



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Lernmaterialien

KC 3 Mathematische Kompetenz und Kompetenz in Naturwissenschaften, Informatik und Technik

VHS im Lkrs. Cham e. V.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Inhalt

LERNEINHEIT 1

LERNEINHEIT 2

LERNEINHEIT 3

Fit mit Mathematik 5

Mathematik im Alltag 23

Mathematik im Supermarkt 39

LERNEINHEIT 1

Fit mit Mathematik

Übung 1

Sehen Sie sich die Bilder an. Welche gehören zu Sport/körperlichen Aktivitäten und welche zu Freizeitaktivitäten?



Lesen



Klavierspielen



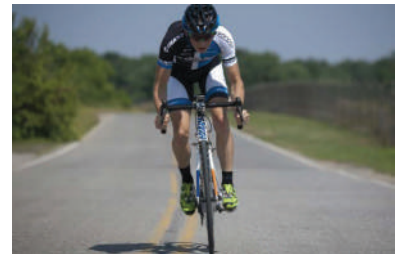
Zeichnen



Kochen



Rasenmähen



Radfahren



Fußballspielen



Yoga

Sport/Körperliche Aktivität	Freizeitaktivität

Übung 2

Lesen Sie den Text über die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für körperliche Aktivität für Erwachsene zwischen 18 bis 64 Jahren. Lösen Sie dann die Aufgaben.

Regelmäßige körperliche Aktivität hat in jedem Alter eine positive Auswirkung auf die körperliche und die emotionale/psychische Gesundheit. Die meisten Menschen in der westlichen Welt sind im Alltag aber eher inaktiv. In Deutschland achtet laut einer Studie von 2016 nur etwa ein Drittel der Erwachsenen auf ausreichende körperliche Aktivität, und etwa ein Viertel treibt regelmäßig mindestens 2 Stunden pro Woche Sport. Nur etwa 20 % der Bevölkerung in Deutschland sind pro Woche mindestens 2,5 Stunden körperlich aktiv, was den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation entspricht.

Grundsätzlich unterscheidet die WHO körperliche Aktivität (jede Aktivität bei Tätigkeiten im Alltag bzw. im Beruf) von Sport/Training. Sport oder Training sind meist bewusst geplant. Beide Arten von Aktivität tragen jedoch zu einem gesunden Lebensstil bei.

Empfehlungen für Erwachsene

- Erwachsene sollten mindestens 150 Minuten pro Woche mit mittlerer Intensität oder 75 Minuten pro Woche mit hoher Intensität aktiv sein. Die Empfehlung lässt sich auch durch eine Kombination aus beiden erfüllen.
- Die Aktivität kann man in Einheiten von mindestens 10 Minuten Dauer unterteilen. Wenn man weniger als 10 Minuten am Stück trainiert, hat dies fast keine positive Wirkung auf die Gesundheit von Herz und Gefäßen.
- Wenn man besonders fit bleiben möchte, sollte man die mittlere körperliche Aktivität bis zu 300 Minuten pro Woche erhöhen oder bis zu 150 Minuten intensive körperliche Aktivität betreiben (oder beide entsprechend kombinieren).
- An mindestens zwei Tagen in der Woche sollte man Übungen durchführen, die die Muskelkraft der großen Muskelgruppen erhöht (Arme, Beine, Bauch, Rücken).
- Man sollte auch das Sitzen reduzieren.

Lesen Sie die Aussagen. Welche sind richtig, welche falsch?

	Richtig	Falsch
Die körperliche Aktivität ist in der Kindheit am wichtigsten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die meisten Menschen in den westlichen Ländern bewegen sich zu wenig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Deutschland achten etwa 30% der Erwachsenen auf eine ausreichende Bewegung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Hälfte der Deutschen treibt 2 Stunden pro Woche Sport.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur ein Fünftel der Erwachsenen macht 2,5 Stunden pro Woche Sport.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die WHO empfiehlt 2,5 Stunden Bewegung pro Woche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Aktivität ist wichtiger als Sport.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man muss 60 Minuten am Stück trainieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man soll vor allem Bauch und Beine trainieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man sollte nicht so viel sitzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Übung 3

Situation: Ihre gute Freundin möchte sich im Alltag mehr bewegen. Sie findet aber immer einen Grund, warum sie es nicht schafft, z. B.: Es ist zu kalt draußen, sie hat keine Zeit, sie muss mit ihren Kindern zuhause bleiben. Was kann sie trotzdem machen? Verbinden Sie richtig.

Kleine Kinder	Mit den Kindern zum Spielplatz gehen und dort mit ihnen spielen
Es ist zu kalt draußen	zu Fuß in die Arbeit gehen oder zumindest das Auto weiter weg abstellen/zwei Haltestellen früher aussteigen
Keine Zeit	ein Fitnessstudio in der Nähe finden
	Dehnübungen beim Fernsehen machen
	Mit dem Baby im Kinderwagen joggen
	eine Wintersportart ausprobieren, z. B. Langlauf oder Skifahren
	Einen Kurs finden, in den man Kinder mitnehmen darf
	einen Sportverein suchen, in dem man Freizeitsport betreiben kann (Volleyball, Fußball, Gymnastik, ...)
	Mutter/Vater-Kind-Turnen finden
	Treppen nehmen statt den Fahrstuhl
	tanzen während der Hausarbeiten (Staubsaugen, Fensterputzen, Bügeln, ...)
	Work-out mit dem Kind machen, s. YouTube
	einen Kurs für Aquajogging suchen

Übung 4

Lesen Sie die Beschreibungen der Körpersysteme. Entscheiden Sie dann, um welches System es sich handelt. Verbinden Sie richtig.

Dieses System besteht aus dem Gehirn, dem Rückenmark und den Nerven. Es verarbeitet und verbreitet Informationen. Außerdem gehören zu diesem System folgende Sinnesorgane: Augen, Ohren, Nase, Zunge und Haut.	Die Knochen, Knorpel, Bänder und Muskeln geben dem Körper Form und Unterstützung und die Gelenke ermöglichen eine freie Bewegung. Die Wirbelsäule hält den Kopf aufrecht und ist die Hauptstütze des Körpers. Dieses System gibt dem Körper Halt, trägt sein Gewicht und schützt die empfindlichen Organe. Außerdem dienen die Knochen als Befestigungspunkte für die Muskeln.
Das Herz und die Blutgefäße bilden dieses System. Das Herz pumpt Blut durch die Blutgefäße an alle Stellen im Körper und versorgt sie mit Sauerstoff und Nährstoffen. Abfallstoffe werden zu den Ausscheidungsorganen transportiert.	Die Nase ist ein Teil Systems. Sie gehört wie der Mund und der Rachen zu den oberen Atemwegen. Gemeinsam mit den unteren Atemwegen bilden sie dieses System. Sie sorgen für die Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlenstoffdioxid.
Mund, Speiseröhre, Magen, Darm, Leber und Niere gehören zu diesem System. Sie sind für die Nahrungsaufnahme, die Aufspaltung und die Verdauung der Nährstoffe und für das Ausscheiden der Abfallstoffe zuständig.	Die Harnorgane wie Harnblase und Harnröhre sowie die Geschlechtsorgane bilden dieses System. Die Geschlechtsorgane dienen der Fortpflanzung. Die Nieren, die Harnblase und die Kanäle entfernen das überschüssige Wasser und nicht benötigte Substanzen aus dem Körper.
Dieses System schützt den Körper vor schädlichen Organismen wie Bakterien, Viren und Parasiten. Es umfasst die Lymphknoten und eine Reihe spezialisierter Zellen, die die Körperorgane und -gewebe überwachen und eindringende Keime bekämpfen.	Zu diesem System gehört das größte Organ des menschlichen Körpers. Es bedeckt die Außenseite des Körpers und schützt ihn vor Verletzungen und Bakterien. Bei einem erwachsenen Menschen ist es fast zwei Quadratmeter groß. Außerdem gehören zu diesem System z. B. Haare oder Nägel. Dieses System ist wichtig z. B. für die Wärmeregulation und Sinneswahrnehmung.

Stütz- und Bewegungssystem

Verdauungssystem

Immunsystem

Nervensystem

Atmungssystem

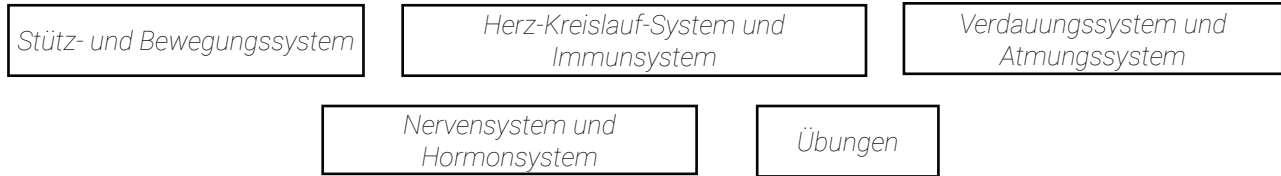
Harn- und Geschlechtssystem

Hautsystem

Herz-Kreislauf-System

Übung 5

Füllen Sie mithilfe der unten angeführten Begriffe die Lücken aus.



Die Auswirkungen von Bewegung auf die Gesundheit

Es ist nicht wichtig, ob man Kraft, Ausdauer oder Flexibilität trainiert, denn die Funktion des Körpers hängt auch mit der physiologischen Funktion zusammen. Die wichtigsten physiologischen Unterstützungssysteme des Körpers sind das Stütz- und Bewegungssystem, Herz-Kreislauf-System, Atmungssystem, Verdauungssystem, Immunsystem, Nervensystem und Hormonsystem.

1. _____

Das Skelett bildet ein tragendes Gerüst und schützt die lebenswichtigen Organe des Körpers. Die Knochen dienen auch als Speicher für Kalzium und andere Mineralien. Krafttraining stärkt die Knochen und beugt Osteoporose vor.

2. _____

erhöhen auch die Muskelkraft, Koordination und das Gleichgewicht. Die Muskeln (und das Bindegewebe, das die Knochen verbindet) sind wichtig, um eine aufrechte Haltung gegen die Schwerkraft aufrechtzuerhalten und Bewegung zu ermöglichen. Sie erzeugen auch Wärme. Dehnübungen können die Beweglichkeit und Flexibilität der Gelenke fördern und den Bewegungsspielraum vergrößern.

