

# Lösung Englisch Workbook Wochenplan KW 12

Seite 32 Unit 4 Down Under

1. Aboriginal people, settlers from Britain, criminals, first settlers and criminals came by ship  
Cities: Capital Canberra, Sydney, most big cities on the coast  
Animals: kangaroo, koala, most dangerous animals of the world because off poison, snakes, spiders, scorpions  
Famous places: Ayers Rock (Uluru), Sydney Opera House, Sydney Harbour Bridge  
Sports: swimming, surfing, cricket, hockey, golf,.....  
Aboriginal things: boomerang, didgeridoo
2. I would like to visit Australia, because it's not only a country, but also a continent. You can go to very famous places, watch the Aborigines, climb the Harbour Bridge, have a tour into the outback and watch special animals like kangaroos and koalas in the wilderness. Also you can try surfing or wake boarding in the sea.
3. 1 that    2 that    3 which    4 that    5 who    6 which

Seite 33

4. An emu is a bird that comes from Australia.  
The Aboriginal people were people who didn't have farms.  
Alice Springs is a city which is near Uluru.  
Uluru is a rock that changes colour.  
Australia is a big country that has very few people.  
Kylie Minogue is a singer who is Australian.
5. I fell off my bike and hurt myself.  
You should look at yourself.  
He taught himself Spanish in two weeks.  
We're enjoying ourselves at the party!  
She has bought herself some new clothes!

Seite 34

6. Listening: Machen wir in der Schule!

## Lösung Deutsch Wochenplan KW 12

### Eine Meinung äußern- argumentieren Seite 70

1. A) Mit dem Songtext „Look up“ möchte der britische Filmemacher Gary Turk auf das Phänomen der sozialen Netzwerke eingehen. Viele Jugendliche haben auf Facebook, Instagram, Twitter oder Snapchat viele Kontakte angeklickt, die als Freunde angezeigt werden. Tatsächlich kennen sie nur wenige dieser Personen aus dem realen Leben. Virtuelle Freunde sind keine echten Freunde und man weiß wenig über sie. Als eigene Person kann man sich auch ganz anders darstellen als man wirklich ist, zum Beispiel mit falschen Fotos und Lebenslauf.

B) Meiner Meinung nach hat er vollkommen recht, denn wenn es einem wirklich schlecht geht, werden sich selten diese virtuellen Freunde um einen kümmern. Auch kann man sich nicht sicher sein, dass deren Ratschläge und Tipps auch wirklich ehrlich gemeint sind, da man die Menschen ja nur über das Internet kennt.

### Seite 71

Pro	Kontra
Schüler kann enttäuscht sein	Verbindliche, verpflichtende Veranstaltung
Frust bei schlechten Leistungen	Motivation
Evtl wird man von Mitschülern ausgelacht	Für Schüler ansprechendes Rahmenprogramm
Super sportliche Schüler können arrogant werden	Sportliche Schüler können sich von ihrer besten Seite zeigen

## Im Leben braucht man nur wenige Freunde (Musterlösung)

Begründung → Beispiel

Ja, weil das richtige Freunde sind, auf die man sich verlassen kann → Hilfe bei Hausaufgaben oder Fahrrad reparieren

Ja, weil man zu zu vielen Freunden nicht richtig Kontakt halten kann → 20 verschiedene Freunde laden dich am selben Wochenende auf eine Party ein

Ja, weil auch die Interessen stimmen sollten → beide haben die selben Hobbies

Fließtext:

Immer wieder liest man in Zeitungen, dass sogenannte Facebookparties aus dem Ruder laufen und die Polizei eingreifen muss. Teenager laden über soziale Medien ihre Freunde ein, deren Zahlen oft bei weit über 400 liegen. Daher stellt sich die Frage, ob es nicht besser ist, nur wenige Freunde im Leben zu haben.

