

NAME: _____ KLASSE: _____ DATUM: _____	INSGESAMT ERREICHTE PUNKTE: _____ / 30
THEMA: Natürliche Zahlen und ihre Erweiterung zu den ganzen Zahlen/ Addieren und Subtrahieren natürlicher Zahlen	Note: _____

**1** Vervollständige.

a) Der Vorgänger der kleinsten dreistelligen natürlichen Zahl ist die Zahl \_\_\_\_\_ .

b) Der Nachfolger der kleinsten dreistelligen Quadratzahl, die größer als 130 ist, ist die Zahl \_\_\_\_\_ .

\_\_\_ / 3

**2** Schreibe die Zahl **siebzig Milliarden fünfundsechzig Millionen neunhundertelftausend** in Ziffern.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\_\_\_ / 3

**3** a) Finde für die Zahlenfolge **4; 8; 6; 12; 10; 20; ...** eine passende Regel und schreibe sie auf.

---



---

b) Setze für den Platzhalter das richtige Zeichen ( $\in$  oder  $\notin$ ) ein, sodass eine wahre Aussage entsteht.

27  {89; 76; 63; 50; ...}

\_\_\_ / 3

**4** Isabell hat mit Plättchen • eine Zahl gelegt.

Mrd	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E
	••	•		••• ••			•	•••	

a) Schreibe Isabells Zahl in Ziffern.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) Lege bei Isabells Zahl ein Plättchen so um, dass eine möglichst große Zahl entsteht. Streiche dazu das betreffende Plättchen durch und male es an anderer Stelle dazu.

c) Schreibe die größte Stufenzahl in Worten, die Isabell in ihrer Stellenwerttafel legen kann.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\_\_\_ / 4

**5** Gib die kleinste und die größte Zahl an, die auf Hunderter gerundet 5000 ergibt.

Kleinste Zahl: \_\_\_\_\_ Größte Zahl: \_\_\_\_\_

\_\_\_ / 2

6 Im untenstehenden Bericht nimmt es jemand sehr genau. Unterstreiche alle Angaben, bei denen das Runden sinnvoll gewesen wäre.

Nach 11 Jahren und 5 Monaten Bauzeit soll der Berliner Flughafen BER nun endlich eröffnet werden. Um zum Flughafen zu gelangen, wurde auch die Autobahn A113 ausgebaut. 2010 wurde schon die neue Feuerwache für den Flughafen eröffnet. Zur Zeit nutzen mehr als 32.906.881 Passagiere die beiden anderen Berliner Flughäfen.

\_\_\_ / 2

7 Beschreibe, wie man vorgehen muss, wenn man die Anzahl der Kugeln auf dem Bild schätzen möchte.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



\_\_\_ / 2

8 Lies die Zahlen ab, die auf dem Zahlenstrahl markiert sind.



A	B	C
---	---	---

\_\_\_ / 3

9 Die nebenstehende Tabelle zeigt die Tiefsttemperaturen mehrerer Tage in Bamberg.

- a) Benenne den wärmsten Tag. \_\_\_\_\_
- b) Gib an, an welchen Tagen es kälter war als am Donnerstag.  
\_\_\_\_\_

Wochentag	Tiefsttemperatur
Montag	0 °C
Dienstag	-5 °C
Mittwoch	-9 °C
Donnerstag	-4 °C
Freitag	-1 °C

\_\_\_ / 2



**SCHULAUFGABE 1**

🕒 **40 min**

NAME: <u>Erwartungshorizont</u> KLASSE: _____    DATUM: _____	INSGESAMT ERREICHTE PUNKTE: <u>30</u> / 30
THEMA: Natürliche Zahlen und ihre Erweiterung zu den ganzen Zahlen/ Addieren und Subtrahieren natürlicher Zahlen	Note: <u>1</u>

**1** Vervollständige. K2/5

a) Der Vorgänger der kleinsten dreistelligen natürlichen Zahl ist die Zahl 99 ✓.

b) Der Nachfolger der kleinsten dreistelligen Quadratzahl, die größer als 130 ist, ist die Zahl 145 ✓✓. 3 / 3

**2** Schreibe die Zahl **siebzig Milliarden fünfundsechzig Millionen neuhundertelftausend** in Ziffern. K5/6


70 065 911 000

3 / 3

**3** a) Finde für die Zahlenfolge **4; 8; 6; 12; 10; 20;** ... eine passende Regel und schreibe sie auf. K1/5/6

Man verdoppelt die Zahl und subtrahiert dann 2. Diese Schritte wechseln sich ab.