3. _____

Im Zentrum des Herz-Kreislauf-Systems steht das Herz. Zusammen mit den Blutgefäßen bildet es ein Netzwerk, das sauerstoff- und nährstoffhaltiges Blut zum Körper zu transportiert und Abfall (Kohlendioxid) entfernt. Körperliches Training stärkt das Herz und normalisiert den Blutdruck und senkt das Risiko für Herzerkrankungen [siehe Lit. 1].

Die Blutgefäße werden von den Lymphgefäßen und Knoten (die die Immunzellen bilden) unterstützt. Das Lymphsystem entfernt Giftstoffe und führt sie in den Blutkreislauf zurück. Sport fördert den Lymphfluss und fördert so ein gesundes Immunsystem, das für die Bekämpfung von Infektionen wichtig ist.

4. _____

Das Nervensystem besteht aus Gehirn und Nerven. Seine Funktion ist das Empfangen, Speichern, Verarbeiten und Senden von Informationen. Es steuert Funktionen wie Herzfrequenz und Atmung sowie die motorische Bewegung. Sport beruhigt das Nervensystem aufgrund einer besseren Durchblutung und einer verringerten Muskelspannung. Regelmäßiges Training kann außerdem die Denkfähigkeit und das Gedächtnis verbessern.

Das Hormonsystem ist eng mit dem Nervensystem verbunden. Es sendet Hormone an den Körper, um Wachstum, Blutzuckerspiegel, Körpertemperatur und Stoffwechsel zu kontrollieren. Sport reguliert das hormonelle Gleichgewicht, verbessert die Organfunktion und die körperliche Fitness und hebt die Stimmung.

5. _____

Die Lunge versorgt den Körper mit Sauerstoff, der für das Überleben der Zellen notwendig ist. Sport erhöht den Fluss von sauerstoffreichem Blut zum Körper und trägt zur Beseitigung von Kohlendioxid bei. Die Auswirkungen von Bewegung auf die Atmung sind fast sofort zu sehen.

Verdauungssystem zerlegt Lebensmittel in verwertbare Nährstoffe und eliminiert Abfallprodukte. Mit der Zeit neigt es dazu, träge zu werden und arbeitet weniger effizient. Bewegung trägt zur besseren Funktion des Verdauungssystems bei und hilft bei der Beseitigung von Abfall.

Physiologische Anpassungen variieren von Person zu Person. Laut den Centers for Disease Control (CDC; deutsch: Zentren für Seuchenkontrolle und –prävention) sind die Intensität, Dauer und Häufigkeit des Trainings sowie das Alter und das anfängliche Fitnessniveau die wichtigsten Faktoren.

Übung 6

Erstellen Sie einen Trainingsplan für die nächste Woche. Tragen Sie die Aktivitäten in die Tabelle ein.

TRAININGSPLAN

Monat/Jahr: _____

	Aktivität	Dauer	Entfernung	Sätze	Wiederholungen	Gewicht
Tag 1						
Tag 2						
Tag 3						
Tag 4						
Tag 5						

Übung 7

Lesen Sie die Ausdrücke und verbinden Sie richtig. Überlegen Sie sich, was diese bedeuten. Gibt es auch in Ihrer Muttersprache ähnliche Ausdrücke?

jemandes Herz gewinnen

Hand aufs Herz!

ein Herz aus Gold haben

mit viel Herz

ein Herz aus Stein haben

mit Engagement dabei sein; motiviert sein

Sei ehrlich! Sag die Wahrheit!

Sympathie gewinnen

gutmütig/großmütig sein

gefühllos/kalt sein



Übung 8

Sehen Sie sich die Bilder an. Was erkennen Sie? Erzählen Sie.



Lesen Sie den Text und lösen Sie die Aufgaben.

Das Herz

Das Herz kann der Arzt mit einem sog. Stethoskop abhören. Ein gesundes Herz macht bei jedem Schlag einen „Lub-Dub-Ton“. Dieses Geräusch kommt von den Klappen, die das Blut im Herzen schließen.

Das erste Geräusch (das Lub) kann man hören, wenn sich die beiden sogenannten Segelklappen schließen. Das nächste Geräusch (der Dub) tritt auf, wenn sich die beiden sogenannten Taschenklappen schließen, nachdem das Blut aus dem Herzen herausgedrückt wurde.

Der Puls

Obwohl das Herz im Körperinneren ist, kann man seine Funktion sehr gut mit dem Puls von außen kontrollieren. Man kann den Puls finden, wenn man leicht auf die Haut drückt, wo sich eine große Arterie direkt unter der Haut befindet. Es gibt zwei Stellen, an denen man den Puls problemlos finden kann – am Hals oder an der Innenseite des Handgelenks, direkt unter dem Daumen.

Wenn man dann einen kleinen Schlag unter der Haut spürt, hat man den Puls gefunden. Jeder Schlag wird durch die Kontraktion (Quetschen) des Herzens verursacht. Wenn man herausfinden möchte, wie hoch die Herzfrequenz ist, verwendet man eine Uhr mit einem Sekundenzeiger. Man zählt, wie viele Schläge man in einer Minute fühlt. Wenn man sich ausruht, zählt man 70 und 100 Schläge pro Minute.

Bei körperlichen Anstrengung braucht der Körper viel mehr sauerstoffgefülltes Blut. Das Herz pumpt schneller, um das mit Sauerstoff gefüllte Blut zu liefern, das der Körper braucht. Möglicherweise spürt man sogar, wie das Herz in der Brust schlägt.

1. Wie viele Klappen hat das Herz?

- Eine Zwei Drei Vier

2. Welche der folgenden Begriffe ist keine Herzklappe?

- Segelklappe Taschenklappe Muskelklappe

3. Den Puls kann man sehr gut am _____ messen.

- Oberschenkel Fuß Hals Bauch

4. Das Herz bei Bewegung schlägt

- langsamer unregelmäßig schneller gleich

Übung 9

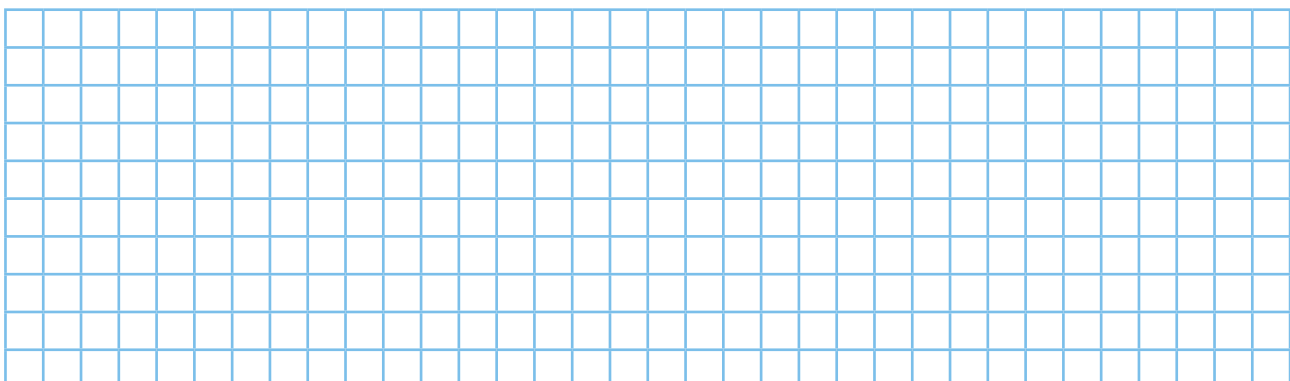
Aufgabe: Bevor Sie morgens aufstehen, zählen Sie Ihren Puls für 60 Sekunden. Messen Sie den Puls am Abend, bevor Sie ins Bett gehen. Messen Sie den Puls täglich für zwei Wochen lang. Notieren Sie die Pulsfrequenz und das Datum.



Datum	Tageszeit	Puls
	Tag 1 morgens	
	Tag 1 abends	
	Tag 2 morgens	
	Tag 2 abends	
	Tag 3 morgens	
	Tag 3 abends	
	Tag 4 morgens	
	Tag 4 abends	
	Tag 5 morgens	
	Tag 5 abends	
	Tag 6 morgens	
	Tag 6 abends	
	Tag 7 morgens	
	Tag 7 abends	

Rechnen Sie die Durchschnittswerte für morgens und abends aus.

Was ist Ihr durchschnittlicher Morgenwert?	
Was ist Ihr durchschnittlicher Abendwert?	



Übung 10

Lesen Sie den Text und ergänzen Sie die Überschriften für jeden Abschnitt.

Trainingszonen - Alles was Sie wissen müssen! - Die Formel für die Ermittlung Ihrer Herzfrequenz in den verschiedenen Zonen lautet: $MHR \times \text{Zonenwert} (\%)$

a) Das Training in dieser Zone entwickelt die grundlegende Ausdauer und aerobe Kapazität. Das leichte Laufen sollten 70% nicht überschreiten. Ein weiterer Vorteil des Laufens in dieser Zone besteht darin, dass Sie während einer Fettverbrennung möglicherweise abnehmen und die Muskeln sich wieder mit Glykogen versorgen können, das bei schnelleren Trainingseinheiten verbraucht wurde.

b) Das Training in dieser Zone wird Ihr Herz-Kreislauf-System stärken. Die Fähigkeit des Körpers, Sauerstoff zu den arbeitenden Muskeln zu transportieren und Kohlendioxid abzutransportieren, verbessert sich dabei. Wenn Sie durch das Training in dieser Zone fitter und stärker werden, können Sie die Vorteile einer gewissen Fettverbrennung und einer verbesserten aeroben Kapazität nutzen.

c) Das Training in dieser Zone entwickelt Ihr Milchsäuresystem. In dieser Zone befindet sich Ihre individuelle anaerobe Schwelle - manchmal auch als Ablenkungspunkt (POD) bezeichnet. Während dieser Herzfrequenzen wird die Menge an Fett, die als Hauptenergiequelle verwendet wird, stark reduziert und das im Muskel gespeicherte Glykogen wird überwiegend verwendet. Eines der Nebenprodukte bei der Verbrennung dieses Glykogens ist der schlimmste Feind des Läufers, Milchsäure. Es gibt einen Punkt, an dem der Körper die Milchsäure nicht mehr schnell genug aus den arbeitenden Muskeln entfernen kann. Dies geschieht für uns alle mit einer individuellen Herzfrequenz und geht mit einem raschen Anstieg der Herzfrequenz und einer Verlangsamung Ihres Lauftempo einher. Dies ist Ihre anaerobe Schwelle oder POD.

d) Das Training in dieser Zone ist nur für kurze Zeit möglich. Es trainiert effektiv Ihre schnell zuckenden Muskelfasern und hilft, Geschwindigkeit zu entwickeln. Diese Zone ist für Intervallläufe reserviert und nur sehr fitte Menschen können innerhalb dieser Zone effektiv trainieren.

