

Mathematik Klasse 6

Thema: Übung zum Jahrgangsstufentest – Grundwissen Klasse 5

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 44,5 Note: _____

Unterschrift: _____

Hilfsmittel: keine (kein Taschenrechner)



Viel Erfolg!

1 Große Zahlen und Stellenwerte

a) Schreibe mit Ziffern: zwei Millionen vierhundertsechstausendfünzig

b) In welcher Zahl hat die Ziffer 5 den Wert 50 000? Kreuze an.

☐ 1 305 200 ☐ 2 053 000 ☐ 5 300 000 ☐ 605 300

c) Gib den Nachfolger von 3 999 999 an: _____

____ / 3

2 Runden

a) Runde 4 738 562 auf ...

Zehner	
Tausender	
Hunderttausender	
Millionen	

b) Eine Zahl wurde auf Tausender gerundet. Das Ergebnis ist 58 000. Gib die kleinste und die größte natürliche Zahl an, die es gewesen sein kann.

kleinste Zahl: _____

größte Zahl: _____

____ / 3

3 Rechne im Kopf.

a) $470 + 380$

=

e) $-6 + 15$

=

b) $1\,000 - 274$

=

f) $4 - 11$

=

c) $25 \cdot 16$

=

g) $3 \cdot 1\,200$

=

d) $7\,200 : 80$

=

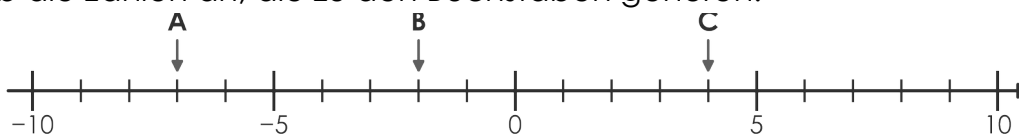
h) $56\,000 : 700$

=

____ / 4

4 Ganze Zahlen

a) Gib die Zahlen an, die zu den Buchstaben gehören.



A = _____ B = _____ C = _____

b) Ordne der Größe nach.
Beginne mit der kleinsten Zahl.

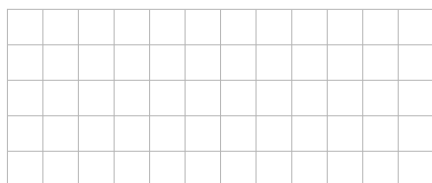
-3; 7; -12; 0; -8; 3

c) Morgens ist es -4°C . Bis mittags steigt die Temperatur um 9°C . Wie warm ist es mittags?

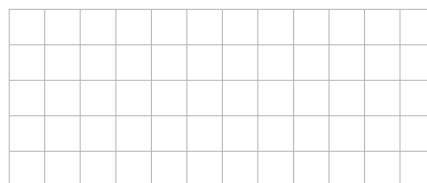
___ / 3

5 Rechne schriftlich.

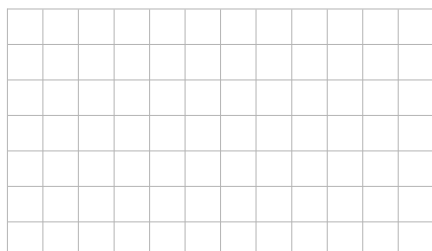
a) $48\,307 + 9\,865 + 726$



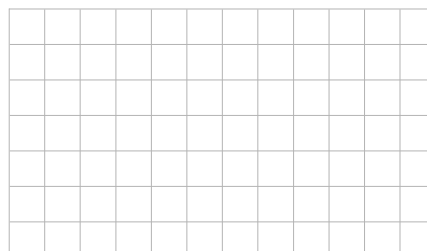
b) $70\,214 - 36\,587$



c) $637 \cdot 48$



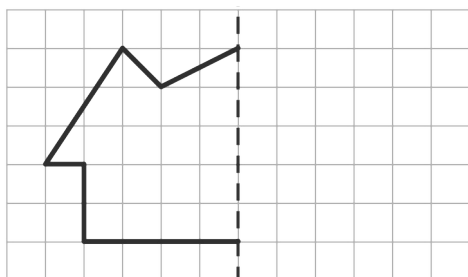
d) $9\,744 : 24$



___ / 5

6 Achsensymmetrie

a) Die gestrichelte Linie ist die Symmetrieachse. Ergänze die Figur so, dass sie achsensymmetrisch ist.



b) Kreuze alle Großbuchstaben an, die achsensymmetrisch sind.

