



Klasse

5

Klassenarbeiten







12 echte Klassenarbeiten

- + verschiedene Schwierigkeitsgrade
- + alle Lösungen
- + Punkteverteilung

bessere Note in Mathe

In diesem Heft findest du,...

- ▶ zu jedem Thema drei verschiedene Klassenarbeiten
- ▶ mit steigendem Schwierigkeitsgrad   
- ▶ Zeitvorgaben zur Bearbeitung 
- ▶ alle Aufgaben mit Punktzahl **4/5 Punkte**
- ▶ alle Lösungen mit Punkteverteilung **1,5 Punkte je Aufgabenteil**
- ▶ ein einheitliches Benotungssystem

Punkte	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
Note	+	1	-	+	2	-	+	3	-	+	-	+

Wie du mit dem Heft arbeitest:

1. Passende Klassenarbeit heraustrennen. Starte ruhig mit einer leichten!
 2. Nur dein Schreibzeug und Papier zur Bearbeitung auf dem Tisch!
 3. Bearbeitungszeit starten und Prüfungssituation nachstellen!
 4. Nach Ablauf der Zeit kurze Pause, dann Lösungen vergleichen und verstehen.
 5. Bewerte deine Ergebnisse ehrlich und notiere die Punkte!
 6. Gesamtpunktzahl und Note feststellen.
- ▶ Überlege, worin du dich noch verbessern kannst!
 - ▶ Rechne die Arbeit etwas später nochmal! Hast du dich verbessert?



Nächste Klassenarbeit!

Autoren:

Conrad Zimmermann
Christian Hotop
Dr. Stephan Zimmermann
Irina Schmidt
Alberto Gómez

StrandMathe - Meer für's Denken

Hotop & Zimmermann GbR
Grotestraße 13
30451 Hannover
www.strandmathe.de
info@strandmathe.de

5 Tipps für eine bessere Note

► **Tipp 1:**

Unsere Hefte ;-) – gehe vor der Klassenarbeit die Themen und Aufgaben aus dem Unterricht durch und versuche sie zu verstehen. Wo hattest du Schwierigkeiten? Wenn du dich gut vorbereitet fühlst, versetze dich in die Prüfungssituation: Rechne eine Klassenarbeit mit Start- und Endzeit. Lass dich währenddessen nicht ablenken, dann bekommst du ein Gefühl dafür, wo du dich vom Lernstand befindest.



► **Tipp 2:**

Schreib' in der Schule immer sorgfältig mit. Die Aufgabentypen, die deine Lehrerin oder dein Lehrer an die Tafel schreiben, kommen oftmals in der Klassenarbeit vor. Außerdem lässt sich mit ordentlichen Unterlagen natürlich auch besser lernen.



► **Tipp 3:**

Du lernst nicht gerne mit dicken Büchern? Bei YouTube findest du super Lernvideos für Mathe. Schau' Sie dir ganz entspannt auf dem Sofa an. Dabei ist es auch sehr wichtig, dass du selbst versuchst, Aufgaben zu lösen und mit deinen Worten die Rechenschritte zu beschreiben.



► **Tipp 4:**

Denke daran, dass die Zensur auf deinem Zeugnis am Ende auch aus deiner mündlichen Note besteht. Beteilige dich durch Meldungen, Hausaufgaben und sonstige Mitarbeit am Unterricht, so wird sich nicht nur deine Note, sondern auch dein Verständnis verbessern. Also nutze die Stunden doch sinnvoll, die du sowieso in der Schule „absitzen“ musst ;-)



► **Tipp 5:**

Versuch' nach einer Unterrichtsstunde, deine Lehrkraft in Ruhe zu fragen, wie sie deine Mitarbeit aus der Stunde einschätzt. Frag' auch konkret, welche Dinge du besser machen könntest. Dadurch bekommst nicht nur du eine Rückmeldung, sondern auch die Lehrkraft den Eindruck, dass du dich bemühen möchtest!



