

1. Ordne dein Schulzeug in Klassen.

Beschreibe die Klassen Schreibzeug und Schnellhefter.

Aus jeder Klasse ist ein Objekt zu wählen.

Vervollständige die UML-Notation mit Name, Attribut, Attributwertebereich bzw. Attributwert.

Die Klasse

SCHREIBZEUG	
...	: Metall, Holz, Plaste
...	: Rot, Gelb, Blau, Grün, Lila, Schwarz
...	: Tinte, Grafit
...	: Schwarz, Rot, Grün

Das Objekt aus der Klasse SCHREIBZEUG

bleistift : SCHREIBZEUG	
stiftmaterial	= ...
stiftfarbe	= ...
schreibstoff	= ...
schreibfarbe	= ...

Die Klasse **SCHNELLHEFTER**

SCHNELLHEFTER	
:	
:	
:	
:	

Das Objekt aus der Klasse SCHNELLHEFTER

..... : SCHNELLHEFTER	
=	
=	
=	
=	

Vorname: _____

Schule: _____

SIW 2006/07

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 1

2. Welche der folgenden Prozesse können durch einen Algorithmus beschrieben werden?

Fülle dazu die untenstehende Tabelle aus und trage bei Algorithmus „ja“ oder „nein“ ein!

- a) Wechseln einer CD im Player ☐
- b) Nennung aller Primzahlen ☐
- c) Erstellung einer Präsentation ☐
- d) Kopieren einer Datei ☐
- e) Spielen von „Minesweeper“ ☐
- f) Umrechnung von Byte in kByte ☐
- g) Einrichten einer Wohnung ☐
- h) Schreiben einer Bewerbung ☐

Prozess	Endlich	Eindeutig	Ausführbar	Allgemeingültig	Algorithmus?
a)					
b)					
c)					
d)					
e)					
f)					
g)					
h)					

Vorname: _____

Schule: _____

SIW 2006/07

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 2

3. Strukturieren von Begriffen

Früchte werden in **Obst** und **Gemüse** eingeteilt. Bei Obst unterscheiden wir **Beerenobst**, **Kernobst** und **Steinobst**. Gemüse wird in **Salat & Blattgemüse**, **Kohl**, **Hülsenfrüchte**, **Rettiche & Rüben**, **Wurzelgemüse**, **Zwiebeln** eingeteilt. Als Beispiele für diese Einteilungen dienen **Birne**, **Erdbeere**, **Erbsen**, **Salat**, **Kirsche**, **Spinat**, **Weißkohl**, **Rettich**, **Porree**, **Pflaume**, **Apfel**, **Blumenkohl**, **Bohnen**, **Radieschen**, **Möhre**, **Johannisbeere**, **Schwarzwurzel** und **Knoblauch**.

Stelle die Struktur der Früchte (alle fett gedruckten Begriffe müssen enthalten sein) dar.

Verwende eine dir bekannte Darstellungsform! Bring dein Arbeitsergebnis zu Papier!

Vorname: _____

Schule: _____

SIW 2006/07

Familienname: _____

Klasse _____

Klasse 9

Seite 3

Aufgabe: Unrat

Ein Automat soll das Außengelände der Schule täglich säubern. Dieser schaut auf dem Schulhof in eine beliebige Richtung. Als erstes bemüht er sich jeden Morgen aus dem Tor zu laufen. Dann muss er das Laub (den Unrat) direkt am Zaun um das Gelände einsammeln. Nach getaner Arbeit soll der Automat wieder auf den Schulhof laufen.

- Gestalte für den Automaten (nach vorliegendem Beispiel) eine Welt mit einem geeigneten Anwenderprogramm!
- Entwickle für den Automaten ein Programm, das diese Aufgabe löst!
- Präsentiere die Programmstruktur elektronisch!
Speichere das Ergebnis!

Beispieldarstellung:

