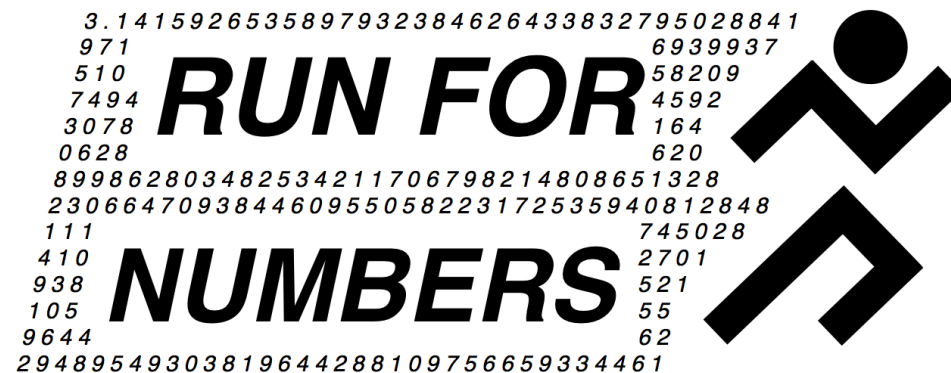


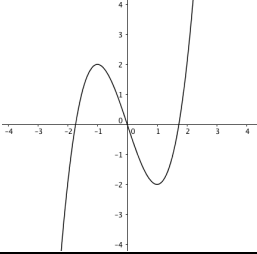
	Rechnung / Frage	Antwort	✓
21	Wie viele Schnittpunkte können für die Funktionen $f(x) = ax^2 + bx + c$ und $g(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ maximal entstehen?	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
22	Bestimme die Ableitung von $f(x) = \sin(\cos(x))$.		
23	Wie viele Möglichkeiten gibt es, die Buchstaben A, B, I anzuordnen?		
24	$\frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$		
25	Gib einen zu $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ orthogonalen Vektor an.		
26	$k(x) = 5x - 2x^2$	$k(5) =$	
27	$\frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}}{2}$		
28	Liegt $P(2 4)$ auf $f(x) = 2 \cdot \frac{10^x}{25} - 4$?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
29	$\left \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4 \\ -6 \end{pmatrix} \right $		
30	Gib eine Formel zur Berechnung von x in $10 = e^x$ an.		

Nachname:	Klassenstufe 12	Dieses Feld nicht beschriften!
Vorname:	Wettbewerb Frü17	
Schule:	Klasse:	



- Bearbeite die 30 Aufgaben auf den anderen 3 Seiten dieses Blattes.
- Zeit: **7 Minuten**
- Trage **deinen Namen, deine Klasse und deine Schule** oben ein und warte auf das Startsignal.
- Taschenrechner, Tafelwerk und andere Hilfsmittel sind nicht erlaubt.

	Rechnung / Frage	Antwort	✓
1	$24 + 76$		
2	$44 - 19$		
3	$7 \cdot 12$		
4	$156 : 12$		
5	Die Summe von 65 und einem Drittel von 99		
6	$7 \cdot 3 + 5 \cdot 2 - 9$		
7	$7 \cdot (5 + 2) - 4 \cdot 3$		
8	Ergänze!	$15 + \underline{\quad} - 10 = 66$	
9	7dm sind	$\underline{\quad}$ cm	
10	Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt	<input type="checkbox"/> wird sie um 100 größer <input type="checkbox"/> wird sie 100mal so groß	

	Rechnung / Frage	Antwort	✓
11	$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \left(\frac{6x + 1}{3x + 2} \right)$		
12	Bestimme den Anstieg von $g(x) = 3x^3 + 2x^2 + x + 4$		
13	Gib eine Funktion g an, welche die Ableitung $g'(x) = 2x$ hat.		
14	Skizziere die Ableitung der dargestellten Funktion in das Koordinatensystem.		
15	$\int_1^2 x \, dx$		
16	$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$		
17	Wie groß ist der Abstand zwischen $P(1 2)$ und $Q(4 6)$?		
18	Zwei nicht parallele Geraden im R^3 müssen sich schneiden!	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
19	$\sin(90^\circ)$		
20	Bestimme die Nullstelle von $f(x) = 2x + 1$	$x_0 =$	