☐ A ☐ F ☐ H
☐ N ☐ T ☐ Z

___ / 3

7 Rechenregeln und Rechengesetze

Achtung: Klammer vor Punkt vor Strich.

- a) $48 - 6 \cdot 7 =$ _____
- b) $(48 - 6) \cdot 7 =$ _____
- c) $120 : (4 + 2 \cdot 8) =$ _____
- d) $90 - 3 \cdot (14 - 4) : 5 =$ _____
- e) Rechne vorteilhaft und schreibe einen Zwischenschritt auf.
 $4 \cdot 37 \cdot 25 =$ _____
 $17 \cdot 99 + 17 =$ _____

____ / 4

8 Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) 3,5 km = m e) 3 h 15 min = min
- b) 2 m 5 cm = cm f) 4 min 30 s = s
- c) 2 t 300 kg = kg g) 12,40 € = ct
- d) 4 500 g = kg h) 2 d 6 h = h

____ / 4

9 Zeitspannen

- a) Ein Zug fährt um 9:47 Uhr ab und kommt um 13:12 Uhr an. Wie lange dauert die Fahrt?
- b) Ein Bus ist 2 h 50 min unterwegs und kommt um 11:05 Uhr an. Wann ist er losgefahren?

____ / 2

10 Rechteck und Quadrat

Ein rechteckiger Garten ist 12 m lang und 7 m breit.

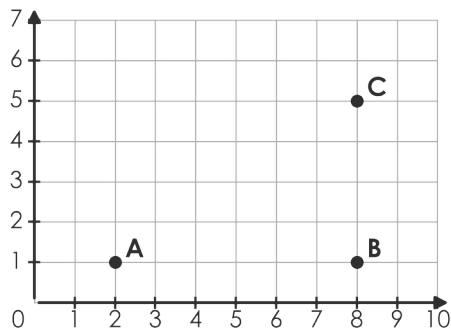
- a) Um den Garten wird ein Zaun gebaut. Für das Tor bleibt eine Lücke von 1 m. Wie viele Meter Zaun braucht man?

- b) Der ganze Garten wird mit Rasen eingesät. Ein Paket Rasensamen reicht für 20 m². Wie viele Pakete braucht man? Begründe.

____ / 3

11 Koordinatensystem

Der Plan zeigt ein Spielfeld auf dem Schulhof. Eine Kästchenlänge entspricht 1 m.



a) Gib die Koordinaten von A, B und C an.

A (____ | ____)

B (____ | ____)

C (____ | ____)

b) Zeichne D so ein, dass ABCD ein Rechteck ist. Gib die Koordinaten von D an.

D (____ | ____)

c) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Spielfelds.

____ / 4,5

12 Fehler finden

Mia rechnet so: $36 - 12 : 4 = 24 : 4 = 6$

a) Beschreibe, welchen Fehler Mia gemacht hat.

b) Rechne richtig: $36 - 12 : 4 =$ _____

____ / 2

13 Ausflug in den Kletterwald

24 Kinder fahren mit dem Bus in einen Kletterwald. Der Eintritt kostet 14 € pro Kind. Der Bus kostet für alle zusammen 192 €.

a) Berechne die Gesamtkosten mit einem Term.

b) Die Kosten werden gleich verteilt. Was zahlt jedes Kind?

c) Lena sagt: „Wenn 8 Kinder mehr mitfahren, wird es für jedes Kind billiger.“ Hat Lena recht? Begründe ohne genaue Rechnung.

____ / 4

Lösung: Übung zum Jahrgangsstufentest Klasse 6: Grundwissen Klasse 5

Insgesamt sind 44,5 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
44,5–40,5 P.	40–36 P.	35,5–29 P.	28,5–22,5 P.	22–13,5 P.	13–0 P.

1 Große Zahlen und Stellenwerte

a) Schreibe mit Ziffern: zwei Millionen vierhundertsechstausendfünzig

2 406 050

b) In welcher Zahl hat die Ziffer 5 den Wert 50 000? Kreuze an.

