

Startklar!
Das Gelernte kontrollieren und Schulstoff
auffrischen: Hier können Sie sich für
Ihre Eignungsabklärung bei Roche vorbereiten.

Vielen Dank für Ihre Bewerbung um eine Ausbildung bei Roche und für Ihr Interesse.

Damit Sie sich auf die Eignungsabklärung vorbereiten können, stellen wir Ihnen drei Serien von Aufgaben zur Verfügung. Wenn Sie diese Übungen gut lösen, bringen Sie für den schulischen Teil der Eignungsabklärung bereits sehr gute Voraussetzungen mit.

Und falls Sie bei einem Teil der Aufgaben auf Schwierigkeiten stossen, können Sie Ihre Defizite noch rechtzeitig beheben. Im Kreis Ihrer Lehrpersonen oder Ihrer Familie kann Ihnen bestimmt jemand dabei weiterhelfen.

Testen Sie Ihr Wissen – damit Sie fit sind für eine Berufsbildung bei Roche.

Startklar! Teil 2:

.....
30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.

Tipp: Verwenden Sie ein zusätzliches Blatt Papier, um Ihre Lösungswege zu den Aufgaben aufzuschreiben und markieren Sie das richtige Resultat.



Lerne Zukunft.
Lerne Roche.



 **Startklar! Teil 2:**
30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.

Frage 1

.....

Müller und Weber kaufen zusammen eine Bauparzelle von 3000 m² und teilen diese untereinander auf. Müller erhält dreimal so viel Land wie Weber. Wie gross ist Webers Parzelle?

- 500 m²
- 750 m²
- 1000 m²
- 1250 m²

Frage 2

.....

Frau Grün macht Konfitüre. Für 6 kg Obst nimmt sie 5 kg Zucker. Diese Menge ergibt am Ende genau 10 kg fertige Konfitüre. Frau Grün möchte genau 8 kg Konfitüre herstellen. Wie viele kg Früchte und wie viele kg Zucker braucht sie?

- 4 kg Früchte und 3 kg Zucker
- 4,5 kg Früchte und 3,5 kg Zucker
- 4,8 kg Früchte und 4,0 kg Zucker
- 5 kg Früchte und 4,5 kg Zucker

Frage 3

.....

Nina sagt: «Ich brauche zwei Fünftel (2/5) meines Lohnes für meine Wohnung, 20 % des Lohnes muss ich für mein Auto aufwenden, CHF 750.- werden von festen Kosten geschluckt, und mit den restlichen CHF 1050.- komme ich auf keinen grünen Zweig.» Wie viel verdient Nina?

- CHF 4000
- CHF 4500
- CHF 4800
- CHF 5200

Frage 4

.....

Bei einer Aufnahmeprüfung erreichten 36 Schüler/innen die nötige Punktzahl und 28 % bestanden die Prüfung nicht. Wie viele Schüler/innen haben an der Prüfung teilgenommen?

- 40 Schüler/innen
- 45 Schüler/innen
- 48 Schüler/innen
- 50 Schüler/innen

Frage 5

.....

Felix kauft 5 Wertpapiere à CHF 5000.-. Der Zinssatz beträgt 4%. Was bleibt ihm noch vom Ertrag nach Abzug der 35% Verrechnungssteuer?

- CHF 650
- CHF 675
- CHF 700
- CHF 750

Frage 6

.....

Ein Einfamilienhaus kostet CHF 900 000.-. Der Käufer hat ein Eigenkapital von CHF 300 000.-. Wieviel Zinsen in CHF muss der Käufer monatlich zahlen, wenn der Zins für die Restschuld 4% beträgt?

- CHF 1800.-
- CHF 2000.-
- CHF 2400.-
- CHF 3600.-

Frage 7

.....

Herr Müller fährt in 6 Stunden von Strassburg nach Paris, das sind 540 km. Wie hoch ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit in km/h?

- 50 km/h
- 60 km/h
- 70 km/h
- 90 km/h

Startklar! Teil 2:
 **30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.**

Frage 8

Tom isst drei Tafeln Schokolade à 100 g in der Woche.
 Wie viele kg Schokolade verzehrt er in einem Jahr?

- 5,2 kg
- 12,6 kg
- 15,6 kg
- 18,9 kg

Frage 9

Ein grosser Schaufelbagger füllt eine Grube mit Bauschutt in 5 Tagen. Für das gleiche Volumen benötigt ein kleiner Bagger 10 Tage.
 Wie viele Tage benötigen der grosse und der kleine Bagger zusammen, um die Grube mit Schutt zu füllen?

