

Matr.-Nr.: _____

Nachname: _____

Studienkennzahl: _____

Vorname: _____

Erreichte Punkte: . _____ -

Hinweise zur Beantwortung:

- Bewertung der Ja/Nein-Fragen:
 - korrekt beantwortet \Rightarrow 3 Punkte
 - falsch beantwortet \Rightarrow 1 Punkt Abzug
 - nicht beantwortet \Rightarrow 0 Punkte
- Fragen zu UML beziehen sich ausschließlich auf den UML2-Standard bzw. auf den verwendeten Foliensatz, Spezifika bestimmter UML-Werkzeuge sind für die Beantwortung nicht relevant.
- Sie haben 30 Minuten Zeit.

Frage 1. Welche der folgenden Aussagen sind für das UML2-Sequenzdiagramm korrekt? (15 Punkte)

Ein schwarzer Punkt mit einer ausgehenden Kante kennzeichnet den Beginn einer Ereignisfolge.
--

Die kombinierten Fragmente <i>break</i> und <i>opt</i> entsprechen einem <i>alt</i> -Operator mit nur einem Operanden.
--

Der <i>critical</i> -Operator legt die Reihenfolge der Ereignisse fest, die er umschließt.
--

Die Ausdrücke $loop(n)$ und $loop(n,n)$ sind äquivalent.
--

Die zeitliche Reihenfolge von Ereignissen auf einer Lebenslinie innerhalb eines Operanden des <i>par</i> -Operators ist aufgehoben.

Frage 2. Welche allgemeinen Aussagen über Zustandsdiagramme sind korrekt? (15 Punkte)

Bei der ODER-Verfeinerung sind mehrere Subzustände gleichzeitig aktiv.
--

Bei einer inneren Transition werden eventuell vorhandene entry- und exit-Aktivitäten stets erneut ausgeführt.

Eine Überwachungsbedingung wird immer dann geprüft, wenn das zugehörige Ereignis eintritt.
--

