

UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT VON  
PROF. DR. JOHANNA WANKA

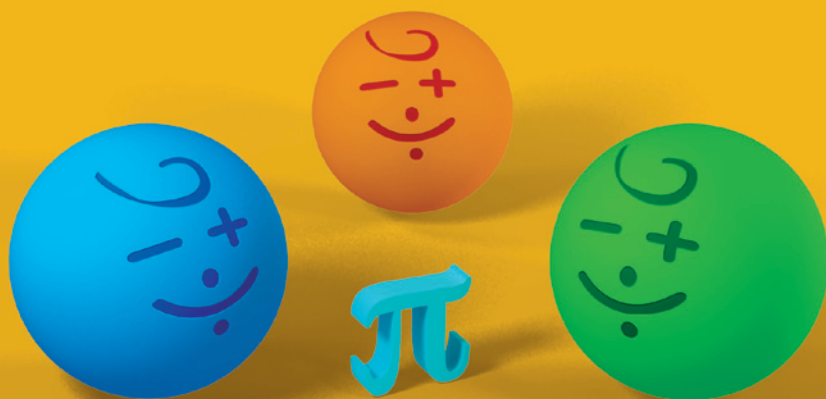


Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Pangea-Mathematikwettbewerb

# Fragenkatalog



---

Vorrunde 2014  
**3. Klasse**

---

## **Pangea-Mathematikwettbewerb auf Social-Media-Netzwerken**

Folgt uns auch auf unseren Social Media Seiten.

Wir informieren Euch auf Twitter, Facebook und YouTube über alle Aktionen und Neuigkeiten rund um den Pangea-Mathematikwettbewerb.



[www.facebook.com/pangea.wettbewerb.de](http://www.facebook.com/pangea.wettbewerb.de)



[www.twitter.com/pangea\\_mathe](http://www.twitter.com/pangea_mathe)

# Pangea Ablaufvorschrift

---

## Antwortbogen

Trage bitte Vorname, Nachname, Klasse und die Lehrer-ID (gibt Dir Deine Lehrkraft) leserlich in die dafür vorgesehenen Bereiche ein.

Trenne nach der Prüfung den unteren Teil des Antwortbogens ab. Darauf sind Deine Benutzerdaten, mit diesen kannst Du Deine Ergebnisse online einsehen.

Du darfst alle gewünschten Stifte benutzen. Achte aber bitte darauf, ordentlich und genau **anzukreuzen**. (Wir empfehlen einen Bleistift, damit kannst Du Verbesserungen vornehmen.)

## Prüfung

- Zur Beantwortung der 25 Fragen hast Du 60 Minuten Zeit.
- Wichtig sind Genauigkeit und Schnelligkeit.
- Du solltest nicht an einzelnen Fragen hängen bleiben, sondern diese vorerst überspringen. Du kannst sie, wenn Zeit übrig bleibt, zum Schluss immer noch beantworten.
- Es ist immer **nur eine einzige Antwort richtig**. Falls dennoch mehrere Felder gekennzeichnet sind, wird die Aufgabe als falsch gewertet.
- Bei falscher Antwort wird ein Viertel der jeweils erreichbaren Punktzahl abgezogen. Also besser keine Antwort, als eine falsche kennzeichnen. Daher nicht raten, sondern rechnen!
- Der Antwortbogen darf nicht gefaltet oder zerknittert werden. Vermerke außerhalb der auszufüllenden Felder sind nicht erlaubt.
- Es sind keinerlei Hilfsmittel (Taschenrechner, Formelsammlung usw.) erlaubt.

## Auswertung

- Es gibt fünf Schwierigkeitsstufen: Die erreichbare Punktzahl ist jeweils angegeben.
- Die Auswertung erfolgt innerhalb kürzester Zeit und kann auf der Webseite <http://anmeldung.pangea-wettbewerb.de> mit Deinen Benutzerdaten (ID-Nummer und Passwort) eingesehen werden.

**Wir wünschen Dir viel Erfolg und weiterhin viel Spaß an der Mathematik.**

1

1 Punkt

Berechne:  $71 + 29 =$

- a) 100    b) 90    c) 42    d) 80    e) 98

2

1 Punkt

Welche Zahl passt?   $\cdot 9 = 72$

- a) 9    b) 8    c) 7    d) 6    e) 2

3

1 Punkt

Welche Zahl passt?  $87 +$    $= 115$

- a) 32    b) 42    c) 18    d) 28    e) 38

4

1 Punkt

35 Dosen wurden gleichmäßig auf 7 Kisten verteilt.  
Wie viel Dosen sind in einer Kiste?

- a) 5    b) 6    c) 4    d) 3    e) 7

5

2 Punkte

Muster erkennen: Wie heißt die nächste Zahl?

215    230    245    260   

- a) 265    b) 275    c) 280    d) 285    e) 295

6

2 Punkte

Berechne:  $7 \cdot 9 + 4 =$  

- a) 76    b) 67    c) 94    d) 79    e) 91

7

2 Punkte

Melanie hat 34 Murmeln für ihre 5 Freundinnen.  
Alle 5 Freundinnen sollen gleich viel Murmeln bekommen.