- 3,33 Tage
- 7,5 Tage
- 4 Tage
- 2,5 Tage

Frage 10

Das Volumen eines Würfels beträgt 125 cm^3 .
 Berechnen Sie die Kantenlänge a.

- a = 15,5 cm
- a = 7,5 cm
- a = 5 cm
- a = 20,8 cm

Frage 11

Der Flächeninhalt eines Dreiecks beträgt 54 cm.
 Die Höhe misst 6 cm.
 Berechnen Sie das Mass der Basis dieses Dreiecks.

- 8 cm
- 18 cm
- 28 cm
- 38 cm

Frage 12

15 Arbeiter benötigen 5 Tage, um einen 450 m grossen Platz zu pflastern.
 Wie lange benötigen 20 Arbeiter, um einen doppelt so grossen Platz zu pflastern?

- 3,5 Tage
- 7,5 Tage
- 10 Tage
- 10,5 Tage

Frage 13

Roman und Fabio besitzen zusammen CHF 150.–.
 Roman hat doppelt so viel Geld wie Fabio.
 Wie viel Geld hat Fabio?

- CHF 50
- CHF 75
- CHF 90
- CHF 100

Frage 14

Addiert man zu einer Zahl 24 und teilt die Summe durch 6, erhält man die Zahl 14.
 Wie heisst die Zahl?

- 58
- 108
- 60
- 24

Frage 15

Eine zu fünf Sechstel ($\frac{5}{6}$) mit Öl gefüllte Flasche wiegt 22 kg. Die vollständig mit Öl gefüllte Flasche wiegt 25 kg.
 Wie viele kg wiegt die leere Flasche?

- 4 kg
- 7 kg
- 8 kg
- 9 kg

Startklar! Teil 2:
 **30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.**

Frage 16

Ein Kreis hat einen Durchmesser von 20 cm.
 Wie gross ist die Fläche des Kreises?

- 628 cm²
- 314,16 cm²
- 62,8 cm²
- 1256 cm²

Frage 17

In 4 Anlagen können 1600 Liter Reaktionsgemisch
 in 3 Tagen destilliert werden.
 Wie viele zusätzliche Anlagen sind nötig, um
 die Destillation in 2 Tagen zu bewältigen?

- 1 zusätzliche Anlage
- 2 zusätzliche Anlagen
- 3 zusätzliche Anlagen
- 4 zusätzliche Anlagen

Frage 18

Rechnen Sie um:

- a) 0,5 m³ entspricht: in dm³ (Liter) und in cm³ (ml)
- b) 60 000 mg entsprechen: in g und in kg

- a) 500 dm³ (Liter) und 500 000 cm³ (ml)
 b) 60 g und 0,06 kg
- a) 50 dm³ (Liter) und 50 000 cm³ (ml)
 b) 6 g und 0,006 kg
- a) 5000 dm³ (Liter) und 500 000 cm³ (ml)
 b) 600 g und 0,06 kg
- a) 5000 dm³ (Liter) und 50 0000 cm³ (ml)
 b) 600 g und 0,6 kg

Frage 19

Lösen Sie folgende Gleichung auf:
 $7x + 12 = 12x + 27 - 8x$

- x = 4
- x = 5
- x = 7
- x = 6

Frage 20

Zählt man 4 Zahlen zusammen, von denen die
 folgende immer um 12 grösser ist als die
 vorhergehende, erhält man 248.
 Wie gross ist die erste Zahl?

- 44
- 60
- 62
- 72

Frage 21

Sehen Sie diese Zahlenreihe an.
 Welche Zahl steht für das Fragezeichen?
 4 5 10 11 22 23 46 47 ?

- 48
- 94
- 84
- 66

Frage 22

Eine Landkarte hat den Massstab von 1 : 250 000.
 Auf der Karte messen Sie eine Entfernung von 10 cm
 zwischen 2 Ortschaften.
 Wie viele km sind die 2 Städte voneinander entfernt?

- 2,5 km
- 10 km
- 25 km
- 250 km

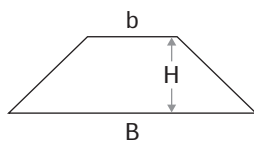
Startklar! Teil 2:



30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.

Frage 23

Erstellen Sie eine allgemeine Formel für die Berechnung der Fläche in diesem Trapez.