Inhaltsverzeichnis

Oberthema A

Seite

- Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-12) *Klassenarbeit 1* 5
- ▲ Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-14) *Klassenarbeit 2* 7
- ◆ Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-14) *Klassenarbeit 3* 9

Oberthema B

Seite

- Geometrische Grundbegriffe *Klassenarbeit 1* 11
- ▲ Geometrische Grundbegriffe & Rechnen mit Größen *Klassenarbeit 2* 15
- ◆ Geometrische Grundbegriffe & Rechnen mit Größen *Klassenarbeit 3* 17

Oberthema C

Seite

- Rechnen mit Größen *Klassenarbeit 1* 21
- ▲ Rechnen mit Größen *Klassenarbeit 2* 23
- ◆ Rechnen mit Größen *Klassenarbeit 3* 25

Oberthema D

Seite

- Brüche und negative Zahlen *Klassenarbeit 1* 27
- ▲ Brüche und negative Zahlen *Klassenarbeit 2* 29
- ◆ Brüche und negative Zahlen *Klassenarbeit 3* 31

Klasse 5 - Oberthema A

Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-12)

Klassenarbeit 1



45 min



Aufgabe 1

/4 Punkte

Berechne und runde auf Zehner

- a) $6120 + 244 =$
- b) $19310 - 4701 =$
- c) $33 \cdot 129 =$
- d) $1452 : 12 =$

Aufgabe 2

/6 Punkte

Zeichne einen geeigneten Zahlenstrahl und trage die Zahlen 28, 66 und 71 ein. Notiere zu jeder Zahl die Vorgänger- und Nachfolgerzahl.

Aufgabe 3

/9 Punkte

Berechne und runde auf Zehner

- a) $77880 - 213 + 915 =$
- b) $555 \cdot 21 + 750 =$
- c) $354 : 3 - 55 : 11 =$
- d) $(125 : 5) \cdot 13 - (105 - 92) \cdot 11 =$

Ordne die Ergebnisse der Reihe nach aufsteigend mit dem „Kleiner-als“-Zeichen.

Aufgabe 4

/4 Punkte

- a) Schreibe die Zahl zwölf Millionen dreihundertfünf Tausend vierhundsiebzig aus.
- b) Ist diese Zahl größer oder kleiner als 1330140 ?
- c) Welches ist die Vorgänger-Zahl von 699 000 ?

Aufgabe 5

/3 Punkte

Notiere die größte 6-stellige Zahl, bei der jede Ziffer nur einmal vorkommt und addiere 111111.

Aufgabe 6

/4 Punkte

Bei einer Busreise sind insgesamt 35 Reisende unterwegs, die unterschiedliche Ticketpreise bezahlt haben:

15 Reisende haben den Normaltarif zu 29 € bezahlt, 9 Reisende kamen in den Genuss eines Sonderangebots zu 19 € und die restlichen Reisenden mussten wegen schweren Gepäcks 34 € bezahlen. Wie viel Geld hat der Busfahrer erhalten?

Gesamtpunktzahl

/30

Note

*Viel Erfolg
wünscht*



Punkte	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Note	+	1	-	+	2	-	+	3	-	+	4	-	+	5	-	+	6	-	+	7	-	+	8

Klasse 5 - Oberthema A

Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-14)

Klassenarbeit 2



45 - 60 min

Aufgabe 1

/6 Punkte

a) Ordne die folgenden Zahlen mit dem „Kleiner-als“-Zeichen

337, 1465, 988, 478, 1177, 543

b) Runde die Zahlen auf Zehner und trage sie an einem geeigneten Zahlenstrahl auf.