Hier können Sie sich Ihre Trainingszonen berechnen lassen:

<https://www.runningsocks.de/wordpress/runners-point/herzfrequenz-trainingszonen-rechner/>

<https://www.bergfreunde.de/trainingspuls-maximalpuls-rechner/>

<https://www.novafeel.de/fitness/herzfrequenzzonen-fettverbrennungszone.htm>

Aerobe Zone 70% bis 80%

Rote Zone 90% bis 100%

Anaerobe Zone 80% bis 90%

Fettverbrennungszone 60% bis 70%

Übung 13

Setzen Sie die folgenden Wörter (bzw. Wortteile) in die Lücken im Text:

Aerodynamiker	Altgriechischen	Kraft
Luft	Newton	Verhalten

Die Aerodynamik beschreibt das 1. _____ von Körpern in der Luft. Der Begriff stammt aus dem 2. _____ und setzt sich aus den Worten aer und dynamis zusammen. Übersetzt bedeutet das so viel wie 3. _____ und 4. _____. Die Aerodynamik ist wichtig in der Luft- und Raumfahrttechnik und im Fahrzeugdesign, einschließlich Automobilen, hohen Gebäuden, Brücken usw. 1726 entwickelte Sir Isaac 5. _____ als erster eine Theorie des Luftwiderstands und war damit einer der ersten 6. _____.

Übung 14

Welche physikalischen Kräfte wirken auf ein Flugzeug ein? Lesen Sie den Text und ergänzen Sie richtig.

der Luftwiderstand	der Auftrieb	die Schwerkraft	der Antrieb
--------------------	--------------	-----------------	-------------

- _____ zieht das Flugzeug nach unten.
- _____ ist die Kraft, die nach oben wirkt und das Flugzeug in der Luft hält. Der Auftrieb entsteht durch Luftdruckunterschiede.
- _____ ist die Kraft der Motoren, die das Flugzeug vorwärtsbewegt.
- _____ ist die Kraft, die entgegenwirkt und das Flugzeug bremst. Der Luftwiderstand wird durch Reibung und Luftdruckunterschiede verursacht.



Übung 15

Lesen Sie den Text und entscheiden Sie, welche Aussagen richtig und welche falsch sind.

Masse ist ein Maß dafür, wie viel Materie sich in einem Objekt befindet. Masse ist eine Kombination aus der Gesamtzahl der Atome, der Dichte der Atome und der Art der Atome in einem Objekt. Das Gewicht bezieht sich andererseits auf die Kraft, die die Schwerkraft auf ein Objekt ausübt. Da die Schwerkraft je nach Position variiert, kann das Gewicht variieren. Wenn wir uns zum Beispiel auf dem Mond wiegen würden, wären wir aufgrund der fehlenden Schwerkraft schwerelos. Obwohl wir auf dem Mond schwerelos wären, wäre unsere Masse dieselbe wie auf der Erde, da die Schwerkraft keinen Einfluss darauf hat, woraus wir bestehen

- | | Richtig | Falsch |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Masse und Gewicht sind gleich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Die Masse entspricht der Anzahl der Atome. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Das Gewicht wird durch die Schwerkraft beeinflusst. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Übung 16

Lesen Sie die Text Text und ergänzen Sie die fehlenden Wörter.

Alle Objekte, einschließlich Flüssigkeiten, haben ein Masse-Volumen-Verhältnis, das als 1._____ bezeichnet wird. Die Dichte ist ein Maß dafür, wie kompakt (also wie nahe beieinander) die Moleküle im Objekt sind.

Obwohl einige Dinge sehr 2._____ erscheinen (Dinge wie eine Büroklammer oder ein Knopf), sinken sie immer noch im Wasser. Einige Gegenstände, die 3._____ erscheinen (wie ein Holzblock), schweben wahrscheinlich.

Ob ein Objekt im Wasser sinkt oder schwimmt, hängt nicht nur von seinem Gewicht oder seiner Größe ab. Es hängt auch von seiner Dichte ab. Die Dichte ist ein Maß dafür, wie 4._____ etwas ist. Alle Dinge bestehen aus winzigen Teilchen, die Moleküle genannt werden. Wenn die Moleküle in einem Objekt sehr nahe beieinanderliegen, ist das Objekt fest bzw. dicht. Wenn die Moleküle weiter voneinander entfernt sind, ist das Objekt weniger dicht oder weniger fest. Ein Beispiel für einen sehr dichten Gegenstand ist ein Cent. Ein Korke ist weniger dicht.

Materialien aus Metall haben eine höhere Dichte als Wasser. Ihre Moleküle sind 5._____ als Wassermoleküle. Ein Korke, ein Stück Holz oder Styropor schwimmen, weil diese Materialien eine geringere Dichte als Wasser haben. Alle Gegenstände, die 6._____ dicht als Wasser sind, schwimmen im Wasser! Objekte, die dichter als das Wasser sind, sinken.

- | | | | | | |
|--------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|
| <i>näher beieinander</i> | <i>leicht</i> | <i>schwer</i> | <i>weniger</i> | <i>Dichte</i> | <i>fest</i> |
|--------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|

Übung 17

Arbeiten Sie alleine oder zusammen mit einer anderen Person und versuchen Sie, die Fragen zu beantworten.

1: ZWEI ARTEN VON WIDERSTAND: Es gibt zwei Arten von Widerstand, die eine Kugel (Ball) erfährt. Der erste ist der offensichtliche Widerstand aufgrund von Reibung. Der zweite und der größte Widerstand entsteht aufgrund dessen, dass die Luft sich hinter dem Ball trennt. Dies ist als Druckwiderstand bekannt. Wenn es 560 Bälle gibt, wie viel Luftwiderstand wirkt auf diese Bälle ein?

 a. 560

 b. 280

 c. 1120

 d. 10120

2: KEINE OPTISCHE TÄUSCHUNG: Es ist keine Illusion, dass sich eine Kurve krümmt. Wenn der Ball beim Baseball geworfen wird, ist der Luftdruck über dem Ball größer als der Druck, unter dem sich der Ball nach unten krümmt. In der Entfernung von 18 m zwischen dem Krug (= Werfer) der Hauptliga und dem Schlagmann kann die Krümmungskraft den Ball einen Fuß (entspricht etwa 30 Zentimeter) oder mehr nach unten bewegen. Wenn der Krug für die Giants zum Abwurfstelle geht und sich darauf vorbereitet, den Kurvenball zu werfen, durchläuft er ein Ritual, bei dem er zweimal auf den Fuß klopft, seine Kappe einmal anpasst und dreimal die Finger leckt. Wenn er während der Weltmeisterschaft 145 Kurvenbälle wirft, wie viele Rituale macht er dann?

 a. 145

 b. 45

 c. 18

 d. 72

3: DER LUFTSTROM DER ASYMETRIE: Es gibt einen Luftstrom, der den Baseball umgibt, wenn er geworfen wird, wodurch er sich dreht. Selbst wenn der Werfer den Ball ohne Drehung wirft, erfolgt eine Drehung. Die Nähte auf dem Ball verursachen die Strömungsasymmetrie. Wenn auf jedem Baseball 375 Stiche und in einem bestimmten Sportgeschäft 65 Bälle vorhanden sind, wie viele Stiche sind auf allen Baseballs vorhanden?

 a. 24375

 b. 375

 c. 750

 d. 130

4: DIE GESCHWINDIGKEIT DES WINDES: Die Geschwindigkeit des Windes erhöht die Geschwindigkeit der Luft, die sich über einen Diskus bewegt. Dies führt zu einer Erhöhung des Auftriebs des Diskus und damit zu einer längeren Flugzeit. Bei einem dreitägigen Event kämpfen zwei Männer um den Preis und können wählen, wann sie den Diskus während des dreitägigen Zeitraums werfen. Am ersten Tag beträgt der Wind 36 km/h, am zweiten Tag 79 km/h und am dritten Tag 109 km/h. An welchem Tag wollen die Teilnehmer ihren Diskus werfen?

 a. Tag 1

 b. Tag 2

 c. Tag 3

 d. gar nicht

5: DAS FRISBEE: Die gekrümmte Oberseite des Flügels eines Flugzeugs erzeugt Auftrieb. Das gleiche Prinzip gilt für ein Frisbee. Wenn Luft über die gekrümmte Oberseite des Frisbees strömt, beschleunigt es sich. Dies erzeugt einen Niederdruckbereich auf das Frisbee. Unterhalb des Frisbees strömt die Luft langsamer und erzeugt einen Hochdruckbereich. Der Druckunterschied gibt dem Frisbee Auftrieb. Angenommen, der Luftdruck über dem Frisbee beträgt 10% und unter dem Frisbee 25%. Was ist der Unterschied zwischen den beiden Luftdruckwerten?

 a. 15% b. 35% c. 10% d. 5%

6: STANDARDISIERT: Das Ereignis des Diskuswerfens wurde 1907 standardisiert. Der Diskus der Männer wiegt 2 kg und der Diskus der Frauen 1 kg. Wenn es 189 Männerdiskusse und 332 Frauendiskus gibt, wie hoch wäre das Gesamtgewicht in Kilogramm für die gesamten Diskusse?

 a. 853kg b. 143kg c. 710kg d. 378kg

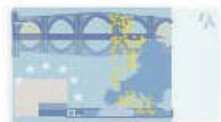


LERNEINHEIT 2

Mathematik im Alltag

Übung 1

Verbinden Sie ein Bild der Münzen/Banknoten mit den entsprechenden Beträgen.



10 Cent

100 Euro

5 Cent

50 Euro

10 Euro

500 Euro

2 Cent

1 Euro

200 Euro

20 Cent

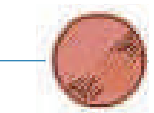
1 Cent

5 Euro

50 Cent

20 Euro

2 Euro



Schreiben Sie die Beträge in Worten aus.

20 Cent

zwanzig _____

50 Euro

500 Euro

10 Cent

200 Euro

Übung 2

Schreiben Sie die folgenden Beträge in Worten aus.

2 € zwei _____

13 € _____

36 € _____



121 € _____

3457 € _____

10874 € _____





Übung 3

Vervollständigen Sie die folgenden Gleichungen - Addieren oder subtrahieren Sie die Beträge auf den Münzen.

