

Aufgabe der Woche 562

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochen-
aufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschied-
lich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen
Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **22. März
2018** an



wochenaufgabe@schulmodell.eu oder wochenaufgabe@gmx.de.

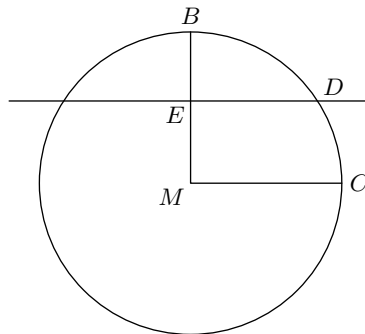
Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse
<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!

„Beim Lesen der letzten 50 Aufgaben ist mir etwas aufgefallen“, meinte Bernds Opa. „Die Aufgaben haben eine Art doppelter Nummerierung. Es gibt die Aufgabennummer, heute ist es die 562 und hinzu kommt die Nummer in der Serie, hier also die Aufgabe 10. Die letzte Ziffer der Aufgabennummer (2) stimmt also nicht mit der letzten Ziffer der Nummer in der Serie (0) überein. Bei der 561, also der neunten Aufgabe, war es auch so: 1 ist ungleich 9. Im Gegensatz zur Aufgabe 541, welches auch die 1. Aufgabe ihrer Serie war.“ „Das stimmt“, meinte Bernd.

Eine Serie umfasst bekanntlich 12 Aufgaben. Bei wie vielen Aufgaben gab es bisher eine solche Übereinstimmung? *5 blaue Punkte.*

Noch ein Klassiker, den der Opa mitgebracht hat:



Auf einem Kreis mit dem Mittelpunkt M und einem Radius von 10 cm liegen die Punkte B, C und D . B, M, C bilden bei M einen rechten Winkel. Eine Parallele zu CM , die durch D verläuft schneidet die Strecke BM im Punkt E . Wie lang muss der Kreisbogen CD gewählt werden, sodass $\frac{CM}{DE} = \frac{ME}{EB}$ gilt? *10 rote Punkte.*