

Informatik 12.12.2024	Name: <u>Erwartungs horizont</u>	Punkte: <u>45</u> / 45 VP	Note: <u>1</u> 😊	Vorläufige mdl. Note:
--------------------------	-------------------------------------	------------------------------	---------------------	-----------------------

Bitte schreibe deine Antworten auf ein **Extra Blatt**.

Aufgabe 1: ___ / 6 VP

Nenne 3 interessante Aspekte zu einem beliebigen Thema unserer Präsentationen zu *Codierung*, *Biographien* und *Computergeschichten*. Hierbei ist es egal, ob die Aspekte zu verschiedenen oder einer Präsentation gehören, wichtig ist nur, dass es relevante und unterschiedliche Aspekte sind.

Aufgabe 2: ___ / 13 VP

Folgender Code kommt im Alltag immer wieder vor: 11:34.

- Nenne drei mögliche Bedeutungen dieses Codes. 3 VP
- Nenne die drei Schritte, nach denen du vorgehen kannst, um herauszufinden, was der Code bedeutet. 6 VP
- Das hier ist das Winkeralphabet, das auf Schiffen verwendet wird. Mit Flaggen übermittelt man hierbei verschiedene Kommandos oder Buchstaben:

<p>A grid of 26 icons representing the Winkeralphabet (NATO flag semaphore). Each icon shows a person holding two flags in different positions to represent a letter. The letters are arranged in a 5x5 grid, with the last row containing only 6 letters (U, V, W, X, Y).</p>	<p>Übersetze jetzt den folgenden Code: 4 VP</p> <p>A sequence of 10 flag semaphore signals arranged in two rows of five. The first row shows five signals, and the second row shows five signals. These signals correspond to the letters in the Winkeralphabet grid.</p>
--	---

Aufgabe 3: ___ / 10 VP

- Übersetze die folgenden Dezimalzahlen in Binärzahlen:
 5_{10} , 63_{10} , 300_{10} , 967_{10}
- Übersetze die folgenden Binärzahlen in Dezimalzahlen:
 1011_2 , 101101_2 , 1111111_2 , 1010111010_2

Aufgabe 2:

a) 1. 11 Uhr 34 Minuten 1VP

2. Spielstand 11 zu 34 1VP

3. Verhältnis 11 zu 34 1VP

c) HELLO WORLD

Jeweils 2VP wenn ganz richtig,
1VP wenn 1 Buchstabe falsch

Aufgabe 3:

a) $5_{10} = 101_2$ 1VP

$63_{10} = 111111_2$ 1VP

$300_{10} = 100101100_2$ 1VP

$967_{10} = 1111000111_2$ 2VP

b) $1011_2 = 11_{10}$ 1VP

$101101_2 = 45_{10}$ 1VP

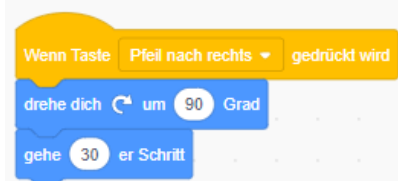

$1111111_2 = 127_{10}$ 1VP

$1010111010_2 = 698_{10}$ 2VP

Jeweils -1VP pro Teil,
wenn Basis fehlt

Aufgabe 4: ___ / 8 VP


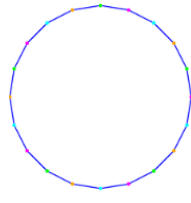
a) Schau dir die folgenden Codes an und erkläre sie in vollen Sätzen.

Code	Erklärung
	<p>Wenn "Pfeil nach rechts" gedrückt wird, dreht sich die Figur um 90° nach rechts und läuft einen 100er-Schritt.</p>
	<p>Wenn "grüne Flagge" angeklickt wird, wiederhole fortlaufend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drehe dich zu "Mauszeiger" - und gehe einen 5-er Schritt

-0,5 für jeden Fehler

-0,5 für jeden Fehler

b) Lies dir die folgenden Erklärungen durch und fülle die Blöcke entsprechend aus, bzw. zeichne die Blöcke selbst grob.

Code	Erklärung
<p>falls wird Farbe berührt?</p> <p>sage Hallo für 9 Sekunden</p>	<p>Wenn die Farbe Grau berührt wird, Sage „Hallo“ für 9 Sekunden 2 VP</p> <p>Folgende Blöcke könntest du verwenden:</p> 
<p>wenn angeklickt wird</p> <p>schalte Stift ein</p> <p>wiederhole 20 mal</p> <p>gehe 3er Schritt</p> <p>drehe dich um 18 Grad</p>	<p>Wenn Start gedrückt wird, zeichne ein Zwanzigeck, etwa so: 5 VP</p> <p>Folgende Blöcke könntest du verwenden:</p>  

-1VP für richtige Reihenfolge
-1VP für richtigen Einsatz

-2VP für Reihenfolge
-Je 1VP für Zahlen

c) Was macht die Figur im zweiten Code in Aufgabe a) im Endeffekt? 1 VP

d) Erkläre, was verändert werden muss, damit der zweite Code aus Aufgabe b) einen Kreis ausgibt. 4 VP