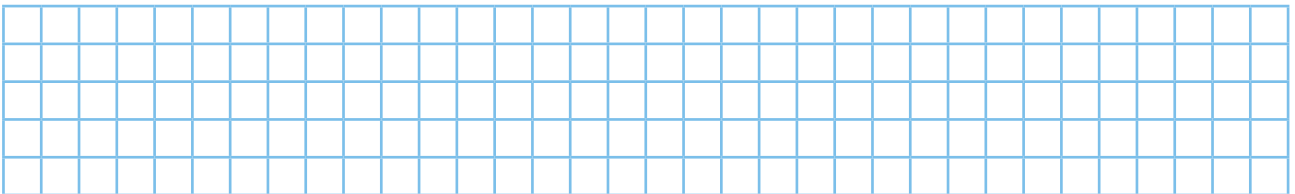
 +
  +
  +
  _____

 -
  +
  -
  _____

 -
  -
  -
  _____

 +
  -
  +
  _____

4) Familie Schmidt zahlt monatlich 52 Euro für Strom. Das sind insgesamt 624 Euro pro Jahr. Ende des Jahres überprüft der Stromanbieter, wie viel Strom die Familie tatsächlich verbraucht hat. Familie Schmidt hat im letzten Jahr alle Glühbirnen durch LED-Lampen ersetzt und außerdem hat sie einen neuen, sparsamen Kühlschrank gekauft. Deshalb waren die Stromkosten dieses Jahr niedriger und Familie Schmidt hat eine Rückerstattung von 45,60 Euro erhalten. Unter Berücksichtigung der Rückerstattung, was waren die tatsächlichen Kosten für Strom pro Monat?



- 48,20 Euro
- 47,24 Euro
- 42,80 Euro
- 48,02 Euro

Übung 5

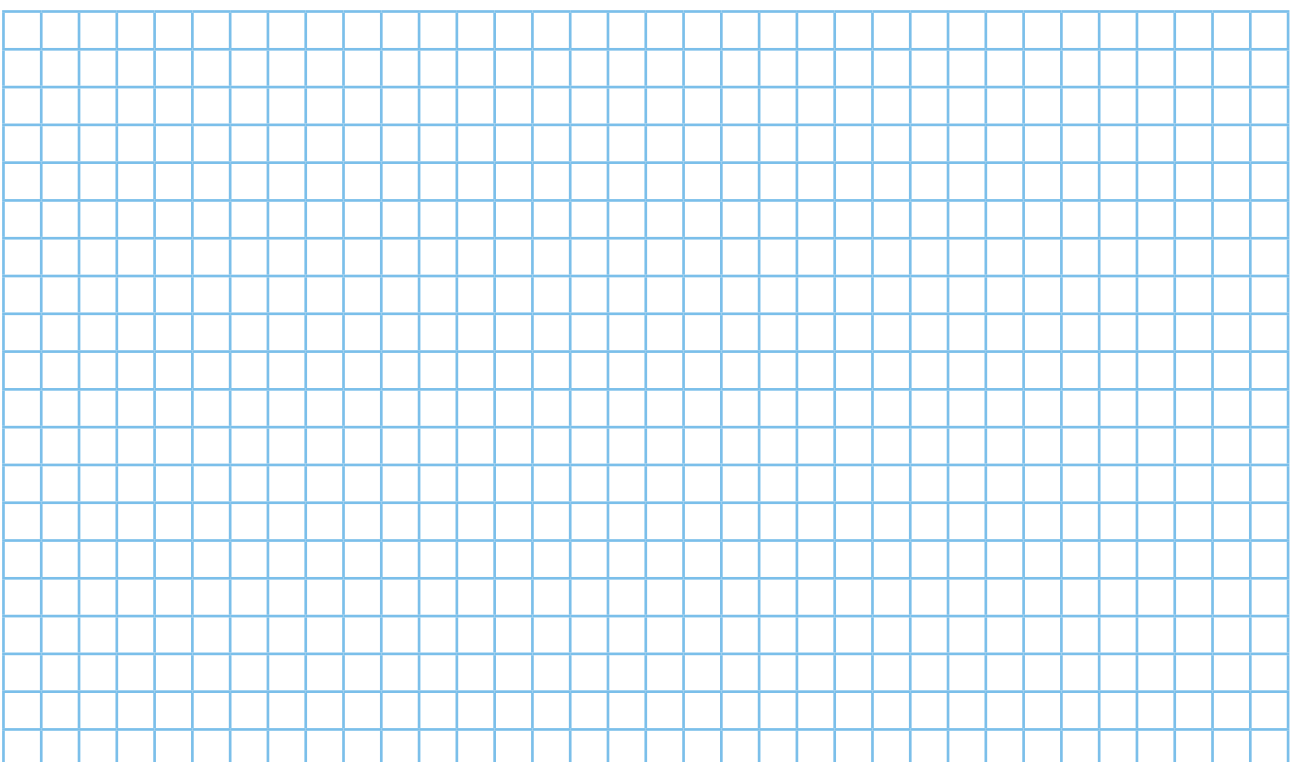
Lesen Sie die Textaufgaben und wählen Sie die richtige Antwort:



Textaufgabe:

Amin kommt aus dem Iran und lebt derzeit in Deutschland. Sein Bruder hat bald Geburtstag und Amin möchte ihm 1.000.000,00 iranische Rial schicken, aber er ist sich nicht sicher, wie viel das in Euro ist. Der Wechselkurs ist momentan 1 EUR = 46 279,71 IRR

Finden Sie heraus, wie hoch der Betrag in Euro ist, den er seinem Bruder schicken wird.



Übung 7

Lesen Sie den Text und beantworten Sie die folgenden Fragen.

<p>Zutaten für Buttercreme</p> <p>500 ml Milch</p> <p>54 g Maisstärke</p> <p>1-2 EL Kakao, ungesüßt</p> <p>250 g Butter, Raumtemperatur</p> <p>250 g halbsüße Backschokolade</p> <p>1 EL Sonnenblumenöl</p> <p>Für den Boden:</p> <p>200 g Zucker</p> <p>7 Eier</p> <p>1 Packung Vanillezucker</p> <p>1 Prise Salz</p> <p>150 g Mehl</p>	<p>Pudding machen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puddingpulver mit Kakao, 75 g Zucker und 100 ml Milch mischen • 400 ml Milch zum Kochen bringen und vom Herd nehmen. • das Pulver untermischen und unter ständigem Rühren 1 Minute kochen lassen • Pudding in eine Schüssel geben und sofort mit Plastikfolie abdecken (verhindert Hautbildung) <p>Teig für den Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eier trennen und Eiweiß fest schlagen • Den Eischnee vorsichtig mit 150 g Zucker, Vanillezucker und Salz vermischen, mit einem Löffel gut unterheben • Eigelb untermischen • Mehl sieben und Teig vorsichtig unterheben • eine 26 cm Springform mit Butter einfetten • 5-6 EL Teig gleichmäßig auf den Boden der Form geben.; überprüfen, dass der Teig gleichmäßig verteilt ist • im vorgeheizten Backofen 5-6 Minuten bei 225 °C (Umluft 200 °C) auf der niedrigsten Einschubebene backen • wenn die Ränder braun werden, den Boden schnell aus dem Ofen nehmen und den Kuchen sofort mit einem langen, dünnen Messer von der Form lösen • wiederholen Sie dies jetzt fünfmal, da Sie 6 dünne Böden benötigen <p>den Kuchen fertigstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Butter cremig schlagen, Löffel für Löffel den Pudding hinzufügen; wichtig: Butter und Pudding müssen Raumtemperatur haben! • eine dünne Schicht Creme auf der ersten Schicht verteilen, die nächste Schicht darauflegen, dann wieder die Creme gleichmäßig darauf verteilen und so weiter. Zum Schluss die Sahne rund um den Kuchen verteilen; dafür am besten ein breites Messer verwenden • den Kuchen mindestens 3 Stunden oder über Nacht in den Kühlschrank stellen • gehackte Schokolade und Öl in einem Wasserbad schmelzen, bis sie vollständig aufgelöst sind; über den Kuchen gießen und gleichmäßig an den Rändern verteilen. 		
Flüssigkeitsmengen	Feste Bestandteile	Temperaturen	Andere

Übung 8

Berechnen Sie in den erforderlichen Maßeinheiten.

3 t = _____ kg 3 350 g = _____ kg

0,45 t = _____ kg 250 mg = _____ g

12,5 kg = _____ g 4500 kg = _____ t

4,55 kg = _____ g 2,5 Pfund = _____ kg

2 h 20 min = _____ min 2,5 Pfund = _____ g

90 min = _____ h 600 s = _____ min

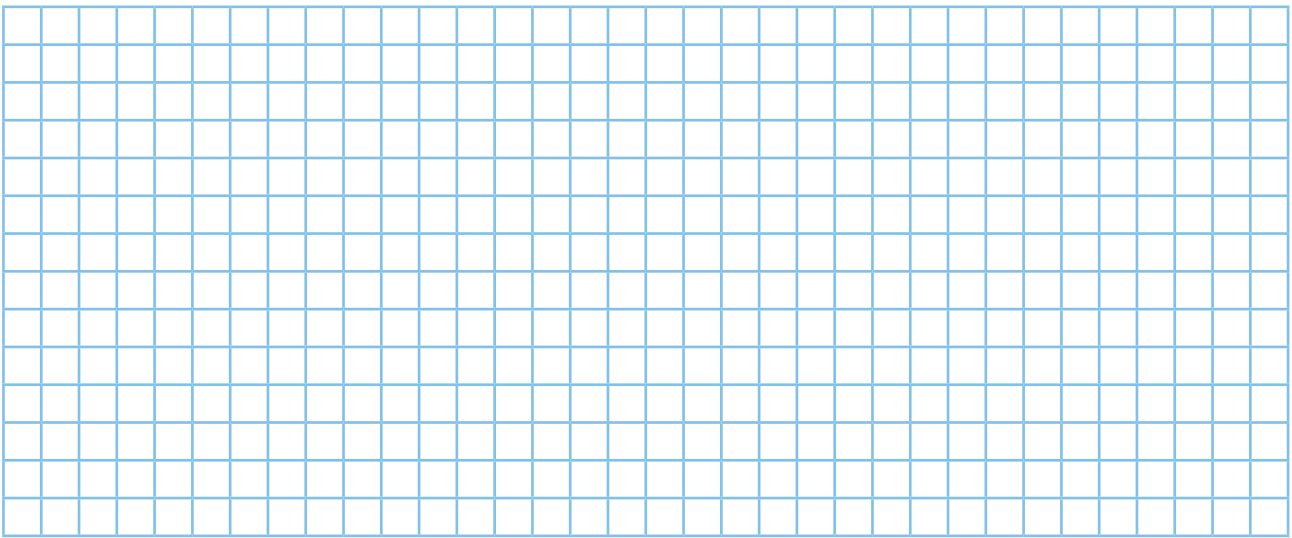
Übung 9

Lesen Sie die von der Lehrkraft bereitgestellte Umrechnungstabelle und geben Sie die fehlenden Temperaturen ein.