Meiner Meinung nach reichen einige wenige Freunde im Leben, denn auf einen Freund soll und muss man sich in Krisensituationen absolut verlassen können. Sei es nun, ob der Freund bei der Hausaufgabe hilft, ein Geheimnis für sich behält oder Zeit hat und vorbei kommt, wenn es einem gerade schlecht geht und man eine Schulter zum Ausweinen braucht.

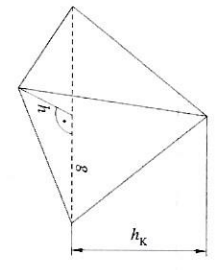
Außerdem ist es ziemlich schwierig, mit zu vielen Freunden auch den engen Kontakt zu halten. Nehmen wir einmal an, ich habe 20 Freunde aus verschiedenen Lebensbereichen und die laden mich jeweils auf eine andere Party für Samstagabend ein. Ich muss nun entscheiden, wo ich hingeh und wem ich absage. Das kann auch dazu führen, dass ich die Freunde enttäusche, deren Party ich nicht besuche.

Ein weiterer Aspekt einer guten Freundschaft sollte auch darin liegen, dass man die selben Interessen hat. Wenn mein Freund als Hobby Fußball hat, ich aber lieber bei meiner Playstation daheim im Zimmer sitze, sind die gemeinsamen Aktivitäten nicht unbedingt gleich und man hat auch wenig Gesprächsstoff.

Abschließen möchte ich mit einem Zitat: Freunde hat man nur zwei bis drei im Leben. Der Rest sind Bekannte. Diesem Spruch kann ich nur voll und ganz zustimmen, denn es ist nicht gerade leicht, die richtigen Freunde zu finden. Und wenn man sie dann gefunden hat, sollte man sie nicht mehr gehen lassen.

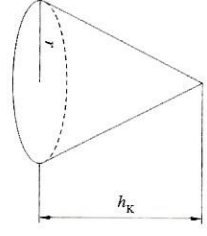
6 Pyramide mit dreieckiger Grundfläche

Grundlinie g	4dm	2cm	5mm	6cm
Höhe der Grundfläche h	3dm	5cm	6mm	6cm
Grundfläche A	6 dm <sup>2</sup>	5cm <sup>2</sup>	15 mm <sup>2</sup>	18 cm <sup>2</sup>
Körperhöhe h <sub>k</sub>	5dm	12 cm	4mm	10 cm
Volumen V	10 dm <sup>3</sup>	20 cm <sup>3</sup>	20 mm <sup>3</sup>	60 cm <sup>3</sup>



7 Kegel

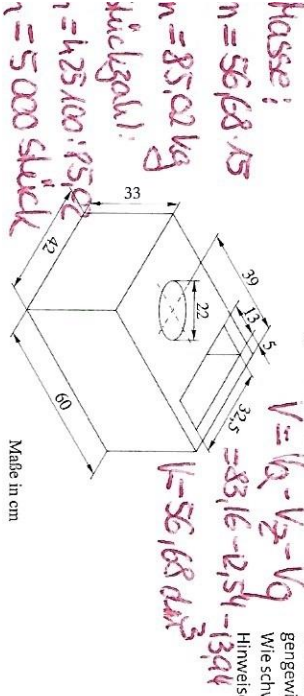
Radius r	2cm	3dm	10 mm
Grundfläche A	12,56 cm <sup>2</sup>	2826 dm <sup>2</sup>	314 mm <sup>2</sup>
Höhe h <sub>k</sub>	30cm	10 dm	6 mm
Volumen V	125,6 dm <sup>3</sup>	94,2 dm <sup>3</sup>	628 mm <sup>3</sup>



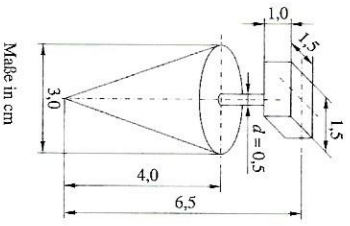
A B C D

Qualitratining

1 Ein Betonwerk fertigt Kamminformsteine mit zwei Durchbrüchen nach folgender Skizze:



3 Ein moderner Flaschenverschluss aus Edelstahl (Dichte: 8,5  $\frac{kg}{dm^3}$ ) verschließt die Flasche durch sein Eigengewicht. Wie schwer ist er? Hinweise: Reche mit  $\pi = 3,14$ . Runde Teilergebnisse auf zwei Dezimalstellen.

