

Allgemeiner Teil

1. Berechne.

a) $\frac{317}{+48}$

b) $21,7 \cdot 7$

c) $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$

2. Welche der folgenden Aufgaben hat das größte Ergebnis? Kreuze an.

$3 + 0,3$

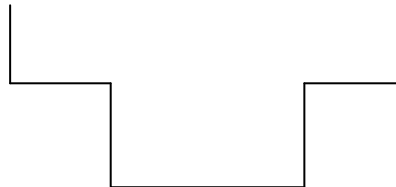
$3 - 0,3$

$3 \cdot 0,3$

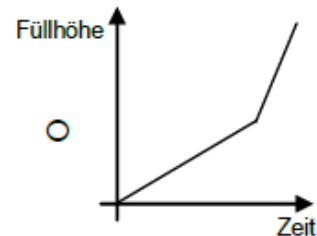
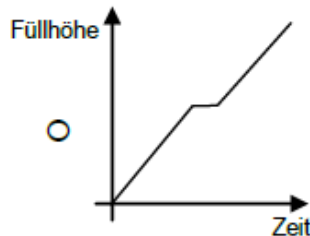
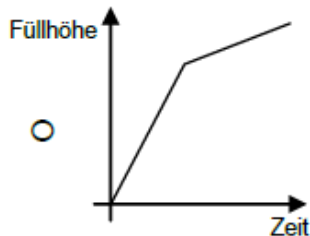
$3 : 0,3$

3. Im Schwimmbad wird der neu gebaute Whirlpool bis zur Oberkante gefüllt; der Wasserzulauf ist ganz gleichmäßig.

So sieht der Querschnitt aus:



Welcher der Graphen beschreibt den Füllvorgang am besten? Kreuze an.



4. Familie Holz richtet ihr Esszimmer neu ein und kauft sich einen großen Tisch (650 €) und sechs gleiche Stühle. Sie bezahlt insgesamt 1 838 €.

Mit welcher Gleichung lässt sich der Preis für einen Stuhl bestimmen? – Kreuze an.

$6x + 1838 = 650$

$x + 650 \cdot 6 = 1838$

$6x + 650 = 1838$

	Aufgabe 1			Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4
	a	b	c			
Mögliche Punkte	1	1	2	1	1	1
Erreichte Punkte						

5. Welche Aufgabe ist richtig gelöst? – Kreuze an.

$\sqrt{\frac{9}{49}} = \frac{3}{9}$
 $\sqrt[3]{1000} = 10$
 $\sqrt{-16} = -4$
 $\sqrt{0,5} = 0,25$

6. Folgende Funktionsgleichung ist gegeben: $y = x^2 + 4x - 2$

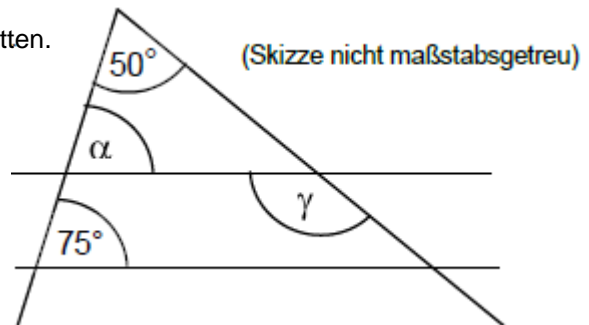
Fülle die dazu gehörende Wertetabelle vollständig aus:

x	-2	0	4
y			

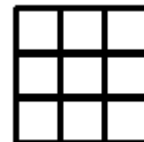
7. Bestimme x für folgende Gleichung: $5^x = 125$ x =

8. Zwei Strahlen werden von zwei Parallelen geschnitten. Berechne die Winkel α und γ .

.....°
.....°



9. Es werden kleine Kartons in einen großen Karton gepackt. Alle Kartons haben die Form eines Würfels. Auf den Boden des großen Kartons (s. Skizze) passen genau 9 kleine Kartons. Wie viele kleine Kartons passen in den großen Karton?



Der große Karton enthält kleine Kartons.

10. Roberts Fahrrad hat ein Zahlenschloss, bei dem er eine dreistellige Zahl eingestellt hat. Seine Schwester Carmen will sich sein Rad ausleihen und weiß nur, dass er die Ziffern 3, 2 und 1 je einmal benutzt hat. Schreibe alle möglichen Zahlenkombinationen auf.

11. Stelle die folgende Formel nach t um: $v = \frac{s}{t}$

	Aufgabe 5	Aufgabe 6	Aufgabe 7	Aufgabe 8	Aufgabe 9	Aufgabe 10	Aufgabe 11
Mögliche Punkte	1	3	1	2	1	2	2
Erreichte Punkte							

12. Ein Tablet-PC kostet regulär 200 €. Bei der Neueröffnung eines Elektronikgeschäfts gibt es 7 % Rabatt.
Wie viel kostet er jetzt?

Er kostet jetzt €.

13. Auf einem Reiterhof sollen 12 Pferde untergestellt werden. Für sie reicht der vorhandene Futtermittelvorrat 20 Wochen. Es werden aber nur 10 Pferde gebracht.
Wie lange reicht nun der Futtermittelvorrat?

Der Futtermittelvorrat reicht nun Wochen.

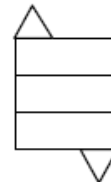
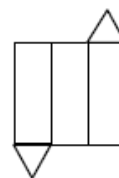
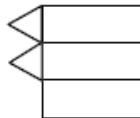
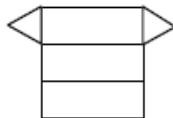
14. Ein Zoll entspricht 2,54 cm. Der neue Fernseher hat eine Diagonale von 127 cm.
Wie viel Zoll sind das? Kreuze an.

40 Zoll 42 Zoll 50 Zoll

15. Welche zwei (verkleinerten) Netze passen zu dem Prisma, dessen Grundfläche ein gleichseitiges Dreieck ist? – Kreuze an.



(Skizze nicht maßstabsgetreu)



16. Schreibe ohne Klammern so kurz wie möglich: $(2x + 3)^2 = \dots\dots\dots$

	Aufgabe 12	Aufgabe 13	Aufgabe 14	Aufgabe 15	Aufgabe 16
Mögliche Punkte	2	2	1	2	2
Erreichte Punkte					