

Name, Vorname:

Legi-Nummer:

Diese Selbsteinschätzung dient unter anderem Ihrer Orientierung. Sie hat keinen Einfluss auf eine spätere Leistungsbewertung. **Sie haben 15 Minuten Zeit.**

Das folgende Kleingedruckte finden Sie auch auf einer "scharfen" Prüfung.

Allgemeine Richtlinien:

General guidelines:

1. Dauer der Prüfung: 15 Minuten.
2. Erlaubte Unterlagen: Wörterbuch (für gesprochene Sprachen). Keine eigenen Notizblätter! Bei Bedarf stellen wir Ihnen weitere Blätter zur Verfügung.
3. Benützen Sie einen Kugelschreiber (blau oder schwarz) und keinen Bleistift. Bitte schreiben Sie leserlich. Nur lesbare Resultate werden bewertet.
4. Lösungen sind direkt auf das Aufgabenblatt in die dafür vorgesehenen Boxen zu schreiben (und direkt darunter, falls mehr Platz benötigt wird). Ungültige Lösungen sind deutlich durchzustreichen! Korrekturen bei Multiple-Choice Aufgaben bitte unmissverständlich anbringen! Lösungen auf Notizblättern werden nicht berücksichtigt.
5. Es gibt keine Negativpunkte für falsche Antworten.
6. Störungen durch irgendjemanden oder irgendetwas melden Sie bitte sofort der Aufsichtsperson.
7. Wir sammeln die Prüfung zum Schluss ein. Wichtig: stellen Sie unbedingt selbst sicher, dass Ihre Prüfung von einem Assistenten eingezogen wird. Stecken Sie keine Prüfung ein und lassen Sie Ihre Prüfung nicht einfach am Platz liegen. Dasselbe gilt, wenn Sie früher abgeben wollen: bitte melden Sie sich lautlos, und wir holen die Prüfung ab. Vorzeitige Abgaben sind nur bis 15 Minuten vor Prüfungsende möglich.
8. Wenn Sie zur Toilette müssen, melden Sie dies einer Aufsichtsperson durch Handzeichen.
9. Wir beantworten keine inhaltlichen Fragen während der Prüfung. Kommentare zur Aufgabe schreiben Sie bitte auf das Aufgabenblatt.

Exam duration: 15 minutes.

Permitted examination aids: dictionary (for spoken languages). No sheets of your own! We will give you extra sheets on demand.

Use a pen (black or blue), not a pencil. Please write legibly. We will only consider solutions that we can read.

Solutions must be written directly onto the exam sheets in the provided boxes (and directly below, if more space is needed). Invalid solutions need to be crossed out clearly. Provide corrections to answers of multiple choice questions without any ambiguity! Solutions on extra sheets will not be considered.

There are no negative points for false answers.

If you feel disturbed by anyone or anything, let the supervisor of the exam know immediately.

We collect the exams at the end. Important: you must ensure that your exam has been collected by an assistant. Do not take any exam with you and do not leave your exam behind on your desk. The same applies when you want to finish early: please contact us silently and we will collect the exam. Handing in your exam ahead of time is only possible until 15 minutes before the exam ends.

If you need to go to the toilet, raise your hand and wait for a supervisor.

We will not answer any content-related questions during the exam. Please write comments referring to the tasks on the exam sheets.

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ
Punkte									
Maximum	2	3	6	4	4	4	2	3	28

1 Werkzeuge *Tools* (2 Punkte)

- (a) Wozu dient ein Compiler? *What is the purpose of a compiler?* 2 P

Übersetzen des Quelltexts in ausführbaren Maschinen-Code
Translation of source code into executable machine code

2 Anweisungen *Statements* (3 Punkte)

- (a) Wahr oder falsch? *true or false?* 1 P

Dies ist eine gültige C++-Anweisung. *This is a valid C++ statement.*

```
std::cout << "C++ is better than Java.";
```

- (b) Wahr oder falsch? *true or false?* 1 P

Dies ist eine gültige C++-Anweisung. *This is a valid C++ statement.*

```
int a = 100
```

- (c) Wahr oder falsch? *true or false?* 1 P

Dies ist eine gültige C++-Anweisung. *This is a valid C++ statement.*

```
if (1<2)
    std::cout << "I knew it!" << std::endl;
```

3 Ausdrücke *Expressions I* (6 Punkte)

- (a) Was repräsentiert ein Ausdruck? *What does an expression represent?* 1 P

Eine Berechnung *A computation*

- (b) Geben Sie einen primären Ausdruck an! *Write down a primary expression!* 1 P

0

- (c) Geben Sie einen zusammengesetzten Ausdruck an! *Write down a composite expression!* 1 P

1+1

- (d) Was bedeutet es, einen Ausdruck auszuwerten? *What does it mean to evaluate an expression?* 1 P

Seinen Wert zu bestimmen *to determine its value*

- (e) Welchen Typ haben die folgenden beiden Ausdrücke? *Provide the types of the following two expressions!* 2 P

1/2

int

1*2

int

4 Ausdrücke *Expressions II* (4 Punkte)

Geben Sie für jeden der folgenden Ausdrücke den Wert an! *For each of the following expressions, provide its value!*

(a) $3 + 4 * 5$

23

1 P

(b) $5 / 2$

2

1 P

(c) $0.9 * 10.0$

9.0

1 P

(d) $17 < 4$

false (0)

1 P

5 Variablen *Variables I* (4 Punkte)

- (a) Wozu dient eine Variable? *What is the purpose of a variable?*

2 P

Zur Speicherung eines (veränderbaren) Wertes unter einem Namen
Storing a (changing) value under a name

- (b) Wahr oder falsch? *true or false?*

1 P

Ein Variablenname ist ein Ausdruck. *A variable name is an expression.*

- (c) Wahr oder falsch? *true or false?*

1 P

Jede Variable hat einen Typ. *Each variable has a type.*

6 Variablen *Variables II* (4 Punkte)

- (a) Was ist die Ausgabe der dritten Anweisung? *What is the output of the third statement?*

2 P

```
int x = 10;
x = 2 * x;
std::cout << x << std::endl;
```

20

- (b) Was ist die Ausgabe der dritten Anweisung? *What is the output of the third statement?*

2 P

```
int y = 5;
int z = 3 * y;
std::cout << y + z << std::endl;
```

20

7 If-Anweisung *If statement* (2 Punkte)

- (a) Welche Frage beantwortet der folgende Programmabschnitt? *Which question is answered by the following piece of code?* 2 P

```
int a;
std::cin >> a;
if (a % 2 == 0) {
    std::cout << "Yes" << std::endl;
}
else {
    std::cout << "No" << std::endl;
}
```

Ist die Eingabezahl a gerade? Is the input number a even?

8 While-Anweisung *While statement* (3 Punkte)

- (a) Was ist die Ausgabe des folgenden Programmabschnitts? *What is the output of the following piece of code?* 3 P

```
int b = 1;
while (b < 100) {
    std::cout << b << " ";
    b = 3 * b;
}
```

1 3 9 27 81