☐

1 305 200

☒

2 053 000

☐

5 300 000

☐

605 300

c) Gib den Nachfolger von 3 999 999 an: 4 000 000

3 / 3

2 Runden

a) Runde 4 738 562 auf ...

Zehner	4 738 560
Tausender	4 739 000
Hunderttausender	4 700 000
Millionen	5 000 000

b) Eine Zahl wurde auf Tausender gerundet. Das Ergebnis ist 58 000. Gib die kleinste und die größte natürliche Zahl an, die es gewesen sein kann.

kleinste Zahl: 57 500

größte Zahl: 58 499

3 / 3

3 Rechne im Kopf.

a) $470 + 380$

= **850**

e) $-6 + 15$

= **9**

b) $1\,000 - 274$

= **726**

f) $4 - 11$

= **-7**

c) $25 \cdot 16$

= **400**

g) $3 \cdot 1\,200$

= **3 600**

d) $7\,200 : 80$

= **90**

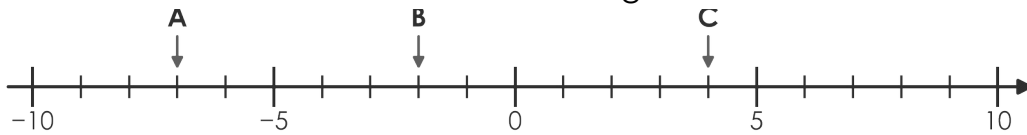
h) $56\,000 : 700$

= **80**

4 / 4

4 Ganze Zahlen

a) Gib die Zahlen an, die zu den Buchstaben gehören.



A = -7 B = -2 C = 4

b) Ordne der Größe nach.
Beginne mit der kleinsten Zahl.

-3; 7; -12; 0; -8; 3

$-12 < -8 < -3 < 0 < 3 < 7$

c) Morgens ist es -4°C . Bis mittags steigt die Temperatur um 9°C . Wie warm ist es mittags?

$-4^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} = 5^{\circ}\text{C}$

3 / 3

5 Rechne schriftlich.

a) $48\,307 + 9\,865 + 726$

			4	8	3	0	7			
		+		9	8	6	5			
		+			7	2	6			
				5	8	8	9	8		

b) $70\,214 - 36\,587$

			7	0	2	1	4			
		-	3	6	5	8	7			
			3	3	6	2	7			

c) $637 \cdot 48$

		6	3	7	·	4	8			
			2	5	4	8				
				5	0	9	6			
			3	0	5	7	6			

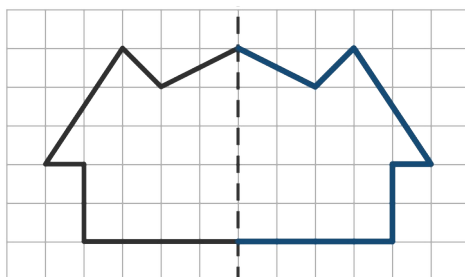
d) $9\,744 : 24$

		9	7	4	4	:	2	4	=	4	0	6
		-	9	6								
			1	4								
			-	0								
			1	4	4							
			-	1	4	4						
					0							

5 / 5

6 Achsensymmetrie

a) Die gestrichelte Linie ist die Symmetrieachse. Ergänze die Figur so, dass sie achsensymmetrisch ist.



b) Kreuze alle Großbuchstaben an, die achsensymmetrisch sind.

☒ A ☐ F ☒ H
☐ N ☒ T ☐ Z

3 / 3

7 Rechenregeln und Rechengesetze

Achtung: Klammer vor Punkt vor Strich.

a) $48 - 6 \cdot 7 = \underline{48 - 42 = 6}$

b) $(48 - 6) \cdot 7 = \underline{42 \cdot 7 = 294}$

c) $120 : (4 + 2 \cdot 8) = \underline{120 : 20 = 6}$

d) $90 - 3 \cdot (14 - 4) : 5 = \underline{90 - 30 : 5 = 90 - 6 = 84}$

e) Rechne vorteilhaft und schreibe einen Zwischenschritt auf.