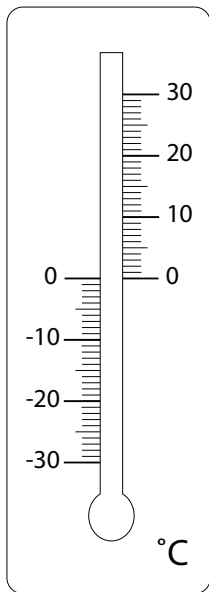
<https://www.me-systeme.de/de/support/einheiten-umrechnung/temperatur>

Celsius nach Fahrenheit	Fahrenheit nach Celsius
$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \cdot 1,8 + 32$	$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) : 1,8$
Celsius nach Kelvin	Kelvin nach Celsius
$\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273$	$\text{K} - 273 = ^{\circ}\text{C}$

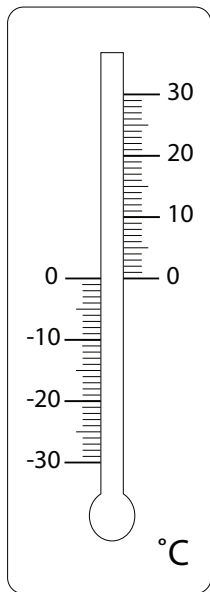
Celsius	Kelvin	Fahrenheit
100		212
	311,15	100
23		72
0	273,15	
	255,37	0



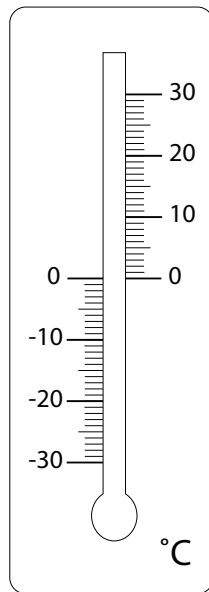
Tragen die Werte richtig ein.



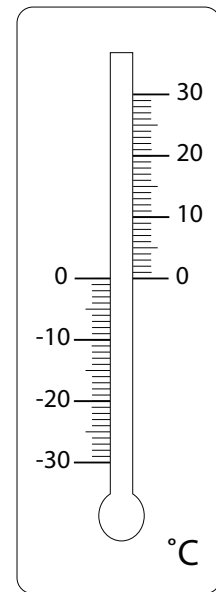
12°C



-18°C



29°C

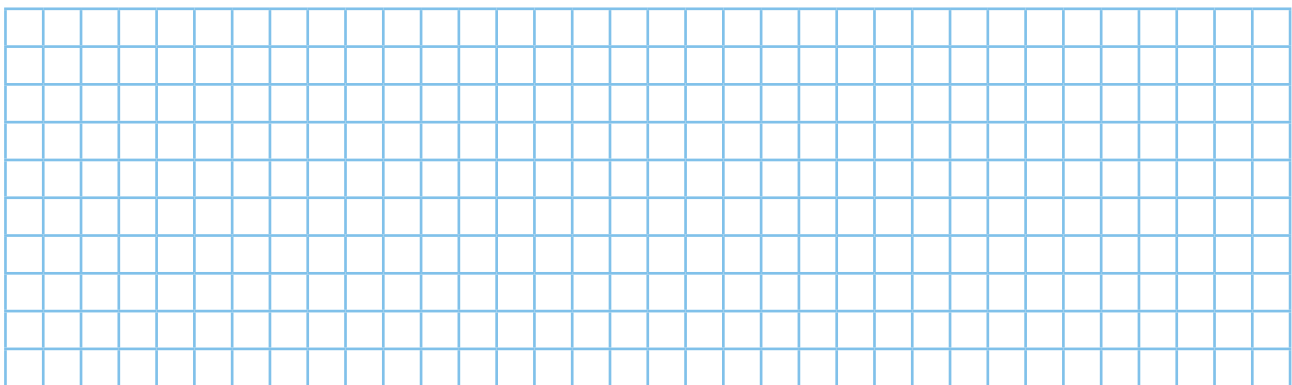


-27°C

Übung 10

Das Abendessen soll für einen Erwachsenen zubereitet werden. Berechnen Sie, wie viel Sie für eine Person benötigen. Die folgenden Angaben gelten für vier Personen.

Vorspeise	Hauptgang	Beilage	Nachspeise
500 g Kürbisfleisch (z.B. Hokkaido oder Butternuss)	4 Fischfilet(s), (Seelachs o.ä.)	2 kg Blattspinat	180 g Kuvertüre, (Zartbitterkuvertüre)
200 g Crème fraîche (Kräuter -)	40 Blätter Salbei	1 Zwiebel(n)	1 Eigelb
2 Liter Wasser	1 Knolle/n Fenchel	2 EL Olivenöl oder Butter	1 Ei(er)
2 Würfel Brühe	4 große Tomate(n), oder entspr. Kirschtomaten	1 Knoblauchzehe(n)	1 TL Weinbrand oder Rum
Salz	500 g Feta-Käse		400 ml Sahne
300 g Kartoffel(n)	4 EL Öl, (Zitronenöl)		
evtl. Kräuter	4 Scheibe/n Ingwer		
evtl. Kürbiskerne			



Vorspeise	Hauptgang	Beilage	Nachspeise
_____ g Kürbisfleisch (z.B. Hokkaido oder Butternuss)	_____ Fischfilet(s), (Seelachs o.ä.)	_____ kg Blattspinat	_____ g Kuvertüre, (Zartbitterkuvertüre)
_____ g Crème fraîche (Kräuter -)	_____ Blätter Salbei	_____ Zwiebel(n)	_____ Eigelb
_____ Liter Wasser	_____ Knolle/n Fenchel	_____ EL Olivenöl oder Butter	_____ Ei(er)
_____ Würfel Brühe	_____ große Tomate(n), oder entspr. Kirschtomaten	_____ Knoblauchzehe	_____ TL Weinbrand oder Rum
Salz	_____ g Feta-Käse		_____ ml Sahne
_____ g Kartoffel(n)	_____ EL Öl, (Zitronenöl)		
evtl. Kräuter	_____ Scheibe/n Ingwer		
evtl. Kürbiskerne			

Übung 11

Sehen Sie sich die folgenden Bilder an und ergänzen Sie die Begriffe.



- | | | |
|--------------|--------------|---------|
| Lebensmittel | Handykosten | Heizung |
| Haustiere | Versicherung | Miete |

Übung 12

Sehen Sie sich die folgenden Zahlen an und üben Sie das Runden (Aufrunden/Abrunden)

Auf die nächste ganze Zahl runden:	3,59	1752,21	0,68531
Auf 100er Stelle runden:	179	623	2110

Übung 13

Sehen Sie sich den folgenden Haushaltsplan an. Geben Sie Ihre monatlichen Ausgaben an.

Wohnung	Monatliche Höhe €
Miete	
Nebenkosten	
Heizung	
Strom	
Telefon/Internet	
GEZ (17,50 €)	
Handykosten	
Summe:	

Fahrtkosten	Monatliche Höhe €
KFZ-Versicherung	
KFZ-Steuer	
Benzin	
Bus / Bahn / Taxi	
Summe:	

Versicherungen	Monatliche Höhe €
Privathaftpflicht	
Hausratversicherung	
Lebensversicherung	
Unfallversicherung	
Rechtsschutz	
Summe:	

Lebensunterhaltung	Monatliche Höhe €
Getränke / Lebensmittel	
Kleidung	
Kinderbetreuung	
Haustiere	
Zigaretten	
Vereine	
Rücklagen	
Summe:	

Wie hoch sind Ihre monatlichen Ausgaben? Diskutieren Sie.

Übung 14

a) Sehen Sie sich die folgenden Statistiken an. Was denken Sie: Wie viel gibt der durchschnittliche Deutsche für die folgenden Kategorien aus? Schätzen Sie.

1) Wie viel gibt der durchschnittliche deutsche Haushalt pro Monat für Lebensmittel aus?

- 256 Euro 332 Euro 411 Euro 501 Euro

2) Wie viel verdient der durchschnittliche Deutsche brutto pro Monat?

- 2110 Euro 3045 Euro 4256 Euro 5309 Euro

3) Wie viel gibt der durchschnittliche deutsche Haushalt einschließlich aller Nebenkosten monatlich für Miete / Hypothek aus?

- 655 Euro 859 Euro 947 Euro 1145 Euro

b) Lesen Sie den Text und kontrollieren Sie Ihre vorherigen Antworten.

Ein durchschnittlicher Deutscher: Wie lebt er?**Essen und Trinken**

Ob Brot, Obst oder Gemüse: Für 332 Euro kauft ein deutscher Haushalt monatlich Lebensmittel. Das sind 50 Euro mehr als noch 2003.

Doch wenn man es mit anderen europäischen Ländern vergleicht, leben die Bundesbürger bei Nahrungsmitteln noch immer günstiger als die meisten anderen Europäer. Deutsche geben nämlich von zehn Euro nur einen Euro für Essen und Trinken aus. Bei Franzosen sind es demnach 33 Cent mehr, bei Italienern 43. Rumänen legen sogar fast jeden dritten Euro ihrer Konsumausgaben für Lebensmittel hin. Positiv ist es, dass die Ausgaben für Alkohol und Tabakwaren in Deutschland seit Jahren zurückgehen. Je Haushalt waren es zuletzt 42 Euro im Monat. 2003 gab jeder Haushalt noch drei Euro mehr dafür aus.

Einkommen

Wer in Vollzeit arbeitet, kommt im Schnitt auf 3045 Euro brutto pro Monat, so war es 2014. Der EU-Durchschnitt liegt bei 2560 Euro. Deutschland liegt an achter Stelle. Doch weil die Preise hier niedrig sind, können nur Luxemburger und Iren sich für ihr Geld mehr kaufen als Deutsche. Und trotzdem: Jeder fünfte Deutsche kann es sich nicht leisten, einmal pro Jahr für eine Woche in Urlaub zu fahren.