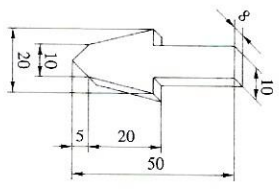


2 Wie viele Kamminformsteine können aus 425 l T Cascheton bei einer Dichte von 1,5  $\frac{kg}{dm^3}$  hergestellt werden? Der Materialschwund bleibt unberücksichtigt.

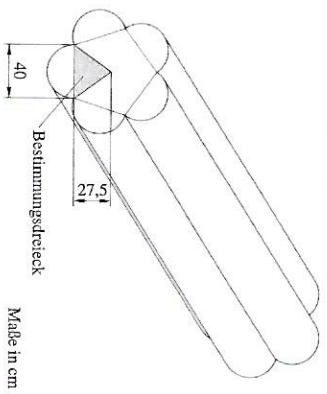
2 Ein 4m langer, zylinderförmiger Heizöltank mit einem Durchmesser von 1,6m ist leck geworden und muss ausgetauscht werden. Zu diesem Zeitpunkt ist er genau zur Hälfte gefüllt. Das Öl wird in einen quaderförmigen Tank von 3,2m Länge und 1,57m Breite umgefüllt.

a) Wie viele Liter Öl müssen umgefüllt werden?  
 b) Wie hoch steht das Öl im quaderförmigen Tank?  
 c) Aus dem quaderförmigen Tank wird so viel Öl verbraucht, dass der Ölstand um 15cm absinkt. Wie viel Liter Öl sind jetzt noch im Tank?

4 Ein Silberschmied schmilzt 280g Silber (Dichte:  $\rho = 10,5 \frac{kg}{dm^3}$ ), um daraus Rohlinge für Schlüsselanhänger zu gießen (siehe Skizze). Wie viele Rohlinge kann er damit gießen?

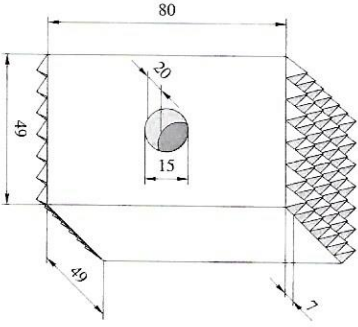


5 Bei Ausgrabungsarbeiten wurde eine Granitsäule von 2,6m Länge gefunden, deren Querschnitt sich aus einem regelmäßigen Fünfeck und fünf Halbkreisen zusammensetzt (siehe Skizze).



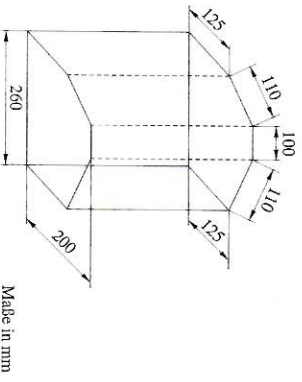
a) Berechne das Volumen der Säule.  
 b) Kann ein Flaschenzug, der mit höchstens drei Tonnen belastet werden darf, eine Säule heben (Dichte Granit:  $\rho = 2,6 \frac{kg}{dm^3}$ )?

7 Eine Firma für Haushaltswaren fertigt einen Fleischhammer. Eine zylinderförmige Ausbohrung auf einer Seite des Hammerkopfes ist für die Aufnahme des Stiels vorgesehen. Auf den beiden gegenüberliegenden Klopfflächen befinden sich gleiche gerade Pyramiden mit quadratischer Grundfläche und einer Körperhöhe von 3mm.



a) Berechne das Volumen des Hammerkopfes.  
 b) Berechne die Masse des massiven Hammerkopfes, wenn er aus Buchenholz (Dichte:  $\rho = 0,7 \frac{kg}{dm^3}$ ) gefertigt wird.  
 c) Wie groß ist das Volumen eines gleich schweren Hammerkopfes aus massivem Aluminium (Dichte:  $\rho = 2,7 \frac{kg}{dm^3}$ )?