Aufgabe 2

/8 Punkte

Berechne.

a) $(2005 - 654) + 11362 : 13 =$

b) $(776 - 88) \cdot 16 - (32 - 5) =$

c) $(1023 : 33 + 45) \cdot 235 - 6400 =$

d) $777 - 45 \cdot 12 + 567 : 3 - 644 : 28 =$

Aufgabe 3

/5 Punkte

Fülle die Tabelle aus. Beachte die Zahlen im Zweiersystem

Vorgänger					$(11011011)_2$
Zahl	3479		101199	$(111001)_2$	
Nachfolger		301			

Aufgabe 4

/5 Punkte

Schreibe folgenden Zahlen aus dem Zweiersystem in das Dezimalsystem um und umgekehrt.

a) $(10011)_2 = (\quad)_{10}$

b) $(65)_{10} = (\quad)_2$

c) $(100)_{10} = (\quad)_2$

d) $(1010101)_2 = (\quad)_{10}$

e) $(10011101)_2 = (\quad)_{10}$

Aufgabe 5

/6 Punkte

Ein Urlaubsflieger hat 220 Sitzplätze, wovon 7 Plätze aus Sicherheitsgründen frei bleiben müssen. Die Urlauber haben unterschiedliche Ticketpreise bezahlt:

186 Passagiere haben den Normaltarif von 198 € bezahlt. 13 Passagiere fliegen in der ersten Klasse und haben ein Ticket für jeweils 319 € gekauft. Für welchen Preis können die restlichen Tickets verkauft werden, wenn die Fluggesellschaft mit dem Flug insgesamt 44475 € einnehmen möchte?

Gesamtpunktzahl

/30

Note

*Viel Erfolg
wünscht*



Punkte	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Note	+	1	-	+	2	-	+	3	-	+	4	-	+	5	-	6							

Klasse 5 - Oberthema A

Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 1-14)

Klassenarbeit 3



60 min



Aufgabe 1

/5 Punkte

- a) Bestimme alle natürlichen Zahlen, die größer als 19 und kleiner als 27 sind.
- b) Nenne jeweils den Vorgänger und den Nachfolger von
- (1) 601 066 000
 - (2) 12 700 999 999
- c) Schreibe in Ziffern
- (1) 234 Milliarden 17 Millionen 344 Tausend 120
 - (2) fünfundvierzig Milliarden zwei Millionen fünfundfünfzig Tausend vierzig

Aufgabe 2

/3 Punkte

Runde folgende Zahlen auf und notiere jeweils die kleinste und größte Zahl, die auf das gleiche Ergebnis gerundet werden könnten.

- a) Zehner: 3 268
- b) Tausender: 114 785
- c) Million: 556 212 001

Aufgabe 3

/8 Punkte

Berechne.

- a) $81 \cdot (2055 - 1776) + 4032 =$
- b) $(2051 - 1687) \cdot 18 + 1169 \cdot 19 =$
- c) $(672 : 32 + (799 - 86)) \cdot 26 - (52 - 5) =$
- d) $(1089 : 33 + 85) \cdot 11 - 709 =$

Aufgabe 4

/4 Punkte

Setze die Zahlenreihe um vier weitere Zahlen fort:

10, 6, 12, 8, 16, 12, 24, ...

Erstelle einen geeigneten Zahlenstrahl und markiere die vier berechneten Zahlen.

Aufgabe 5

/4 Punkte

Notiere die Zahlen jeweils im anderen Zahlensystem

- a) $(49)_{10} = (\quad)_2$
 b) $(1001101)_2 = (\quad)_{10}$
 c) $(111)_{10} = (\quad)_2$
 d) $1101010011 = (\quad)_{10}$

Aufgabe 6

/6 Punkte

In einem Fußballstadion werden zu jeder Zeit die anwesenden Fans erfasst. Soeben ist eine Gruppe mit 17 Leuten hinzugekommen. Dadurch hat sich die alte Zahl an Zuschauern an vier Stellen verändert. An der viertkleinsten Stelle stand die Ziffer 2, die größte Stelle ist das 5-fache von 6000. Wie viele Zuschauer waren vor der Gruppe im Stadion?