LERNEINHEIT 3

Mathematik im Supermarkt

Mathematik findet man überall, nicht nur in der Schule. Auf der Straße, am Bahnhof, in der Bank und natürlich auch im Supermarkt, wenn man einkaufen geht. Zahlen sind ein wichtiger Teil unseres Lebens. Man kann sich das Leben einfacher machen, wenn man richtig rechnen kann: Man zählt das Rückgeld oder rechnet aus, wie viel zwei Packungen Pralinen kosten, man kann auch ein Rezept für mehrere Personen umrechnen.



Übung 1

Lesen Sie den Text unten.

- a) Wo kann man diesen Text als Ansage hören? Sprechen Sie.
b) Welche Aussagen sind richtig? Kreuzen Sie an.

Liebe Kunden und Kundinnen! Zum Frühstück knuspriges Brot von unserem Meisterbäcker, 1 Kilo für nur 3 Euro! Oder doch lieber Semmeln? Nur heute - 5 Stück für 1,89 Euro. Dazu frische Bio-Milch, der Liter für sagenhafte 1,29 Euro! Lust auf Vitamine? Heute frisch aus unserer Obst- und Gemüseabteilung: Deutsche Äpfel vom Bodensee, ein Kilo für nur 1,99 Euro! Und für den Grillabend: Frische Rindersteaks, portioniert von unserem Metzgermeister, 100g für unschlagbare 2,49 Euro! Greifen Sie zu!

Ein Kilo Brot kostet

- 3,50 € 3 € 3,10 €

Fünf Semmeln kosten

- 2 € 1,99 € 1,89 €

Ein Liter Milch kostet

- 1,92 € 1,29 € 1,09 €

Ein Kilo Äpfel kostet

- 2,99 € 1,09 € 1,99 €

100g Rindersteak kosten

- 2,99 € 2,09 € 2,49 €



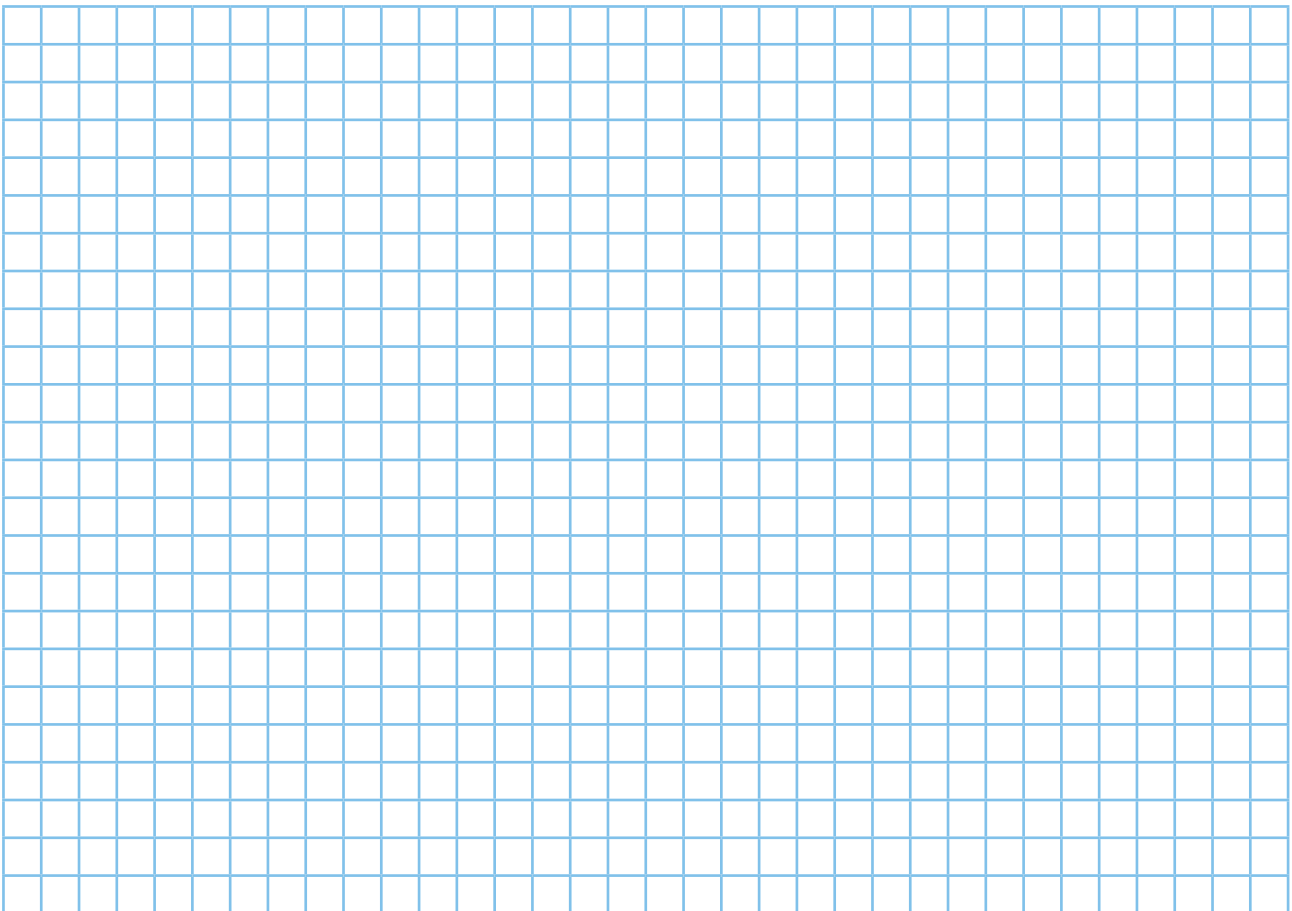
Übung 2

Arbeiten Sie mit den Preisen aus der Übung 1. Beantworten Sie die Fragen unten. Verwenden Sie dafür Addition +, Subtraktion -, Multiplikation x und/oder Division.

„Was ist der Preis für 2 Liter Milch?“

„Was ist der Preis für 3 Kilo Steak?“

„Was kostet ein halbes Kilo Brot?“



Übung 3

Rechnen Sie um.

0,75 l _____ Milliliter

500 ml _____ Liter

1 Pfund _____ Kilogramm

1,5 l _____ Milliliter

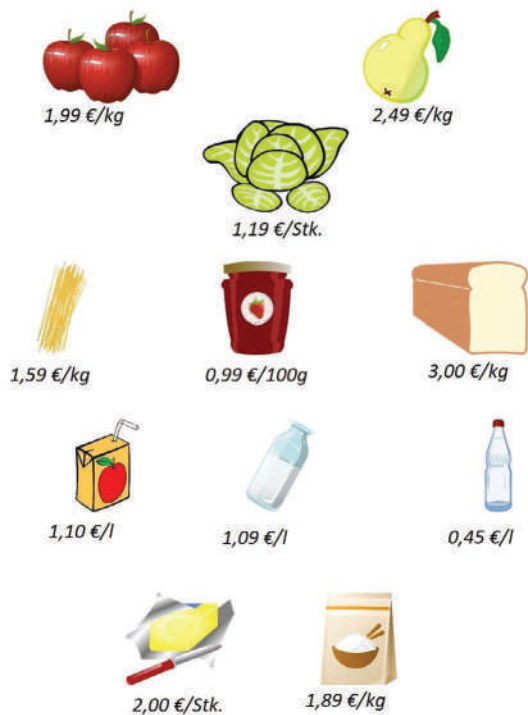
1 Pfund _____ Gramm



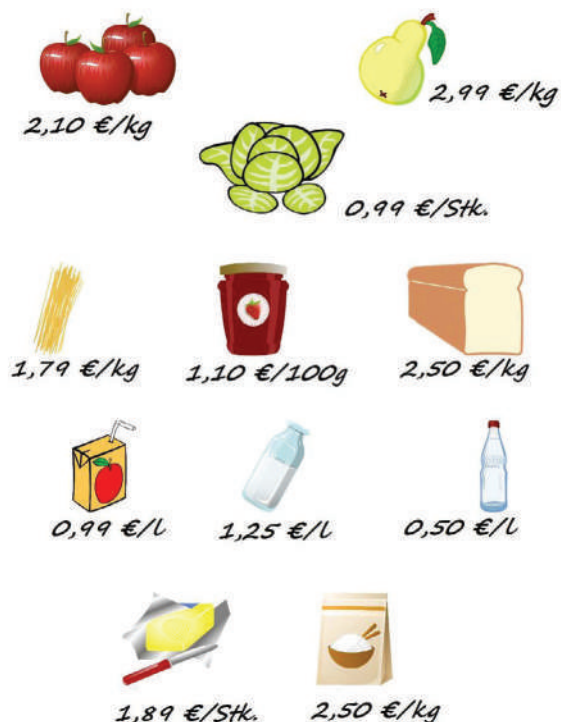
Übung 4

Sehen Sie sich die Werbeprospekte an und ergänzen Sie anschließend die Tabelle.