Der Startzustand ist kein Pseudozustand.
--

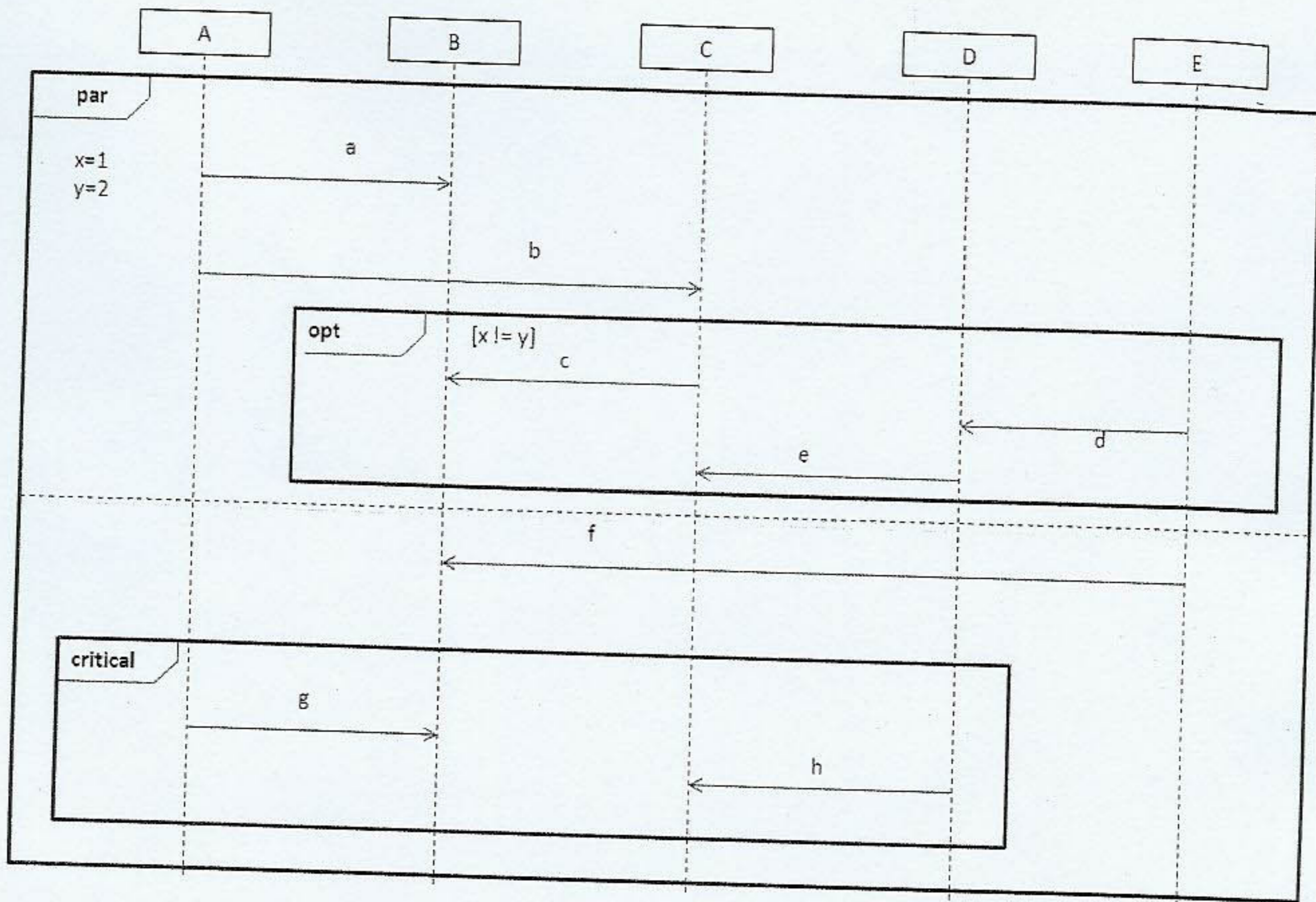
An allen Transitionen können Ereignisse, Bedingungen und Aktionen stehen.

Frage 3. Stellen Sie die Abläufe von folgendem Java-Programm mittels Sequenzdiagramm dar. (20 Punkte)
Die Deklaration der Variablen muss nicht angegeben werden.

```
public class Main {  
  
    public static void main (String args[]) {  
        int x = 0, y = 0, z = 0;  
        ...  
        A a = new A();  
        B b = new B();  
  
        if (x > 2) a.m1();  
        else a.m2();  
  
        while (y > 5) {  
            y = a.m3(x);  
            if (z < 1) {  
                a.m2();  
                break;  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
public class A {  
  
    public A () { }  
  
    public void m1() { ... }  
  
    public void m2() { ... }  
  
    public int m3(int i) {  
        return i;  
    }  
}  
  
public class B extends Thread {  
    ...  
}
```

Frage 4. Welche der folgenden Ereignisfolgen sind korrekt? (30 Punkte)



$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow f \rightarrow g \rightarrow h$

$a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow f \rightarrow g \rightarrow h$

$a \rightarrow b \rightarrow f \rightarrow g \rightarrow h$

$h \rightarrow g \rightarrow f \rightarrow e \rightarrow d \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow a$

$a \rightarrow f \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow g \rightarrow h$

$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow g \rightarrow h \rightarrow f$

$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow g \rightarrow f \rightarrow h$