Wie viel Murmeln bekommt jede, und wie viel Murmeln bleiben übrig?

- a) Jede Freundin bekommt 6 Murmeln, und 5 Murmeln bleiben übrig.  
b) Jede Freundin bekommt 6 Murmeln, und 8 Murmeln bleiben übrig.  
c) Jede Freundin bekommt 6 Murmeln, und 4 Murmeln bleiben übrig.  
d) Jede Freundin bekommt 7 Murmeln, und keine Murmel bleibt übrig.  
e) Jede Freundin bekommt 7 Murmeln, und 1 Murmel bleibt übrig.

8

2 Punkte

Welche Zahl passt?  
6 Stunden und 30 Minuten sind  Minuten.

- a) 630    b) 360    c) 380    d) 390    e) 210

9

3 Punkte

Welche Rechenzeichen fehlen?

$49$    $15 = 8$    $8$

- a) -    ·    b) +    :    c) -    :    d) -    +    e) +    ·

**10**

Mareike spielt Tennis. Sie beginnt um 14:30 Uhr.  
Um 16:15 Uhr ist sie fertig.

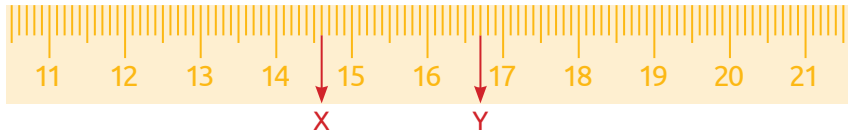
Wie lange hat sie Tennis gespielt?

3 Punkte

- a) 1 Std. 15 Min.      b) 1 Std. 45 Min.      c) 2 Std. 15 Min.  
d) 1 Std. 30 Min.      e) 2 Std. 25 Min.

**11**

Bestimme den Abstand von X nach Y.



3 Punkte

- a) 2,1      b) 2,5      c) 2,0      d) 1,5      e) 1,0

**12**

Zahlenrätsel: Meine Zahl ist um 15 größer als das Doppelte von  $7 \cdot 7$ .  
Wie heißt meine Zahl?

3 Punkte

- a) 49      b) 113      c) 64      d) 98      e) 79

**13**

Muster erkennen: In welcher Zeile ist ein Fehler?

3 Punkte

a)	2	4	6	8	10	12
b)	21	28	35	42	49	56
c)	3	13	23	33	43	53
d)	81	72	63	54	48	36
e)	5	10	20	40	80	160



14

Zahlenrätsel: Meine Zahl ist durch 5, durch 10, durch 25 und durch 50 teilbar. Sie ist größer als 200, und sie ist kleiner als 300.

3 Punkte

Wie heißt meine Zahl?

- a) 220      b) 225      c) 250      d) 255      e) 275

15

Zahlenrätsel: Wenn ich meine drei Zahlen zusammenzähle, ergibt das 45. Die zweite Zahl ist um 10 größer als die dritte Zahl. Die zweite Zahl ist um 10 kleiner als die erste Zahl.

4 Punkte

Wie heißt die dritte Zahl?

- a) 3      b) 5      c) 25      d) 15      e) 20

16

Marie wird heute 9 Jahre alt. Für die Klasse hat sie 12 Packungen Schokoriegel gekauft. In jeder Packung sind 8 Schokoriegel. In Maries Klasse sind mit ihr zusammen 24 Kinder.

4 Punkte

Wie viel Schokoriegel bekommt jedes Kind?

- a) 1      b) 2      c) 3      d) 4      e) 6

17

Zahlenrätsel: Multipliziere 80 mit 3 und addiere dann 10. So erhältst du das Doppelte meiner Zahl.

4 Punkte

Wie heißt meine Zahl?

- a) 130      b) 500      c) 250      d) 480      e) 125

**18**

Lisa hat 15 €. Sie kauft für ihre Mutter einen Strauß für 6 €, für ihre Tante 5 Rosen zu je 80 Cent und für ihre Oma 4 Tulpen zu je 60 Cent.

4 Punkte

Wie viel Geld hat sie dann noch?

- a) 5 €      b) 9 €      c) 2,40 €      d) 2,60 €      e) 0 €

**19**

Das Herz schlägt etwa 60-mal in der Minute.

4 Punkte

Wie oft schlägt es in 2 Stunden?

- a) 120      b) 720      c) 7200      d) 3600      e) 1200

**20**

Ein Ei kostet 22 Cent.

4 Punkte

Wie viel Eier bekommt man für 1,32 €?

- a) 22      b) 12      c) 6      d) 9      e) 11



21

5 Punkte

Die Zahlen auf gegenüberliegenden Seiten eines Würfels ergeben zusammen immer 7. Das Bild zeigt drei Würfel. Bei jedem Würfel siehst du drei Zahlen.

Addiere alle die Zahlen, die du nicht sehen kannst.

- a) 32    b) 33    c) 34    d) 35    e) 36



22

5 Punkte

Anja ist 132 cm groß. Greta ist 10 cm kleiner als Anja. Tim ist 5 cm größer als Greta. Vertauscht man bei Anjas Größe die Einer- und die Zehnerstelle, erhält man die Größe von Firat.