b) Setze für den Platzhalter das richtige Zeichen (€ oder €) ein, sodass eine wahre Aussage entsteht. 3 / 3

27  {89; 76; 63; 50; ...}

**4** Isabell hat mit Plättchen • eine Zahl gelegt. K2/4

Mrd	HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E
•	••	•		•••			•	•••	

a) Schreibe Isabells Zahl in Ziffern. K2/4


210 500 130 ✓✓ (-0,5 Punkte je falscher Ziffer)

b) Lege bei Isabells Zahl ein Plättchen so um, dass eine möglichst große Zahl entsteht. Streiche dazu das betreffende Plättchen durch und male es an anderer Stelle dazu. (siehe Stellenwerttafel) ✓

c) Schreibe die größte Stufenzahl in Worten, die Isabell in ihrer Stellenwerttafel legen kann. 4 / 4


eine Milliarde

**5** Gib die kleinste und die größte Zahl an, die auf Hunderter gerundet 5000 ergibt. K5/6

Kleinste Zahl: 4950 ✓      Größte Zahl: 5049 ✓ 2 / 2

**6** Im untenstehenden Bericht nimmt es jemand sehr genau. Unterstreiche alle Angaben, bei denen das Runden sinnvoll gewesen wäre. K4/6

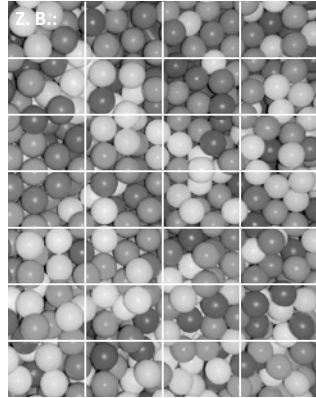
Nach 11 Jahren und 5 Monaten Bauzeit soll der Berliner Flughafen BER nun endlich eröffnet werden. Um zum Flughafen zu gelangen, wurde auch die Autobahn A113 ausgebaut. 2010 wurde schon die neue Feuerwache für den Flughafen eröffnet. Zur Zeit nutzen mehr als 32.906.881 Passagiere die beiden anderen Berliner Flughäfen.

2 / 2

**7** Beschreibe, wie man vorgehen muss, wenn man die Anzahl der Kugeln auf dem Bild schätzen möchte. K2/3/6


Zuerst zerlegt man das Bild in mehrere gleich große Felder. ✓

Dann zählt man in einem Feld die Anzahl der Kugeln und multipliziert diese mit der Anzahl der Felder. ✓



2 / 2

**8** Lies die Zahlen ab, die auf dem Zahlenstrahl markiert sind. K4/5



A	B	C
1 250 ✓	2 000 ✓	3 125 ✓

3 / 3

**9** Die nebenstehende Tabelle zeigt die Tiefsttemperaturen mehrerer Tage in Bamberg. K4/5

a) Benenne den wärmsten Tag. Montag ✓

b) Gib an, an welchen Tagen es kälter war als am Donnerstag. Dienstag und Mittwoch ✓

Wochentag	Tiefsttemperatur
Montag	0 °C
Dienstag	-5 °C
Mittwoch	-9 °C
Donnerstag	-4 °C
Freitag	-1 °C

2 / 2

10 a) Bilde die Summe aus den Zahlen 3 483 923 und 369 930 und berechne deren Wert.

K5

$$3\ 483\ 923 + 369\ 930 = 3\ 853\ 853$$

NR

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

✓✓

b) Jana wendet auf die Aufgabe aus Teilaufgabe a) das Kommutativgesetz an. Schreibe Janas Rechnung auf.

$$369\ 930 + 3\ 483\ 923 = 3\ 853\ 853$$

✓

4 / 4

11

K1/5

Vertauscht man Minuend und Subtrahend bei einer Subtraktion, bleibt der Wert der Differenz gleich.



Stimmt das? Begründe Bens Behauptung oder widerlege sie durch ein Gegenbeispiel.

Das stimmt nicht. ✓

Gegenbeispiel:  $3 - 1 = 2$  wohingegen  $1 - 3$  keinen Differenzwert besitzt, der Element der natürlichen Zahlen ist. ✓✓

2 / 2

VIEL ERFOLG!