

Aufnahmeprüfung – 9. September 2026
Schriftliche Prüfung in Informatik

WICHTIGER HINWEIS:

Falls nicht anders angegeben:

- Alle arithmetischen Operationen erfolgen auf unbeschränkten Datentypen (es gibt keinen *overflow* / *underflow*).
- Die Nummerierung der Indizes aller Vektoren, Matrizen und Zeichenketten beginnt bei 1.
- Alle Einschränkungen beziehen sich auf die Werte der aktuellen Parameter beim ursprünglichen Aufruf.
- Eine Teilsequenz eines Vektors oder einer Zeichenkette besteht aus Elementen, die im Vektor bzw. in der Zeichenkette aufeinanderfolgende Positionen belegen.
- Mehrere aufeinanderfolgende Zuweisungen in derselben Zeile sind durch ";" getrennt.

1. Seien die Variablen $a = 5$, $b = 6$, $c = 7$ und $d = 8$. Dabei bezeichnet $|$ das bitweise **OR** und $\&$ das bitweise **AND**.

Welchen Wert hat der Ausdruck $a | ((b + c) \& d)$?

- A. 7 B. 13 C. 8 D. 9

2. Gegeben sei der Algorithmus $\text{ceFace}(i, j, k)$, wobei i, j und k natürliche Zahlen sind ($0 < k \leq 10^4$, $0 \leq i, j \leq 10^4$).

```
Algorithm  $\text{ceFace}(i, j, k)$ :  
  If  $j = 0$  then  
    Return 1  
  EndIf  
  If  $j \bmod 2 = 0$  then  
     $x \leftarrow \text{ceFace}(i, j \text{ DIV } 2, k)$   
    Return  $(x * x) \bmod k$   
  Else  
    Return  $((i \bmod k) * \text{ceFace}(i, j - 1, k)) \bmod k$   
  EndIf  
EndAlgorithm
```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Der Aufruf $\text{ceFace}(2, 5, 4)$ liefert 2.
B. Der Algorithmus führt stets genau j rekursive Aufrufe aus.
C. Für $j = 5$ ruft sich der Algorithmus 4-mal auf.
D. Der Aufruf $\text{ceFace}(2, 10, 9)$ liefert 7.

3. Gegeben sei der Algorithmus $f(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 100$).

```
Algorithm  $f(n)$ :  
   $x \leftarrow 1$   
  For  $j \leftarrow n, 1, -1$  execute  
    If  $j \bmod 3 \neq 0$  then  
       $x \leftarrow j$   
    EndIf  
    Write  $x, ' '$   
  EndFor  
EndAlgorithm
```

Welche der folgenden Aussagen sind nach dem Aufruf $f(n)$ wahr?

- A. Wenn n durch 3 teilbar ist, ist die erste Ausgabe 0.
B. Für $n \geq 2$ sind die letzten Ausgaben 2 und 1.
C. Für $n = 7$ werden 6 verschiedene Werte ausgegeben.
D. Für $n = 12$ werden 12 Zahlen ausgegeben.

4. Gegeben sei der Algorithmus $\text{ceFace}(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($0 \leq n \leq 10^6$).

```
Algorithm  $\text{ceFace}(n)$ :  
   $s \leftarrow 0$   
  While  $n \neq 0$  execute  
     $s \leftarrow s + (n \bmod 10) \bmod 2$   
     $n \leftarrow n \text{ DIV } 10$   
  EndWhile  
  Return  $(s \bmod 2 = 0)$   
EndAlgorithm
```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Der Aufruf $\text{ceFace}(495310)$ gibt *False* zurück.
B. Der Aufruf $\text{ceFace}(79297)$ gibt *True* zurück.
C. Der Aufruf $\text{ceFace}(n)$ gibt *True* genau dann zurück, wenn der letzte Wert von s eine Potenz von 2 ist.
D. Der Aufruf $\text{ceFace}(n)$ gibt *True* zurück, wenn die Ziffernsumme von n gerade ist.

