot 5^6} =$$

- a 5
- b 1
- c 0
- d $\frac{1}{5^{24}}$

Themenbereich X

Einfache Zins- und Zinseszinsrechnung

- 102 Eine Bank bietet Neukunden an, ihre Einlage zwei Jahre lang mit 10% jährlich zu verzinsen. Um welchen Betrag vermehren sich 1.000,00 € insgesamt, wenn kein Geld abgehoben wird?

- a 20,00 €
- b 200,00 €
- c 210,00 €
- d 220,00 €

- 103 Die Zinsen für ein Jahr betragen 240,00 €. Der Zinssatz beträgt 3%.

Berechnen Sie das Kapital!

- a 80.000,00 €
- b 8.000,00 €
- c 800,00 €
- d 6.000,00 €

Themenbereich XI

Prozentrechnung

- 104** Im Jahr 2007 wurden in der EU 6,3 Milliarden Banknoten offiziell gedruckt. 1,89 Milliarden davon waren 20-Euro-Scheine.*

Dieser Anteil entspricht in Prozent ...

- a 25%
- b 30%
- c 33,3%
- d 40%

* Quelle: <http://www.ecb.int/stats/euro/production/html/index.en.html>

- 105** Ein Fernseher kostet 1.000,00 €. Er wird auf 640,00 € reduziert.

Wie viel Prozent beträgt die Preissenkung?

- a 64%
- b 6,4%
- c 36%
- d 3,6%

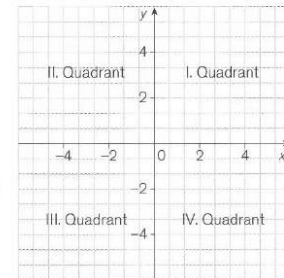
Themenbereich XII

Verständnis von Graphen

(ohne trigonometrische Funktionen, Logarithmus- und Exponentialfunktion)

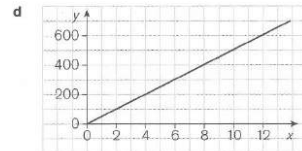
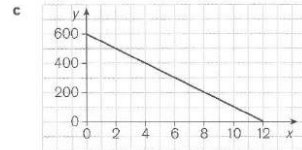
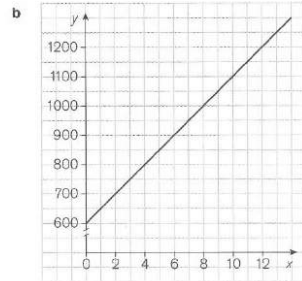
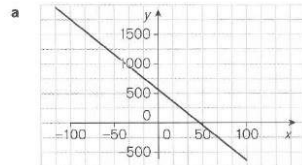
- 106** In welchem Quadrant liegt der Scheitelpunkt der Parabel $y = (x - 2)^2 - 1$?

- a I. Quadrant
- b II. Quadrant
- c III. Quadrant
- d IV. Quadrant



- 107 Eine Diesellokomotive verbraucht 50 Liter Treibstoff in der Stunde. Ihr Tank ist mit 600 Liter vollgefüllt.

Welcher Graph beschreibt die Funktion:
 x : Zeit in Stunden, y : Rest Liter Treibstoff im Tank?



Themenbereich XIII

Wahrscheinlichkeitsrechnung

- 108 Um fünf verschiedene Mathematikbücher in unterschiedlicher Reihenfolge in ein Regalfach zu stellen, gibt es:

- a 5 Möglichkeiten
- b 25 Möglichkeiten
- c 5! Möglichkeiten
- d 5^5 Möglichkeiten

- 109 Eine Münze wird zweimal geworfen.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass zweimal Zahl oben liegt?

- a $\frac{1}{4}$
- b 2
- c $\frac{1}{2}$
- d 50%

Lösungen:

- 84 c
- 85 d
- 86 c
- 87 a
- 88 d
- 89 b
- 90 c
- 91 b
- 92 c
- 93 c
- 94 a
- 95 d
- 96 c
- 97 d
- 98 a
- 99 a
- 100 b
- 101 b
- 102 c
- 103 b
- 104 b
- 105 c
- 106 d
- 107 c
- 108 c
- 109 a

Gegeben sind die Mengen $A = \{2; 6; 7; 8\}$ und $B = \{1; 3; 6\}$.

Geben Sie die Schnittmenge C und die Vereinigungsmenge D an.

Wählen Sie eine Antwort:

- $C = \{1; 3\}$ und $D = \{1; 2; 3; 6; 7; 8\}$
- $C = \{6\}$ und $D = \{2; 6; 7; 8\}$
- $C = \{6\}$ und $D = \{1; 2; 3; 6; 7; 8\}$
- $C = \{6\}$ und $D = \{1; 2; 3; 7; 8\}$

In einem gleichschenkligen Trapez sind die parallelen Seiten $a = 13\text{cm}$ und $c = 7\text{cm}$ lang. Sein Umfang $u = 30\text{cm}$. Berechnen Sie den Flächeninhalt des Trapezes in cm^2 .

Antwort:

Lösen sie folgendes Gleichungssystem:

$$4x + 3y = 32$$

$$5x + 4y = 41$$

$$x = ?$$

$$y = ?$$

Antwort:

Addiert man 3 zu einer Zahl und multipliziert die Summe mit 4, so soll sich dasselbe ergeben, wie wenn man zu dem Doppelten der Zahl 24 addiert. Wie lautet die Zahl? Geben Sie die natürliche Zahl in Ziffernform an!

Antwort:

Addiert man zum Sechsfachen einer Zahl 5 und dividiert die Summe durch 7, so erhält man das Siebenfache der Zahl, vermehrt um 30 und dividiert durch 13. Wie lautet die Zahl?

Antwort:

Berechnen Sie:

$\sqrt[7]{4^{21}}$ Geben Sie die natürliche Zahl in Ziffernform an!

Antwort:

64

$$2x - 14 = 8(x + 2)$$

Wählen Sie eine Antwort:

- $x = 5$
- $x = -3$
- $x = 6$
- $x = -5$

Eine lineare Funktion hat immer eine Nullstelle.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Setzen Sie die Zahlenfolge logisch fort: 1 - 3 - 6 - 8 - 16 - 18 - ?

Antwort: