

1. Kurzarbeit im Fach Informatik

Klasse 9d

– am 01.12.2025 –

Achte auf eine korrekte Schreibweise und eine ordentliche äußere Form!

Aufgabe 1 Zellbezüge: 2+3 BE

/5 BE

a) Beschreibe kurz, den Unterschied zwischen relativen und absoluten Zellbezügen. Nenne jeweils ein selbstgewähltes Beispiel.

b) Gegeben sei das Rechenblatt für die Berechnung des großen Einmaleins. Nenne die Formel, die in Zelle **B2** stehen muss, damit alle anderen Zellen durch Kopieren dieser Formel befüllt werden können.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	11										
3	12										
4	13										
5	14										
6	15										
7	16										
8	17										
9	18										
10	19										
11	20										

Lösung:

- a)
- Bei relative Zellbezüge, kann beim Kopieren der Spalten-/ bzw. Zeilenbezug geändert werden. ✓ $A3$ ✓
 - Bei absolute Zellbezüge, werden beim Kopieren der Spalten-/ , Zeilenbezug bzw. beide nicht ✓ verändert. $\$A\$3$ ✓ ($A\$3$ oder $\$A3$)

b) $\$A2 * \cancel{B} \$1$ ✓ (✓ für $A2 * B1$)

Aufgabe 2 Funktionen: 2+4+1+2 BE

/9 BE

FINDEN(Suchtext;Text)

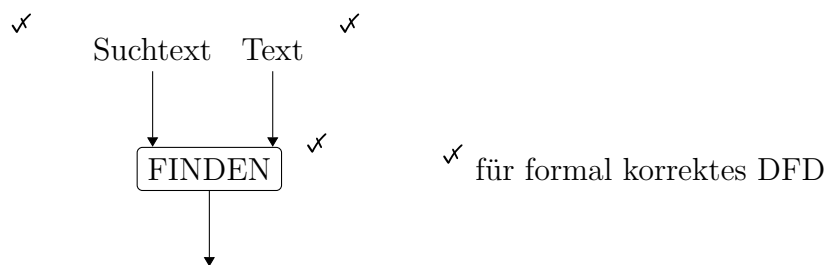
Sucht eine Zeichenfolge innerhalb einer Anderen (Groß-/Kleinschreibung wird beachtet).

Die obige Abbildung zeigt die Beschreibung der Funktion FINDEN eines Tabellenkalkulationssystems. Beispielsweise liefert FINDEN("a"; "Hallo") die Zahl 2 als Ergebnis.

a) Nenne die vier wesentlichen Bestandteile eines Datenflussdiagramms an und ordne diese dem Diagramm aus Teilaufgabe a) zu.

- b) In einem Rechenblatt steht in Zelle **A1** der Text *Ich freue mich so sehr auf Weihnachten*. Nenne eine Formel mit Zellbezug an, die in Zelle **B1** eingetragen werden muss, um die Position von W im Text aus Zelle **A1** zu erhalten.
- c) Beschreibe unter Zuhilfenahme der oben abgebildeten Beschreibung, welches Ergebnis bei der Nutzung von `FINDEN("h"; "Hallo")` zu erwarten ist und begründe deine Entscheidung kurz.

Lösung: Kommunizieren, Modellieren, Analysieren



- b) Parameter, ✓ Datenfluss, ✓ Funktion, ✓ Ausgabe. ✓ 2 BE für die Zuordnung
- c) `FINDEN(A1; "W")` ✓
- d) Der Buchstabe wird nicht gefunden, ✓ da die Funktion auf Groß-/ Kleinschreibung achtet. ✓
`#Wert!` ✓ wird als Ergebnis geliefert.

Aufgabe 3 Datenflussdiagramme und Termschreibweise: 5+3 BE

/8 BE

Die in Supermärkten verwendeten Barcodes enthalten eine Prüfziffer, um Fehler beim Einscannen zu erkennen.

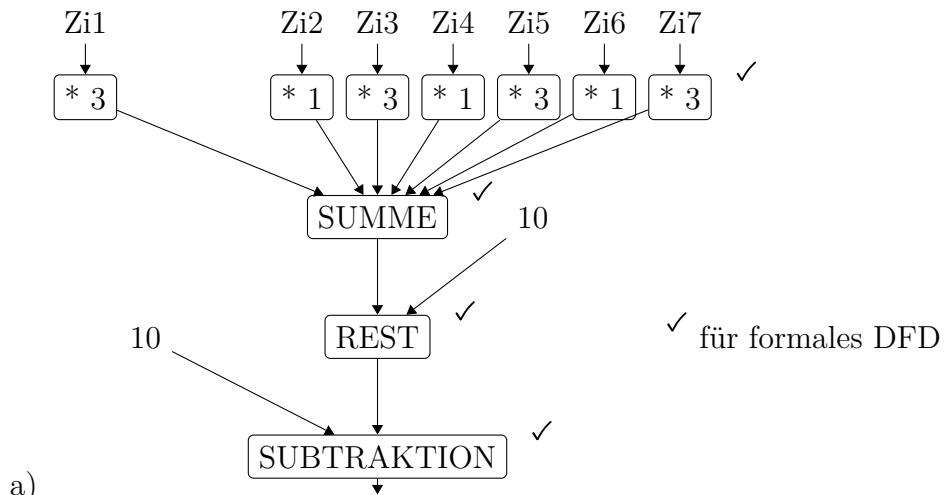


Berechnung der Prüfziffer Multipliziere die einzelnen Ziffern von rechts nach links abwechselnd mit den Faktoren 3 und 1 (Es wird immer mit drei begonnen!). Bilde anschließend die Summe aller Produkte. Bestimme dann den ganzzahligen Rest der Division der Summe durch 10. Die Prüfziffer ist der Wert der Differenz aus 10 und diesem Rest.

- a) Erstelle ein Datenflussdiagramm, das die Berechnung der Prüfziffer beschreibt.
- b) Wandle das Datenflussdiagramm in einen Term um, mit dem die Prüfziffer bequem berechnen kann.

Lösung:

Modellieren, Analysieren



a)

b) SUBTRAKTION[✓] (10;[✓] REST([✓] SUMME([✓] Z1*3;Z2;Z3*3;Z4;Z5*3;Z6;Z7*3[✓]); 10[✓])[✓])[✓])



Viel Erfolg! jun