5. Gegeben sei der Algorithmus $f(n, a)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($2 \leq n \leq 10^6$) und a ein Vektor von n ganzen Zahlen ist ($-10^5 \leq a[i] \leq 10^5$, für $i = 1, 2, \dots, n$).

Algorithm $f(n, a)$:

```

For i ← 2, n execute
  If a[i] > a[1] then
    a[1] ← a[i] // (*)
  EndIf
EndFor
Return a[1]
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Der Algorithmus gibt das Minimum des Vektors a zurück.
- B. Wenn die mit (*) markierte Anweisung nie ausgeführt wird, ist der Vektor a absteigend sortiert.
- C. Der Algorithmus gibt das Maximum des Vektors a zurück.
- D. Der Aufruf $f(6, [5, 6, 3, 8, 12, 5])$ gibt 12 zurück.

6. Sei G ein ungerichteter Graph mit n Knoten ohne isolierte Knoten. Sei G' ein ungerichteter Graph mit denselben n Knoten, sodass zwischen zwei beliebigen Knoten n_1 und n_2 genau dann eine Kante existiert, wenn sie zwischen denselben Knoten im Graphen G nicht existiert. Bekannt ist: G hat 10 Kanten weniger als G' .

Welcher der folgenden Werte kann die Anzahl der Knoten von G sein?

- A. 5
- B. 8
- C. 6
- D. 7

7. George erhält folgende Aufgabe als Hausaufgabe: *Einige Kinder bereiten sich auf einen Ausflug vor. Ihre Eltern teilen $n = 240$ RON zu gleichen Teilen als Taschengeld auf. Dann beschließen zwei ihrer Cousins mitzufahren. Sie beteiligen sich gleichberechtigt an der Aufteilung des Geldes, sodass jedes Kind 10 RON weniger erhält als ursprünglich. Wie viele Kinder fahren am Ende mit?*

George hat den Algorithmus $solutie(n)$ implementiert, um die Antwort zu finden.

Algorithm $solutie(n)$:

```

total ← 3
While total ≤ 9 execute
  If (n DIV (total - 2) - 10) = (n DIV total) then
    Write "Solutie ", total, " "
    total ← 9
  EndIf
  total ← total + 1
EndWhile
Write "Solutia este mai mare decat 9 "
EndAlgorithm

```

Was gibt der Aufruf $solutie(240)$ aus?

- A. Solutie 8
- B. Solutia este mai mare decat 9
- C. Solutie 8 Solutia este mai mare decat 9
- D. Solutie 6

8. Gegeben sei der Algorithmus $f(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 10^7$):

Algorithm $f(n)$:

```

If n ≤ 1 then
  Return n
EndIf
Return f(n DIV 2) + f(n MOD 2)
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Für jedes $n \geq 1$ ist der Wert von $f(n)$ gleich der Anzahl der Einsen in der Binärdarstellung von n .
- B. Der Aufruf $f(2026)$ gibt 8 zurück.
- C. Für jeden Wert k , $1 \leq k \leq 20$, $f(2^k) = k$.
- D. Die Zeitkomplexität des Algorithmus ist $O(\log n)$.

9. Gegeben sei der Algorithmus $f(x, y)$, wobei x und y ($1 \leq x, y \leq 10^3$) natürliche Zahlen sind.

Algorithm $f(x, y)$:

```

If x = 0 then
  Return 0, 0
EndIf
v, w ← f(x DIV 2, y)
v ← 2 * v; w ← 2 * w
If x MOD 2 ≠ 0 then
  w ← w + 1
EndIf
If w ≥ y then
  w ← w - y; v ← v + 1
EndIf
Return v, w
EndAlgorithm

```

Welche Eigenschaft haben die natürlichen Zahlen v und w nach der Ausführung des Algorithmus?

- A. $x = w * y + v$.
- B. Die Zahl v ist der Quotient und w der Rest der ganzzahligen Division von x durch y .
- C. Die Zahl v ist der Rest und w der Quotient der ganzzahligen Division von x durch y .
- D. $y = v * x + w$.