$4 \cdot 37 \cdot 25 = \underline{4 \cdot 25 \cdot 37 = 100 \cdot 37 = 3\,700}$

$17 \cdot 99 + 17 = \underline{17 \cdot (99 + 1) = 17 \cdot 100 = 1\,700}$

4 / 4

8 Rechne in die angegebene Einheit um.

a) 3,5 km = m

e) 3 h 15 min = min

b) 2 m 5 cm = cm

f) 4 min 30 s = s

c) 2 t 300 kg = kg

g) 12,40 € = ct

d) 4 500 g = kg

h) 2 d 6 h = h

4 / 4

9 Zeitspannen

a) Ein Zug fährt um 9:47 Uhr ab und kommt um 13:12 Uhr an. Wie lange dauert die Fahrt?

13 min + 3 h + 12 min

= 3 h 25 min

b) Ein Bus ist 2 h 50 min unterwegs und kommt um 11:05 Uhr an. Wann ist er losgefahren?

11:05 Uhr - 2 h 50 min

= 8:15 Uhr

2 / 2

10 Rechteck und Quadrat

Ein rechteckiger Garten ist 12 m lang und 7 m breit.

a) Um den Garten wird ein Zaun gebaut. Für das Tor bleibt eine Lücke von 1 m. Wie viele Meter Zaun braucht man?

$u = 2 \cdot 12 \text{ m} + 2 \cdot 7 \text{ m} = 38 \text{ m}$

$38 \text{ m} - 1 \text{ m} = 37 \text{ m}$. Man braucht 37 m Zaun.

b) Der ganze Garten wird mit Rasen eingesät. Ein Paket Rasensamen reicht für 20 m². Wie viele Pakete braucht man? Begründe.

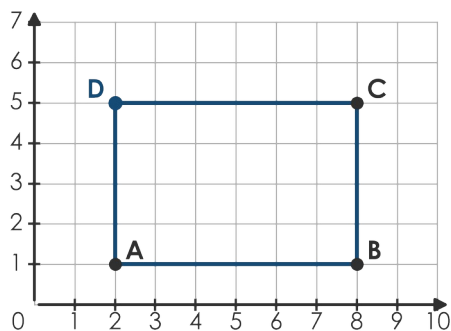
$A = 12 \text{ m} \cdot 7 \text{ m} = 84 \text{ m}^2$. 4 Pakete reichen nur für 80 m²,

also braucht man 5 Pakete.

3 / 3

11 Koordinatensystem

Der Plan zeigt ein Spielfeld auf dem Schulhof. Eine Kästchenlänge entspricht 1 m.



a) Gib die Koordinaten von A, B und C an.

A (2 | 1)

B (8 | 1)

C (8 | 5)

b) Zeichne D so ein, dass ABCD ein Rechteck ist. Gib die Koordinaten von D an.

D (2 | 5)

c) Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Spielfelds.

$$u = 2 \cdot 6 \text{ m} + 2 \cdot 4 \text{ m} = 20 \text{ m}$$

$$A = 6 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$$

4,5 / 4,5

12 Fehler finden

Mia rechnet so: $36 - 12 : 4 = 24 : 4 = 6$

a) Beschreibe, welchen Fehler Mia gemacht hat.

Mia hat zuerst $36 - 12$ gerechnet. Punktrechnung geht aber vor Strichrechnung: zuerst $12 : 4$ rechnen.

b) Rechne richtig: $36 - 12 : 4 = \underline{36 - 3 = 33}$

2 / 2

13 Ausflug in den Kletterwald

24 Kinder fahren mit dem Bus in einen Kletterwald. Der Eintritt kostet 14 € pro Kind. Der Bus kostet für alle zusammen 192 €.

a) Berechne die Gesamtkosten mit einem Term.

$$24 \cdot 14 \text{ €} + 192 \text{ €}$$

$$= 336 \text{ €} + 192 \text{ €} = 528 \text{ €}$$

b) Die Kosten werden gleich verteilt. Was zahlt jedes Kind?

$$528 \text{ €} : 24 = 22 \text{ €}$$

Jedes Kind bezahlt 22 €.

c) Lena sagt: „Wenn 8 Kinder mehr mitfahren, wird es für jedes Kind billiger.“ Hat Lena recht? Begründe ohne genaue Rechnung.

Ja. Der Eintritt bleibt 14 € pro Kind, aber die 192 € für den Bus werden auf mehr Kinder verteilt. Der Busanteil wird kleiner.

4 / 4