MINI - MARKT



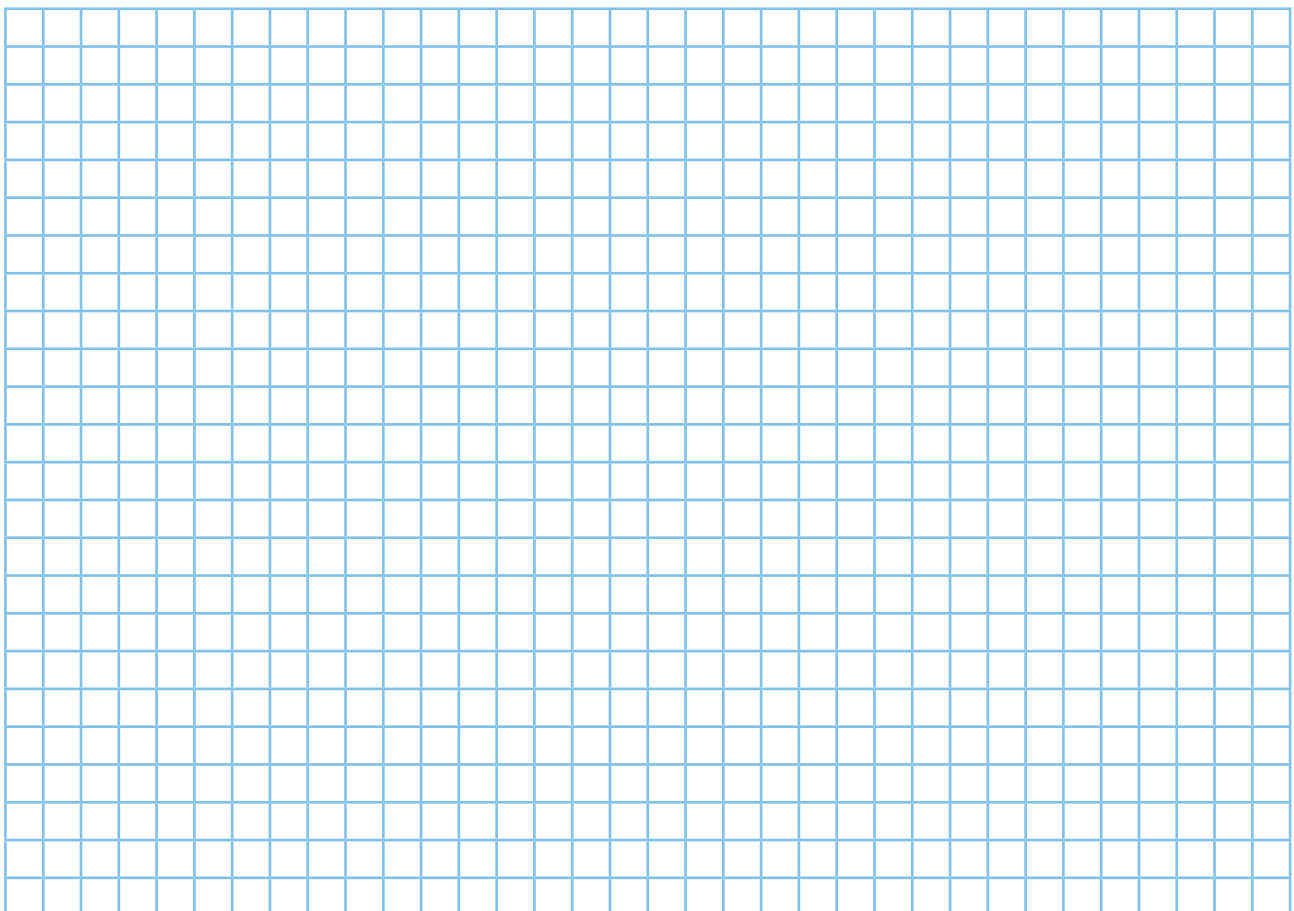
MAXI-Markt



Artikel	MINI-Markt	MAXI-Markt
Äpfel		
Brot		
Milch		
Wasser		
Butter		
Nudeln		
Salat		
Marmelade		
Birnen		
Saft		

Welche Aussagen sind richtig?

- 1) Die Äpfel sind im Mini-Markt um 30 Cent billiger.
- 2) Das Brot im MAXI-Markt ist um 50 Cent teurer.
- 3) Die Milch im Mini-Markt kostet 16 Cent weniger.
- 4) Das Wasser im MAXI-Markt ist um 10 Cent teurer.
- 5) Die Butter im Mini-Markt kostet 11 Cent mehr.
- 6) Die Nudeln im MAXI-Markt sind um mehr als 15 Cent teurer.
- 7) Der Salat im Mini-Markt um 20 Cent billiger.
- 8) Die Marmelade kostet im MAXI-Markt 15 Cent mehr.
- 9) Die Birnen kosten im MAXI-Markt 50 Cent mehr.
- 10) Der Saft ist im Mini-Markt billiger.



Übung 5

Gehen Sie in 3 verschiedene Supermärkte (optional: Bringen Sie drei verschiedene Prospekte mit) und tragen Sie die Preise in die Listen unten ein:

Einkaufsliste
1,5kg Äpfel
2kg Bananen
500g Rindfleisch
2kg Nudeln
500g Joghurt
2l Milch

Supermarkt 1	
Preis pro Kilo/Liter	Endpreis
Total:	

Einkaufsliste
1,5kg Äpfel
2kg Bananen
500g Rindfleisch
2kg Nudeln
500g Joghurt
2l Milch

Supermarkt 2	
Preis pro Kilo/Liter	Endpreis
Total:	

Einkaufsliste
1,5kg Äpfel
2kg Bananen
500g Rindfleisch
2kg Nudeln
500g Joghurt
2l Milch

Supermarkt 3	
Preis pro Kilo/Liter	Endpreis
Total:	

Vergleichen Sie die Preise und beantworten Sie die Fragen:

In welchem Supermarkt war der Einkauf am billigsten?

In welchem Supermarkt war der Einkauf am teuersten?

Bei welchem Artikel war der Preisunterschied am größten?

Bei welchem Artikel war der Preisunterschied am kleinsten?



Übung 6

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

Wie lange würde es dauern, bis man zu Fuß zum Supermarkt 1 kommt?

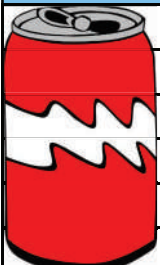

Wie viele Kilometer müsste man fahren, um alle drei Supermärkte zu besuchen?

Welcher Supermarkt ist am nächsten?

Welcher Supermarkt ist am weitesten entfernt?

Übung 7

Bei welchen Produkten, die Sie bei der Übung 5 „eingekauft“ haben, handelt es sich um No-Name-Produkte und welche sind Markenprodukte? Ordnen Sie die Produkte richtig zu.

No-Name-Produkt	Markenprodukt
	

Warum sind die Preise von No-Name-Produkten niedriger als von Markenprodukten?

Diskutieren Sie.

Übung 8

Welche Art von Essen/Getränken verstecken sich hinter diesen Marken?

Wofür sind diese Marken hauptsächlich bekannt? Sprechen Sie.

Sehen Sie sich die Liste an und verbinden Sie richtig.

Coca-Cola	Nuss-Nougat-Creme
Vittel	Pralinen
Milka	Schokoriegel
Sprite	Limonade
Iglo	Joghurt
Ferrero	Mineralwasser
Nutella	Chips
Mars	Schokolade
Kellogg's	Getränk
Pringles	Müsli
Danone	Nudeln
Barilla	Fischstäbchen

Übung 9

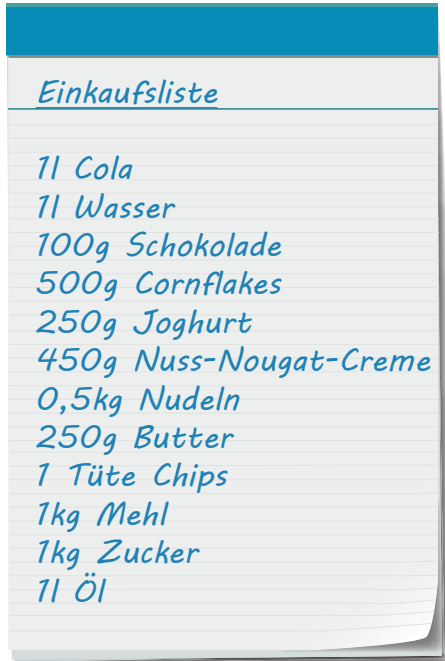
Sehen Sie sich die mitgebrachten Werbeprospekte an und vergleichen Sie.

Verwenden Sie:

- 1) Ein Liter Cola kostet _____ ein Liter Wasser.
- 2) 100 g Schokolade kosten _____ 1 kg Mehl.
- 3) 0,5 kg Nudeln kosten _____ 250 g Butter.
- 4) 1 Tüte Chips kostet _____ ein Kilo Mehl.
- 5) 500g Cornflakes kosten _____ 450g Nuss-Nougat-Creme.

Übung 10

See the brought brochures and supplement the prices.



Markenprodukt	Preis
Total:	



No-Name-Produkt	Preis
Total:	

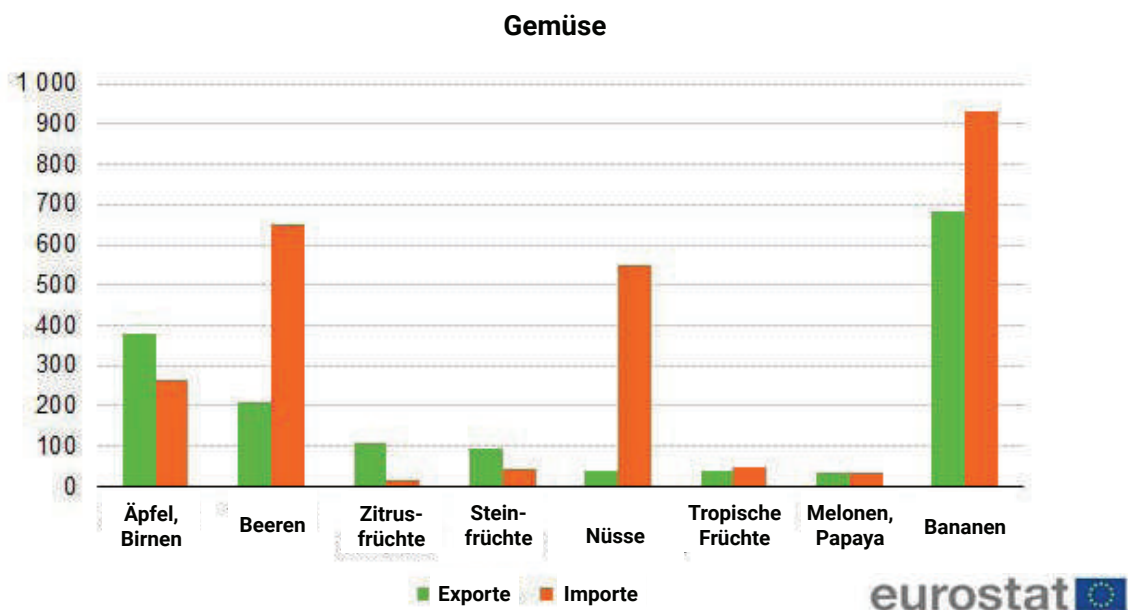
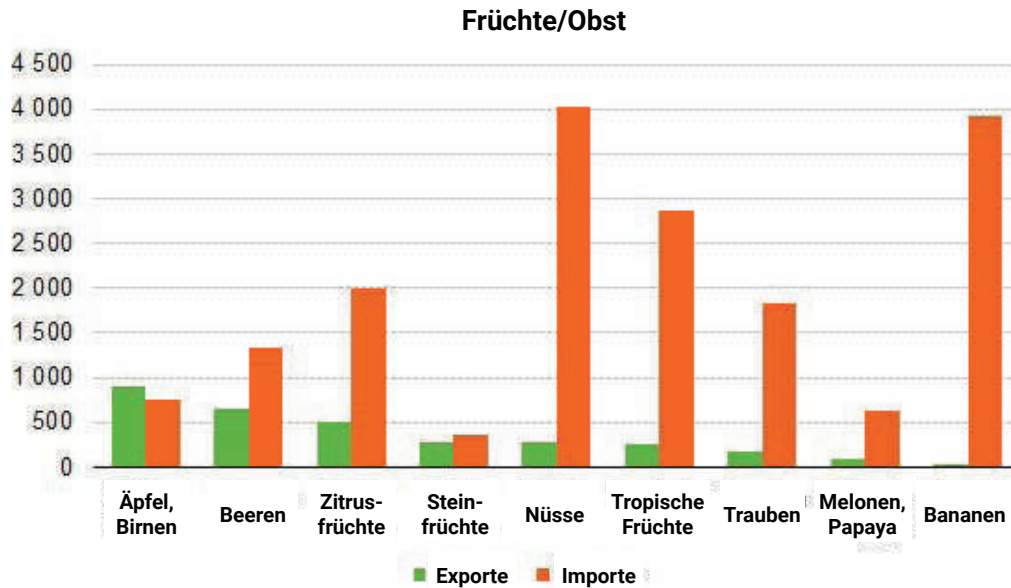
Übung 12