10. Gegeben sei der Algorithmus $\text{verific}(n, x)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($3 \leq n \leq 10^5$), und x ein Vektor mit n ganzzahligen Elementen ist ($-10^5 \leq x[1], \dots, x[n] \leq 10^5$):

```

Algorithm verific(n, x):
  cnt ← 0
  For i ← 2, n - 1 execute
    If x[i] > x[i - 1] AND x[i] > x[i + 1] then
      cnt ← cnt + 1
    EndIf
  EndFor
  Return cnt
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Es gibt mindestens eine natürliche Zahl $n > 10$ und mindestens einen Vektor x , für die der Aufruf $\text{verific}(n, x)$ den Wert $n \text{ DIV } 2$ liefert.
- B. Wenn der Vektor x streng aufsteigend sortiert ist, liefert der Algorithmus n .
- C. Für den Aufruf $\text{verific}(5, [1, 5, 2, 8, 3])$, gibt der Algorithmus 2 zurück.
- D. Der Algorithmus gibt 1 zurück, wenn der Vektor nur verschiedene Elemente enthält.

11. Gegeben sei der Algorithmus $\text{mystery}(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 10^7$).

```

Algorithm mystery(n):
  s ← 0
  i ← 1
  While i ≤ n execute
    j ← i
    While j ≤ n execute
      s ← s + 1
      j ← 2 * j
    EndWhile
    i ← i + 1
  EndWhile
  Return s
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Wenn $n = 8$ ist, gibt der Algorithmus 21 zurück.
- B. Die Zeitkomplexität des Algorithmus ist $O(n \log n)$.
- C. Die Gesamtzahl der Inkrementierungen von s ist gleich der Summe:
 $\sum_{i=1}^n (\lceil \log_2(n \text{ DIV } i) \rceil + 1)$, wobei der Operator $\lfloor x \rfloor$ die größte ganze Zahl bezeichnet, die kleiner oder gleich x ist.
- D. Ersetzt man in der Anweisung $j \leftarrow 2 * j$ die 2 durch 3, ist die Zeitkomplexität des Algorithmus $O(\log n)$.

12. Gegeben sei der Algorithmus $f(a, b, c)$, wobei a, b und c natürliche Zahlen sind ($1 \leq a, b, c \leq 10^6$).

```

Algorithm f(a, b, c):
  If a ≤ b then
    Write "-"
  Else
    If ((a - b) MOD c) MOD 2 = 0 then
      f(a - b, c, b)
      Write "1"
    Else
      f(a - b, c, a)
      Write "2"
    EndIf
  EndIf
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Beim Aufruf $f(24, 13, 6)$, gibt der Algorithmus die Zeichenkette "-22" aus.
- B. Nach dem Aufruf $f(24, 13, 6)$ ist der letzte rekursive Aufruf $f(11, 6, 24)$.
- C. Ist $a > b$ und der Rest der Division von $a - b$ durch c gerade, wird nach dem Aufruf $f(a, b, c)$ die Zeichenkette "1" ausgegeben.
- D. Die Anzahl der vom Aufruf $f(a, b, c)$ ausgegebenen Zeichen ist gleich der Anzahl der rekursiven Aufrufe mit $a > b$.

13. Gegeben sei der Algorithmus $g(a, n, k, d)$, wobei a, n, k und d natürliche Zahlen sind ($0 < a, n, k \leq 30, 0 \leq d \leq 30$).

```

Algorithm g(a, n, k, d):
  If d ≥ k then
    Return 1
  EndIf
  s ← 0
  For i ← a, n execute
    s ← s + g(i + 1, n, k, d + 1)
  EndFor
  Return s
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Beim Aufruf $g(1, 5, 3, 0)$, gibt der Algorithmus 10 zurück.
- B. Beim Aufruf $g(1, 10, 1, 0)$, gibt der Algorithmus 10 zurück.
- C. Beim Aufruf $g(1, 10, 3, 0)$, gibt der Algorithmus 121 zurück.
- D. Der Aufruf $g(1, 15, 10, 0)$ gibt denselben Wert zurück wie der Aufruf $g(1, 15, 5, 0)$.

