

## Mathematik 8 LG

Hallo liebe Schüler/Innen der LG 8, wieder sind 2 Wochen um und ich hoffe, dass ihr alle gesund seid. Da die Schule für euch noch nicht wieder geöffnet ist, stelle ich euch weitere Aufgaben, die ihr zu Hause bearbeitet.

Für die Aufgaben hast du **3 Wochen** Zeit (das entspricht 12 Unterrichtsstunden Mathematik), um diese zu erledigen.

Teile dir die Erledigung der Aufgaben selbstständig ein. Hinweis: Da du auch am Computer arbeiten sollst, ist es günstig, dies jeweils nur **45 min** zu tun → du solltest also **höchstens 3 x pro Woche** mit dem PC Aufgaben lösen.

Solltet ihr Fragen haben, so sendet mir eine E-Mail an. Gebt bitte eure Telefonnummer an, ich rufe euch auch an - werde dies aber immer mit unterdrückter Rufnummer tun. **Bleibt gesund** und arbeitet fleißig!

### Aufgabenbereich I

Kontrolliere die Lösungen der Aufgaben, die bis zum 30.04.2020 zu lösen waren.

Markiere dir auftretende Probleme/Fragen, damit du diese im Unterricht klären kannst.

Wenn du die Probleme/Fragen selbst oder mit der Unterstützung deiner Mitschüler bzw. von Familienmitgliedern klären kannst, löse die Aufgaben später noch einmal, um zu merken, ob du die Lösung (nun) verstanden hast.

Falls du noch nicht alle Aufgaben gelöst hast, denke daran, dass es keinen Sinn macht, Lösungen abzuschreiben. Also: Löse diese Aufgaben erst noch und vergleiche danach mit den Lösungen.

### Aufgabenbereich II: Grundwissen – Arbeit am PC

Nutze die Internetseite: [www.aufgabenfuchs.de/mathematik](http://www.aufgabenfuchs.de/mathematik).

Jede Aufgabe wird gelöst (sie beginnt mit → NEU) und sofort kontrolliert → AUSWERTUNG (so lange, bis die Lösung richtig ist, d.h. grün erscheint).

Du erneuerst die Aufgabe zweimal → Neu! (So löst du von der jeweiligen Aufgabe 3 Stück.)

Nutze dabei folgende Bereiche (**pro Übungseinheit maximal 3** Bereiche – notiere dir die Bereiche, die du bearbeitet hast → du solltest in diesen 3 Wochen möglichst viele Bereiche bearbeiten):

#### Prüfungsgrundlagen → HS (BW):

- Zahlenreihen (Aufgabe 1 – A1) – ohne TR
- Würfelbilder (A2) – ohne TR
- Größen (A3) – ohne TR → Achtung: Hier gibt es 7 verschiedene Größen.  
Beachte: Gewicht  $\triangleq$  Masse; bei der Geschwindigkeit (Tempo) kannst du den TR verwenden.
- Rationale Zahlen (A4) – ohne TR
- Brüche (A12) – ohne TR
- Dezimalzahlen (A13 - A15) – ohne TR
- Prozente (A16, A17)
- Zinsen (A18, A19)
- Winkel (A26) – ohne TR
- Gleichungen (A31, A32)
- Zuordnungen (A33)
- Funktionen (A34, A35)
- Einstufige Zufallsversuche (A36) – ohne TR

**Aufgabenbereich III:** Wiederholung – Rechnen mit rationalen Zahlen (ohne TR!)

Vervollständige die Tabellen! Notiere dir die Aufgaben, falls notwendig, im Übungshefter!

+	8	-24	-13
15			
-12			
-43			
31			
-17			
-64			
-85			
46			

-	8	-24	-13
15			
-12			
-43			
31			
-17			
-64			
-85			
46			

·	-3	-10	0,5
-17			
8			
-41			
12			
-19			
21			
-36			
64			

:	-2	10	$\frac{1}{4}$
-24			
80			
-15			
38			
-44			
-19			
-28			
13			

**Aufgabenbereich III: Wiederholung – lineare Funktionen (ohne TR!)**

Funktionsgleichung	$y = f(x) =$	$y = g(x) =$	$y = h(x) = \frac{2}{3}x - 4$	$y = k(x) = -\frac{3}{4}x - 1$
Darstellung				
DB				
WB				
Monotonie				
Gehört der Punkt zur Funktion? Begründe!	A (-1   1)	B (-4   7)	C (9   2)	D (-16   -11)
Bestimme den Funktionswert!	$f(8) =$	$g(-12) =$	$h(24) =$	$k(16) =$
Berechne das Argument!	$f(x) = -7$	$g(x) = -6$	$h(x) = -6$	$k(x) = -10$
Schnittpunkt mit der y-Achse				
Nullstelle - abgelesen berechnet Vergleich (Kontrolle)				

#### Aufgabenbereich IV: Wiederholung – Gleichungen und Ungleichungen

**Hinweis:** Du darfst hier auch den TR nutzen.

1. Löse folgenden Gleichungen! Führe die Probe aus! Gib die Lösungsmenge an!

a)  $36 + 10x - 26 = 18x + 12 - 22x$

b)  $4(x + 6) = -20x$   $(x \in \mathbb{N})$

c)  $5(x + 6) = 30x$

d)  $(8 - 10x) + (10 + 6x) = 8$   $(x \in \mathbb{Q}_+)$

e)  $\frac{x}{x-6} = \frac{7}{5}$

2.

a) Löse die Ungleichung  $5(2x - 3) > 2(6x - 7) - 9$

b) Führe die Probe durch!

c) Gib die Lösungsmenge an!

d) Notiere die Lösungsmenge  $L_N$ !