Aufgabe 4

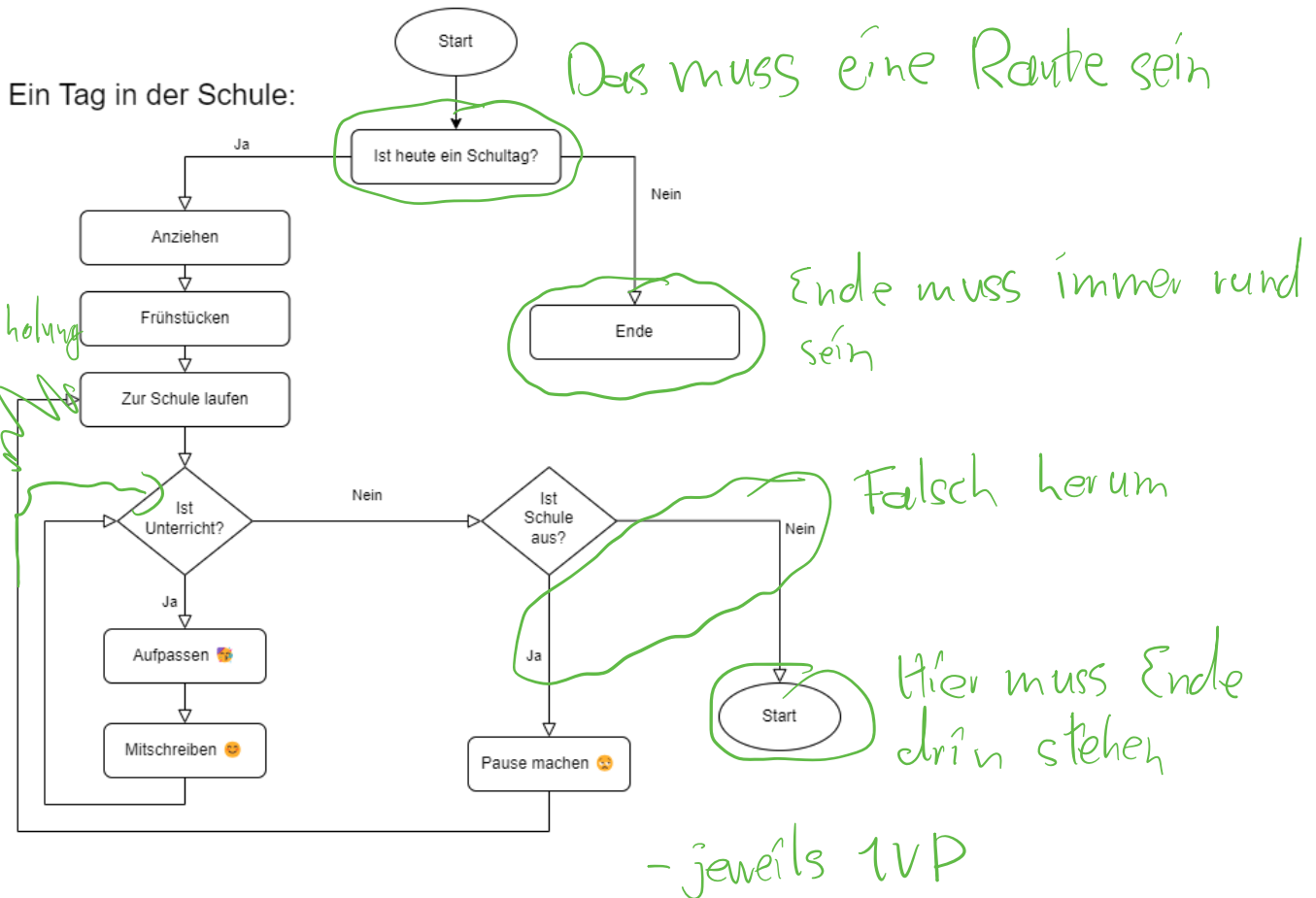
c) Die Figur läuft dem Mauszeiger hinterher 1VP

d) - wiederhole 360 Mal 2VP

- drehe dich um 1 Grad 2VP

Aufgabe 5: ___ / 8 VP

Dieses Flussdiagramm beschreibt einen typischen (Schul-)tag:



- Ich habe dieses Flussdiagramm leider gestern viel zu spät geschrieben und habe deshalb *fünf* Fehler gemacht, kannst du mir helfen, sie zu finden? Markiere die Fehler im Flussdiagramm und erkläre sie kurz. 5 VP
- Wie nennt man eine Abfolge mehrerer Anweisungen? 1 VP
- Braucht eine Fallunterscheidung immer eine Wiederholung? Erkläre mithilfe eines Beispiels. 2 VP

Aufgabe 5:

b) Sequenz 1VP

c) Nein, z.B.
1VP