Welche Transportmittel sind auf den Fotos? Schreiben Sie. Welche davon nutzen Sie, wenn Sie zum Einkaufen fahren? Erzählen Sie.



Übung 15

Schauen Sie sich die folgende Grafik an. Welche Aussagen sind richtig?



- 1) Die meisten Bananen, die es in Europa zu kaufen gibt, sind importiert.
- 2) Es werden mehr Zitrusfrüchte als Beeren exportiert.
- 3) Es werden genauso viele Karotten importiert wie exportiert.
- 4) Die gängigsten Früchte, die exportiert werden sind Äpfel und Birnen.
- 5) Das Gemüse, das am häufigsten exportiert wird, sind Tomaten.

Übung 16

Ergänzen Sie den Lückentext.

Warum sollten Sie regionale Lebensmittel kaufen und essen?

Es gibt viele gute 1._____, regionale Lebensmittel zu kaufen, so ist es etwa gut für Sie, Ihre Gemeinde und Ihre lokale Umgebung.

Sie unterstützen regionale Landwirte und 2._____, da die meisten lokalen Lebensmittelproduzenten Klein- oder Kleinstunternehmen sind (weniger als 10 Mitarbeiter). Sie helfen ihren Unternehmen zu wachsen und neue Produkte auf den Markt zu bringen.

Sie können großartige Qualität und Geschmack genießen, da das Essen einen kürzeren Weg zurücklegen muss und daher bald nach der Ernte geliefert und verkauft werden kann. Die Produzenten können auch Sorten nach Geschmack auswählen, anstatt solche, die sich gut verschiffen lassen oder eine lange Haltbarkeit haben.

Sie unterstützen Ihre lokale Wirtschaft - regionale Lebensmittel können hunderte von Arbeitsplätzen fördern. Dies bedeutet, dass das Geld, das Sie ausgeben, vor Ort automatisch wieder 3._____.

Sie verkürzen die Entfernung, die Ihr Essen zurücklegen muss. Wenn Sie keine regionalen Lebensmittel kaufen, wurden die von Ihnen gekauften Lebensmittel möglicherweise per 4._____ befördert und per LKW transportiert. Ein Viertel aller Lastwagen auf der Straße befördert Lebensmittel. Die 5._____ von Obst und Gemüse trägt wesentlich zur 6._____ durch Treibhausgase durch unser Lebensmittelversorgungssystem bei.

Sie erhalten ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Regionale Lebensmittel sind möglicherweise nicht immer die günstigsten auf dem Markt, aber aufgrund der Frische, des Geschmacks und der Qualität der Zutaten von hoher Qualität. Stark verarbeitete Lebensmittel werden häufig billigere Zutaten verwendet, um das Produkt zu vergrößern, sodass es billig erscheint, Sie aber weniger gut satt werden.

Sie werden es leichter finden, saisonal zu essen. Obst und Gemüse werden in der Saison normalerweise auf dem Feld angebaut, wodurch der Energiebedarf und der CO2-Fußabdruck minimiert werden. Es ist viel einfacher, regional zu kaufen, um so 7._____ zu kaufen, als den Saisonkalender zu überprüfen.

Sie können die Verschwendung von Verpackungen reduzieren, da Lebensmittel, die einen langen Transport haben, zum Schutz viel besser verpackt werden müssen. Regionale Lebensmittel, die über Märkte, traditionelle Geschäfte und Hofläden verkauft werden, werden oft unverpackt oder in einfachen Taschen verkauft.

Sie können neue 8._____ zu Ihrer Gemeinde aufbauen. Dies ist eine Möglichkeit, um zu verstehen, woher Ihr Essen kommt, welche Firmen es herstellen und um Ihre Region besser kennenzulernen.

Text angepasst von: <https://www.cpre.org.uk/magazine/features/item/4204-why-you-should-buy-and-eat-local-food>

Reise	Produzenten	zirkuliert	Luftfracht
Verbindungen	Gründe	Verschmutzung	saisonal

Übung 17

Lesen Sie die Aussagen und entscheiden Sie, welche richtig sind.

- 1) Alle Obst- und Gemüsesorten, die ich im Supermarkt finde, sind regional.
- 2) Ich finde regionale frische Produkte meistens auf einem Bauernmarkt.
- 3) Alle Obst- und Gemüsesorten stammen von europäischen Bauernhöfen.
- 4) Die Geschäfte stellen immer Schilder auf, woher die Produkte stammen.
- 5) Ich finde Informationen über die Herkunft des Produktes auf der Verpackung.

Übung 18

Sehen Sie sich das Diagramm an und beantworten Sie folgende Fragen:

1) Welches Obst kann man im Winter essen?

2) Welches Gemüse kann am längsten gelagert werden?

3) Welches Obst kann am längsten gelagert werden?

4) Welches Gemüse hat am kürzesten Saison?

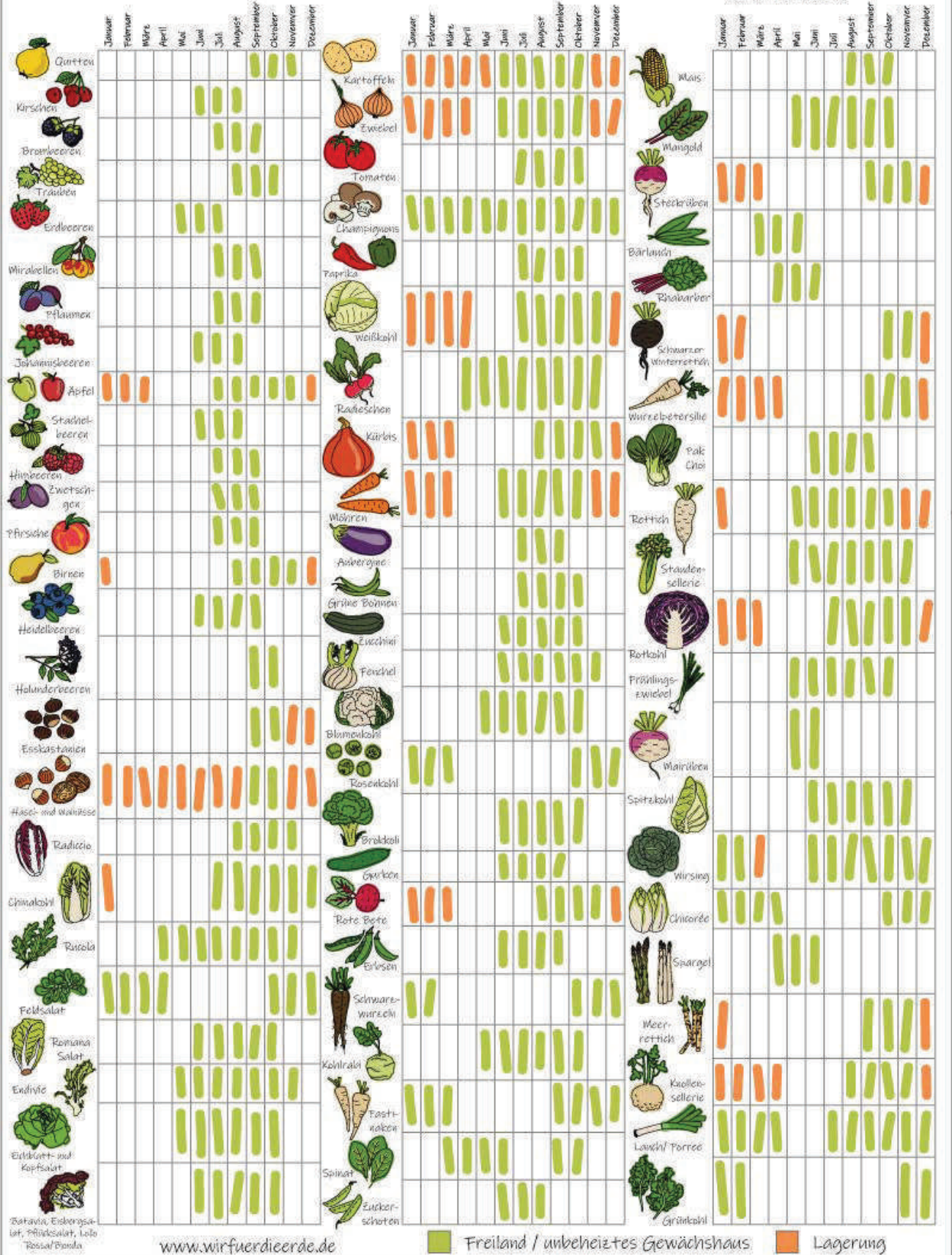
5) Welches Gemüse hat am längsten Saison?

6) Welches Obst hat am kürzesten Saison?

Saisonal-Regional KALENDER



von wirfuerdierde



www.wirfuerdierde.de

■ Freiland / unbeheiztes Gewächshaus ■ Lagerung



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Project Number 2018-1-IT02-KA204-048147

Illustrations designed by pixabay
www.pixabay.com