- $\frac{B + b}{2} \cdot H$
- $\frac{H^2}{b + B}$
- $\frac{H + B}{b} \cdot 2$
- $\frac{b + B}{H}$

Frage 24

Vereinfachen Sie diesen Term durch Ausklammerung:

$$3ab^2 + 6abc - 18a^2bc^2$$

- $3ab(b + 2a - 6c^2)$
- $3ab(b + 2c - 6ac^2)$
- $3ab^2(b + 2c - 6ac)$
- $3ab^2 + 6a^2b^2c^2$

Frage 25

Lösen Sie folgenden Term nach y auf:

$$27y - 2 = 17y + 3$$

- $y = 4$
- $y = 3$
- $y = 2,5$
- $y = 0,5$

Frage 26

Vereinfachen Sie folgenden Term:

$$26a - 13b + 6 - ab + 3ab - 16a + ab - 36$$

- $10a - 13b + 3ab - 30$
- $10a + 17b - 30 - 3ab$
- $3ab - 10a + 17b - 30$
- $3a - 3b + 10c - 30$

Frage 27

Multiplizieren Sie folgende Terme aus und vereinfachen Sie das Ergebnis so weit wie möglich: $(7a + 8b)(a - b)$

- $7a^2 + ab - 8b^2$
- $7a^2 + 8b^2 - ab$
- $7a + ab - 8ab$
- $7a^2 + 2ab + 8b^2$

Frage 28

Lösen Sie folgende Bruchrechnung und vereinfachen Sie das Ergebnis so weit wie möglich:

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} - \frac{6}{27}$$

- $\frac{2}{3}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{3}{9}$
- $\frac{9}{27}$

Startklar! Teil 2:



30 Aufgaben, die ohne technische Hilfsmittel zu lösen sind.

Frage 29

Lösen Sie folgende Bruchrechnung und vereinfachen Sie das Ergebnis so weit wie möglich:

$$\frac{6x}{2y} \cdot \frac{3x}{9}$$

$\frac{x}{y}$

$\frac{18x^2}{18y}$

$\frac{x^2}{y}$

$\frac{6x^2}{2y}$

Frage 30

Lösen Sie folgende Bruchrechnung und vereinfachen Sie das Ergebnis so weit wie möglich:

$$\frac{\frac{2}{a}}{b}$$

$\frac{2b}{a}$

$\frac{2a}{b}$

$\frac{2}{ab}$

$\frac{ab}{2}$

Lösungen

Teil 2



1. Webers Parzelle misst 750 m²
2. 4,8 kg Früchte und 4,0 kg Zucker
3. Nina verdient CHF 4500
4. Es haben 50 Schüler/innen teilgenommen
5. Es verbleiben CHF 650
6. Die monatliche Zinsbelastung beträgt CHF 2000
7. Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt bei 90 km/h
8. Tom isst 15,6 kg Schokolade pro Jahr
9. Die beiden Bagger benötigen 3,33 Tage
10. $a = 5$ cm
11. Basis = 18 cm
12. 20 Arbeiter benötigen 7,5 Tage
13. Fabio hat CHF 50
14. Die Zahl heisst 60
15. Die leere Flasche wiegt 7 kg
16. Die Fläche misst 314,16 cm² *
17. 2 zusätzliche Anlagen werden benötigt
18. 500 dm³ bzw. Liter, 500 000 cm³ bzw. ml, 60 g bzw. 0,06 kg
19. $x = 5$
20. Die erste Zahl ist 44
21. Für das Fragezeichen steht die Zahl 94
22. Die beiden Städte liegen 25 km voneinander entfernt
23. Die allgemeine Formel lautet $\frac{B+b}{2} \cdot H$
24. Die Vereinfachung lautet $3ab (b + 2c - 6ac^2)$
25. $y = 0.5$
26. Die Vereinfachung lautet $10a - 13b + 3ab - 30$
27. Das Ergebnis lautet $7a^2 + ab - 8b^2$
28. Das vereinfachte Ergebnis lautet $\frac{1}{3}$
29. Das Ergebnis lautet $\frac{x^2}{y}$
30. Das Resultat ergibt $\frac{2b}{a}$

* Berechnungsgrundlage $\pi = 3,1416$

Weiterführende Informationen

Lernplattform: www.startklar.roche.ch

Portal Berufsbildung Roche Basel: www.berufslehre.roche.ch

Kontaktstelle für weitere Auskünfte zur Berufsbildung Roche Basel:

+41 (0)61 688 22 33

F. Hoffmann-La Roche AG

Berufsbildung

4070 Basel, Schweiz

© 2016