8 Die Firma Supersound entwickelt eine neue Bassreflex-Standbox (siehe Skizze):



a) Damit der Basslautsprecher seinen Klang voll entfalten kann, soll die Lautsprecherbox ein Volumen von 276 l haben. Wie hoch muss die Box gebaut werden?  
 b) Die Box soll außen mit einer Spezialfolie beklebt werden. Nur die Vorderseite bleibt ausgespart. Berechne die Kosten für diese Folie, wenn 1 m<sup>2</sup> davon 25,10 € kostet und mit 7% Verschnitt gerechnet werden muss.

A B C



## Quali-Training 4.3 S70

### Qualitraining Nr. 2

a) Volumen Öl

$$V_0 = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 8^2 \cdot 40 = 4021,2386 \text{ dm}^3 \approx 4021 \text{ l}$$

b) Pegelhöhe im neuen Tank

$$h = 4021,24 : 15,7 : 32$$

$$h \approx 8 \text{ dm}$$

c) Restmenge

$$V = 4021,24 - (15,7 \cdot 32 \cdot 1,5) \quad \downarrow \text{Volumen, das abgepumpt wird!}$$

$$V \approx 3267,64 \text{ dm}^3 \approx 3268 \text{ l}$$

### Qualitraining Nr. 3

$$\text{Volumen Quader: } V = 1,5 \cdot 1,5 \cdot 1 = 2,25 \text{ cm}^3$$

$$\text{Höhe Zylinder: } h = 6,5 \text{ cm} - 4 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 1,5 \text{ cm}$$

$$\text{Volumen Zylinder: } V = 0,25^2 \cdot 3,14 \cdot 1,5 \approx 0,29 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volumen Kegel: } V = \frac{1}{3} \cdot 1,5^2 \cdot 3,14 \cdot 4 = 9,42 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volumen Verschluss: } V = 2,25 \text{ cm}^3 + 0,29 \text{ cm}^3 + 9,42 \text{ cm}^3 = 11,96 \text{ cm}^3$$

$$\text{Masse Verschluss: } m = 11,96 \cdot 8,5 \text{ g} = 101,66 \text{ g}$$

### Qualitraining Nr. 4

$$\text{Volumen Quader: } V = 10 \cdot 25 \cdot 8 = 2000 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Trapezsäule: } V = (20+10) : 2 \cdot 20 \cdot 8 = 2400 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Dreiecksäule: } V = \frac{10 \cdot 5}{2} \cdot 8 = 200 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Bohrung: } V = 2000 + 2400 + 200 = 4600 \text{ mm}^3 = 4,6 \text{ cm}^3$$

$$\text{Masse Bohrung: } m = 4,6 \cdot 10,5 \text{ g} = 48,3 \text{ g}$$

$$\text{Anzahl Bohrungen: } n = 280 : 48,3 = 5,79 \approx 5$$



## Qualitraining Nr. 5

a) Fläche Bestimmungsdreieck

$$A = \frac{40 \cdot 27,5}{2} = 550 \text{ cm}^2$$

Fläche Halbkreis

$$A = (20^2 \cdot 3,14) : 2 = 628 \text{ cm}^2$$

Grundfläche der Säule

$$A = 5 \cdot 550 + 5 \cdot 628 = 5890 \text{ cm}^2$$

$$\text{Volumen der Säule: } V = 5890 \cdot 260 = 1531400 \text{ cm}^3$$

$$\text{b) Masse der Säule: } m = 1531400 \cdot 2,6 \text{ g} \approx 3,9 \text{ t}$$