Gesamtpunktzahl

/30

Note

*Viel Erfolg
wünscht*



Punkte	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Note	+	1	-	+	2	-	+	3	-	+	4	-	+	5	-	+	6						

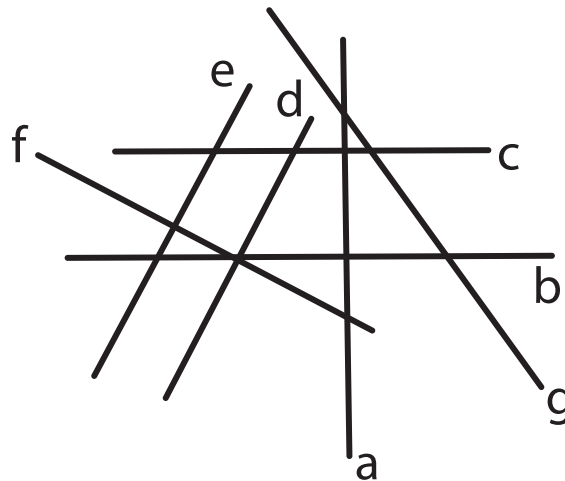


Aufgabe 1

/5 Punkte

Notiere, welche Geraden parallel und welche senkrecht zueinander liegen.

Ergänze eine Gerade, die parallel zur Geraden f verläuft und eine Gerade, die senkrecht zur Geraden g liegt.

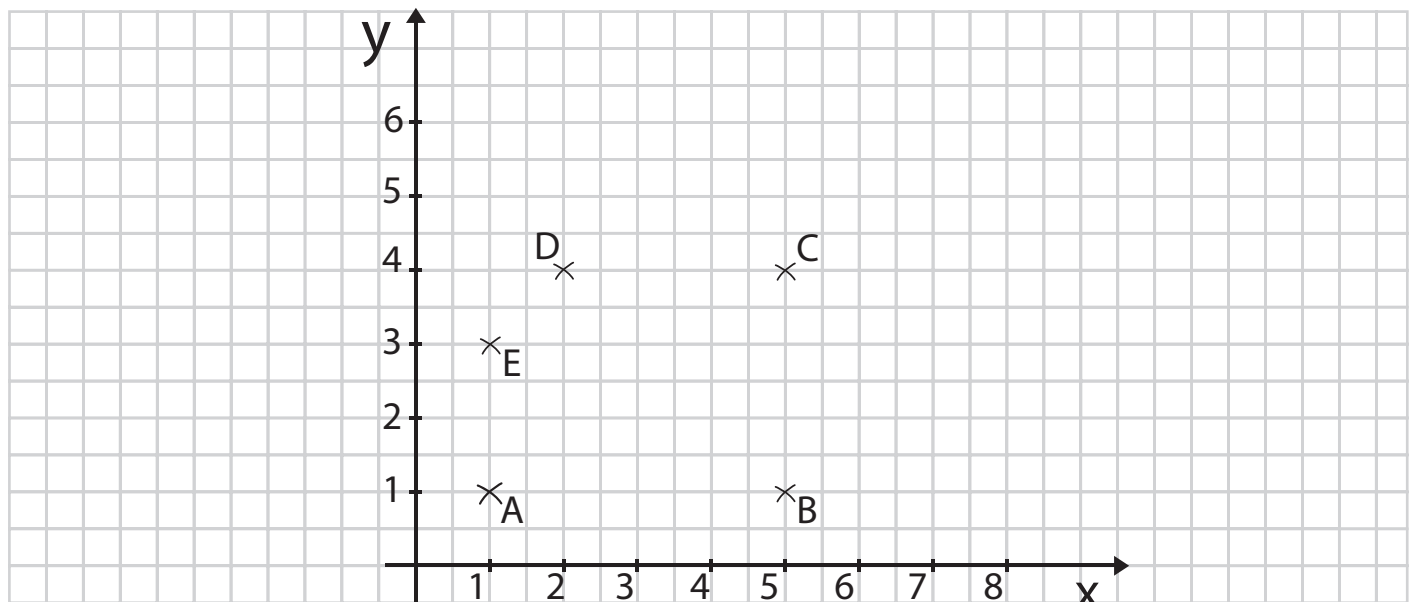


Aufgabe 2

/5 Punkte

a) Bestimme die Koordinaten der Punkte.