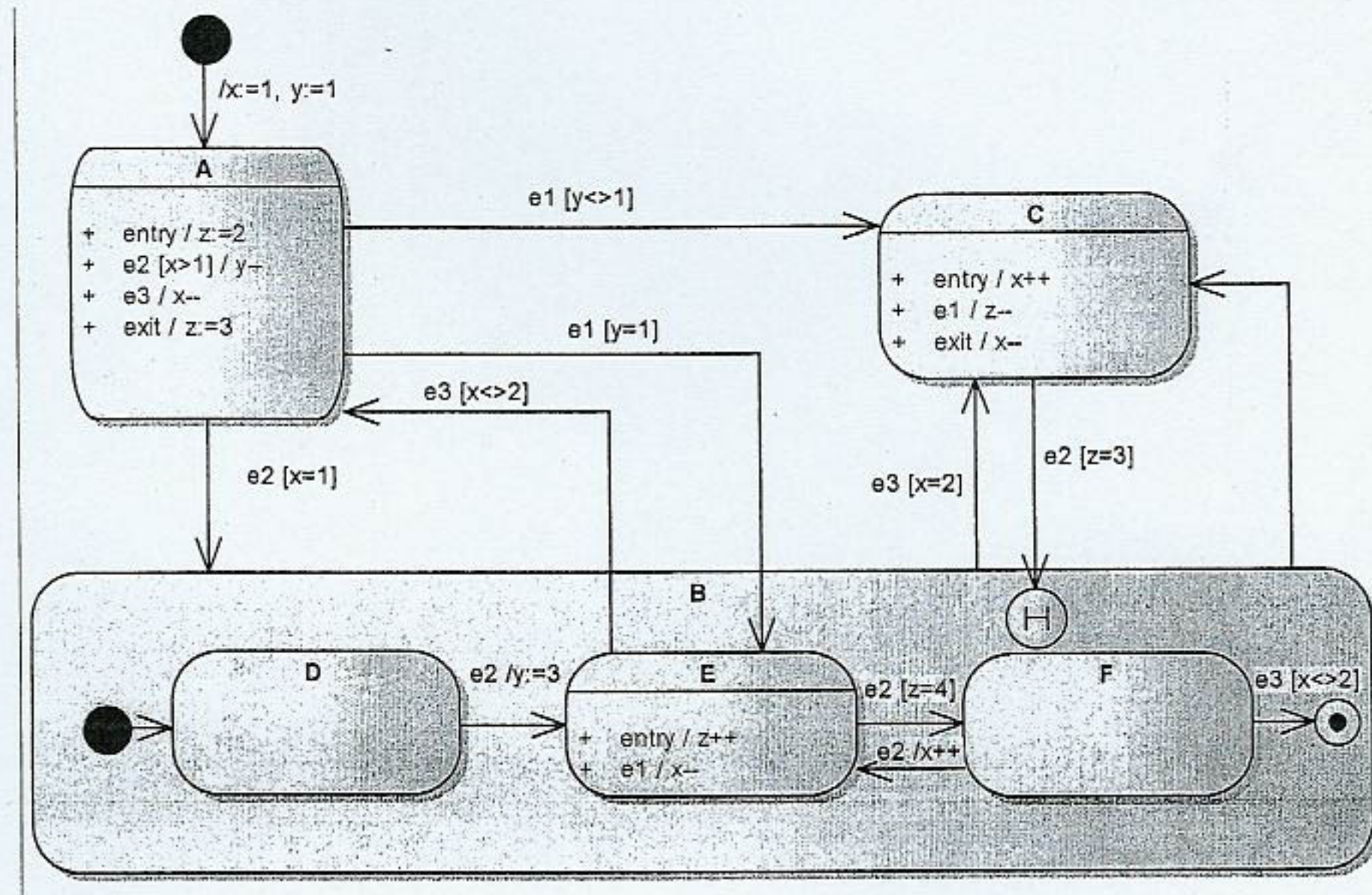
$a \rightarrow f \rightarrow g \rightarrow h \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e$

$a \rightarrow f \rightarrow g \rightarrow b \rightarrow h \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e$

$g \rightarrow h \rightarrow f \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e$

Frage 5. Ereignisfolge (20 Punkte)

Gegeben ist das folgende Zustandsdiagramm:



Vervollständigen Sie die folgende Tabelle, um zu veranschaulichen, welche Zustände und Aktionen bei der folgenden Ereignisfolge vorkommen.

Ereignis	Eingetr. Zustand	Variablenwerte		
		x	y	z
<i>Beginn</i>				
e1				
e2				
e3				
e1				
e2				
e3				