## Qualitraining Nr. 6

$$\text{Volumen Zylinder: } V = 2^2 \cdot 3,14 \cdot 7,5 = 94,2 \text{ dm}^3$$

$$\text{Masse Zylinder: } m = 94,2 \cdot 8,5 = 800,7 \text{ g}$$

$$\text{Masse Kegel: } m = 800,7 : 5 : 2 = 80,07 \text{ kg}$$

$$\text{Volumen Kegel: } V = 80,07 : 8,5 = 9,42 \text{ dm}^3$$

$$\text{Höhe des Kegels: } h_k = 9,42 : (1,6^2 \cdot 3,14) \cdot 3 \approx 3,52 \text{ dm}$$

## Qualitraining Nr. 7

$$\text{a) Volumen Quader: } V = 49 \cdot 49 \cdot 80 = 192080 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Zylinder: } V = 7,5^2 \cdot 3,14 \cdot 20 = 3532,5 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Pyramide: } V = \frac{1}{3} \cdot 7^2 \cdot 3 = 49 \text{ mm}^3$$

$$\text{Anzahl Pyramiden: } n = 7 \cdot 7 \cdot 2 = 98$$

$$\text{Volumen Hammerkopf: } V = 192080 - 3532,5 + 98 \cdot 49$$

$$V = 193349,5 \text{ mm}^3 = 193,3495 \text{ cm}^3$$

$$\text{b) Masse Hammerkopf: } m = 193,3495 \cdot 0,7 \text{ g} = 135,34 \text{ g}$$

$$\text{c) Volumen Hammerkopf Alu: } V = 135,34 : 2,7 \approx 50,13 \text{ cm}^3$$



## Qualitaining Nr. 5

a) Fläche Bestimmungsdreieck

$$A = \frac{40 \cdot 27,5}{2} = 550 \text{ cm}^2$$

Fläche Halbkreis

$$A = (20^2 \cdot 3,14) : 2 = 628 \text{ cm}^2$$

Grundfläche der Säule

$$A = 5 \cdot 550 + 5 \cdot 628 = 5890 \text{ cm}^2$$

$$\text{Volumen der Säule: } V = 5890 \cdot 260 = 1531400 \text{ cm}^3$$

$$\text{b) Masse der Säule: } m = 1531400 \cdot 2,6 \text{ g} \approx 3,8 \text{ t}$$

## Qualitaining Nr. 6

$$\text{Volumen Zylinder: } V = 2^2 \cdot 3,14 \cdot 7,5 = 94,2 \text{ dm}^3$$

$$\text{Masse Zylinder: } m = 94,2 \cdot 8,5 = 800,7 \text{ g}$$

$$\text{Masse Kegel: } m = 800,7 : 5 : 2 = 80,07 \text{ kg}$$

$$\text{Volumen Kegel: } V = 80,07 : 8,5 = 9,42 \text{ dm}^3$$

$$\text{Höhe des Kegels: } h_k = 9,42 : (1,6^2 \cdot 3,14) \cdot 3 \approx 3,52 \text{ dm}$$

## Qualitaining Nr. 7

$$\text{a) Volumen Quader: } V = 49 \cdot 49 \cdot 80 = 192080 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Zylinder: } V = 7,5^2 \cdot 3,14 \cdot 20 = 3532,5 \text{ mm}^3$$

$$\text{Volumen Pyramide: } V = \frac{1}{3} \cdot 7^2 \cdot 3 = 49 \text{ mm}^3$$

$$\text{Anzahl Pyramiden: } n = 7 \cdot 7 \cdot 2 = 98$$

$$\text{Volumen Hammerkopf: } V = 192080 - 3532,5 + 98 \cdot 49$$

$$V = 193349,5 \text{ mm}^3 = 193,3495 \text{ cm}^3$$

$$\text{b) Masse Hammerkopf: } m = 193,3495 \cdot 0,7 \text{ g} = 135,34 \text{ g}$$

$$\text{c) Volumen Hammerkopf Alu: } V = 135,34 : 2,7 \approx 50,13 \text{ cm}^3$$