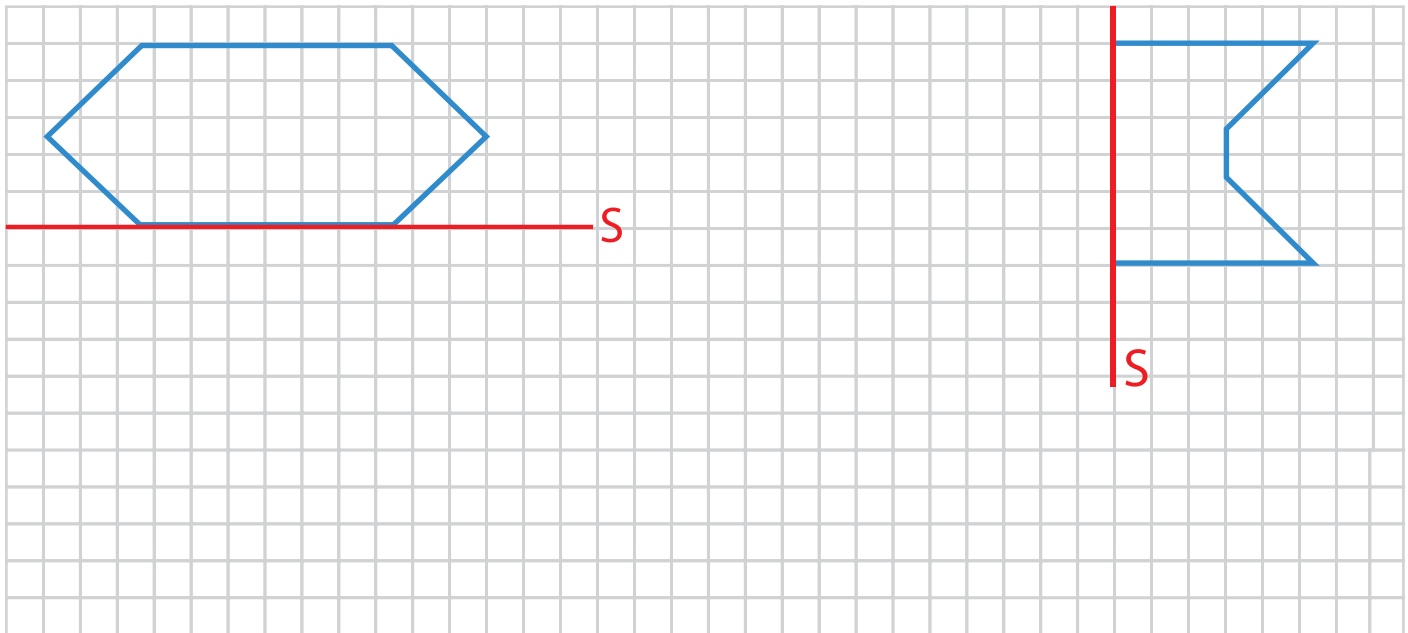
b) Verbinde die Punkte und vervollständige die Figur zu einem Schrägkörperbild mit einer Tiefe von 4 cm.



Aufgabe 3

/6 Punkte

Spiegle die Abbildung jeweils an der Spiegelachse S . Zeichne alle Symmetrieachsen der Ursprungsfigur ein.



Aufgabe 4

/4 Punkte

- a) Zeichne eine Gerade g , die senkrecht zu einer weiteren Geraden h liegt.
- b) Zeichne einen Punkt P in einem Abstand von 3 cm zur Geraden g .
- c) Zeichne eine weitere Gerade j , die senkrecht zur Geraden h liegt und durch den Punkt P verläuft.
- d) Notiere, wie alle Geraden zueinander liegen.

Aufgabe 5

/5 Punkte

- a) Zeichne ein Parallelogramm mit den Seitenlängen $a = 4$ cm und $b = 7$ cm.
- b) Ergänze den Drehpunkt und gib an, wie weit gedreht werden muss, damit das Parallelogramm wieder auf sich selbst liegt.
- c) Welchen Abstand hat der Drehpunkt zu den Seiten?