Ordne die Kinder nach ihrer Größe.

- a) Greta < Firat < Tim < Anja  
 b) Anja < Tim < Firat < Greta  
 c) Greta < Tim < Firat < Anja  
 d) Firat < Greta < Tim < Anja  
 e) Firat < Greta < Anja < Tim

23

5 Punkte

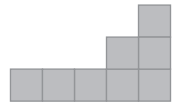
David wünscht sich ein Teleskop. Es kostet 100 €. Er hat schon 50 € gespart. Seine Oma schenkt ihm 20 €. Von seinem Taschengeld spart er jeden Monat 7 €.

Wie viel Monate muss er noch sparen?

- a) 4    b) 6    c) 5    d) 7    e) 8

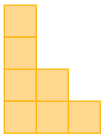
24

Das Bild rechts soll zu einem Rechteck ergänzt werden. Welche der folgenden Figuren passt dazu? Drehen und Schieben ist erlaubt.

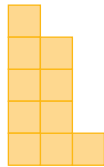


5 Punkte

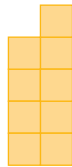
a)



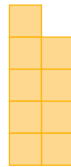
b)



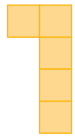
c)



d)



e)



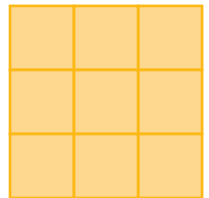
25

Wie viel Quadrate findest du in diesem Bild?

Die Quadrate können, klein, mittelgroß oder groß sein!

5 Punkte

a) 9    b) 10    c) 13    d) 14    e) 15



# Danksagung

---

Für das große Engagement und die nachhaltige Unterstützung bei der Erstellung und Korrektur der Wettbewerbsfragen bedanken wir uns herzlich bei:

Frau Prof. Dr. Karin Richter – Universität Halle-Wittenberg - Sachsen,  
Herr Prof. Dr. Wilfried Herget – Professor i. R.,  
Herr Dr. Gerd Richter – Universität Halle-Wittenberg – Sachsen,  
Herr Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher – Universität Gießen – Hessen,  
Herr Prof. Dr. Hans-Georg Weigand – Universität Würzburg – Bayern,  
Herr Prof. Dr. Marcel Ern  – Universität Hannover – Niedersachsen,  
Herr Michael L ber – Mathematiklehrer,  
Herr Dr. Michael Enzinger – Schulleiter – Bayern,  
Herr Helge Dietrich – ehem. Vorstand VBE – Berlin,  
Herr Mustafa Altas – Gremiumsmitglied – Hessen,  
Herr Priv. Doz. Dr. Oliver Bueltel – Universität Duisburg-Essen – Nordrhein-Westfalen,

Herr Deniz Schneider – Mathematiklehrer – Baden-Württemberg,  
Herr Georg Doll – Mathematiklehrer – Baden-Württemberg,  
Frau G lcan Yildirim – Mathematiklehrerin – Baden-Württemberg,  
Frau H lya Balkis – Mathematiklehrerin – Baden-Württemberg,  
Herr Muhammed Tolus – Mathematiklehrer – Baden-Württemberg,  
Herr Ralf Scherzinger – Mathematiklehrer – Baden-Württemberg,  
Frau Sarah Becker – Mathematiklehrerin – Baden-Württemberg,  
Frau Kerstin Weimar – Mathematiklehrerin – Bayern,  
Frau Michaela Bernecker – Mathematiklehrerin aus Bayern,  
Herr Salih Erg n – Mathematiklehrer – Berlin,  
Herr Mithat Sarikaya – Referendar – Niedersachsen,  
Frau Derya G nes – Mathematiklehrerin – Nordrhein-Westfalen,  
Herr Tolga Gebes – Mathematiklehrer – Nordrhein-Westfalen.

Weiterhin bedanken wir uns auch bei allen namentlich nicht erwähnten, engagierten und ehrenamtlichen Unterstützern.

Copyright   2014

Die Fragenkataloge sind in allen Teilen urheberrechtlich gesch tzt. Jegliche Verwertung ohne Zustimmung von Pangea Wettbewerbe e.V. , insbesondere Vervielfältigung, Übersetzung und Einspeicherung in elektronische Datensysteme (z.B. Internet) ist nicht gestattet und wird strafrechtlich verfolgt.

UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT VON  
PROF. DR. JOHANNA WANKA



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Organisator

PANGEA WETTBEWERBE e.V.

Partner-Organisation

mathematikum  
Mathematik zum Anfassen

**Zwischenrunde** Samstag, 10. Mai 2014 (regionale Austragung)  
**Finale** Samstag, 31. Mai 2014 an der Justus-Liebig Universität / Gießen  
**Preisverleihungen** Juni/Juli 2014 an 6 Orten bundesweit

Mehr Informationen unter:  
[www.pangea-wettbewerb.de](http://www.pangea-wettbewerb.de)

Sponsor