Qualitatstraining Nr. 8

a) Grundfläche Box:  $A = 260 \cdot 125 + \frac{260 + 100}{2} \cdot 75$   
 $A = 4,6 \text{ dm}^2$

Höhe der Box:  $h = 27,6 : 4,6 = 6 \text{ dm}$

b) Fläche der Folie ohne Verschnitt:

$$A = 2 \cdot 46000 \text{ mm}^2 + (125 + 110 + 100 + 110 + 125) \cdot 600 \text{ mm}^2$$

$$= 434000 \text{ mm}^2 = 0,434 \text{ m}^2$$

Fläche mit Verschnitt

$$A = 0,434 \text{ m}^2 \cdot 1,07 = 0,46438 \text{ m}^2$$

$$\text{Preis: } 0,46438 \cdot 25,10 \text{ €} = 11,66 \text{ €}$$

Buch S. 89

Nr. 1 (A)  $V = \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 90 = 48000 \text{ cm}^3$

(B)  $V = \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 45 \cdot 2 = 48000 \text{ cm}^3$

(C)  $V = \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 30 + \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 60 = 48000 \text{ cm}^3$

(D)  $V = \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 15 + \frac{1}{3} \cdot 40 \cdot 40 \cdot 75 = 48000 \text{ cm}^3$

Nr. 2 a)  $V = \frac{1}{3} \cdot 8 \cdot 8 \cdot 9 = 192 \text{ cm}^3$

b)  $V = \frac{1}{3} \cdot 10 \cdot 6 \cdot 9 = 180 \text{ cm}^3$

c)  $h = \sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{6 \cdot 4}{2} \cdot 9 = 36 \text{ cm}^3$$

d)  $h = \sqrt{4^2 - 2^2} = \sqrt{16 - 4} = \sqrt{12} \approx 3,5$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{4 \cdot 3,5}{2} \cdot 6 \cdot 9 = 126 \text{ cm}^3$$



Wdh S. 89

3 a)  $\square V = \frac{1}{3} \cdot 36 \cdot 12 \cdot 48 = 6912 \text{ cm}^3$

$\triangle V = \frac{1}{3} \cdot \frac{15 \cdot 6}{2} \cdot 32 = 480 \text{ cm}^3$

$\diamond h = \sqrt{80^2 - 40^2} = 69,3$

$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{80 \cdot 69,3}{2} \cdot 6 \cdot 220 = 1219680 \text{ cm}^3$

b)  $\square V = \frac{1}{3} \cdot 52 \cdot 24 \cdot 70 = 29120 \text{ cm}^3$

$\triangle V = \frac{1}{3} \cdot \frac{64 \cdot 50}{2} \cdot 85 = 45333,3 \text{ cm}^3$

$\diamond h = \sqrt{86^2 - 28^2} = 48,5$

$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{56 \cdot 48,5}{2} \cdot 6 \cdot 90 = 244440 \text{ cm}^3$

c)  $\square V = \frac{1}{3} \cdot 120 \cdot 99 \cdot 82 = 324720 \text{ cm}^3$

$\triangle V = \frac{1}{3} \cdot \frac{125 \cdot 80}{2} \cdot 160 = 266666,6 \text{ cm}^3$

$\diamond h = \sqrt{140^2 - 70^2} = 121,2$

$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{140 \cdot 121,2}{2} \cdot 6 \cdot 230 = 3902640 \text{ cm}^3$

d)  $\square V = \frac{1}{3} \cdot 150 \cdot 180 \cdot 120 = 1080000 \text{ cm}^3$

$\triangle V = \frac{1}{3} \cdot \frac{60 \cdot 4}{2} \cdot 6 \cdot 12 = 2880 \text{ cm}^3$

$\diamond h = \sqrt{40^2 - 20^2} = 34,6$

$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{40 \cdot 34,6}{2} \cdot 6 \cdot 50 = 69200 \text{ cm}^3$