14. Gegeben sei der Algorithmus `palindrom(n)`, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 10^9 - 1$).

Womit sind die Auslassungspunkte zu ersetzen, damit der Algorithmus *True* zurückgibt, wenn n ein Palindrom ist?

```

Algorithm palindrom(n):
  d ← 1
  While d ≤ n execute
    d ← d * 10
  EndWhile
  While d ≥ 100 execute
    ...
  EndWhile
  Return True
EndAlgorithm

```

A.

```

d ← d DIV 10
If (n MOD 10) ≠ (n DIV d) then
  Return False
EndIf
n ← (n MOD d) DIV 10

```

B.

```

d ← d DIV 10
If (n MOD 10) ≠ (n DIV d) then
  Return False
EndIf
n ← (n MOD d) DIV 10
d ← d DIV 10

```

C.

```

d ← d DIV 100
If (n MOD 10) ≠ (n DIV d) then
  Return False
EndIf
n ← (n MOD d) DIV 10

```

D.

```

If (n MOD 10) ≠ (n DIV d) then
  Return False
EndIf
n ← (n MOD d) DIV 10
d ← d DIV 100

```

15. Gegeben sei der Algorithmus `inceptut(n)`, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 20$). Der Algorithmus `zeros(n)` liefert einen Vektor mit n Elementen, alle gleich 0.

```

Algorithm inceptut(n):
  lim ← n DIV 2 + n MOD 2
  p ← zeros(lim)
  x ← zeros(n)
  ceface(1, n, lim, p, x)
EndAlgorithm

```

```

Algorithm ceface(k, n, lim, p, x):
  For i ← 1, lim execute
    If p[i] = 0 then
      p[i] ← 1
      x[k] ← i * 2 - 1
      If k < lim then
        ceface(k + 1, n, lim, p, x)
      Else
        afisare(n, x)
      EndIf
      p[i] ← 0
    EndIf
  EndFor
EndAlgorithm

```

```

Algorithm afisare(n, x):
  j ← 1
  For i ← 1, n execute
    If i MOD 2 = 0 then
      Write i, " "
    Else
      Write x[j], " "
      j ← j + 1
    EndIf
  EndFor
  Write new line
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Die dritte nach dem Aufruf `inceptut(5)` ausgegebene Zeile ist 1 2 4 3 5.
- B. Der Aufruf `inceptut(n)` gibt alle Permutationen der Menge $\{1, 2, \dots, n\}$ aus.
- C. Die Zeitkomplexität des Algorithmus `inceptut(n)` ist $O(n^2)$.
- D. Die dritte nach dem Aufruf `inceptut(5)` ausgegebene Zeile ist 3 2 1 4 5.

16. Gegeben sei der Algorithmus $\text{decide}(n, b)$, wobei n und b zwei natürliche Zahlen sind ($1 \leq n \leq 10^4, b \geq 2$).

```

Algorithm decide(n, b):
  i ← 0
  s ← 0
  While n ≠ 0 execute
    uc ← n MOD b
    If i MOD 2 = 0 then // *
      s ← s + uc
    Else
      s ← s + 2 * uc
    EndIf //**
    i ← i + 1
    n ← n DIV b
  EndWhile
  Return s
EndAlgorithm

```

Wenn der Aufruf $\text{decide}(n, b)$ den Wert v liefert, welche der folgenden Aussagen sind dann wahr?

- A. Ist $b = 2$ und v ein Vielfaches von 3, so ist n ein Vielfaches von 3.
- B. Ist $n = 8$ und $b = 3$, so ist $v = 6$.
- C. Ist $b = 4$ und v ein Vielfaches von 3, so ist n ein Vielfaches von 3.
- D. Ersetzt man die Anweisungen zwischen den mit * und ** markierten Zeilen (einschließlich) durch $s \leftarrow s + uc$, dann gilt: Ist $b = 4$ und v ein Vielfaches von 3, so ist n ein Vielfaches von 3.

17. Gegeben sei der Algorithmus $f(a)$, wobei a eine natürliche Zahl ist ($1 < a < 10^9$).

```

Algorithm f(a):
  n ← 0
  While a > 1 execute
    b ← 1
    While b ≤ a execute
      b ← 9 * b
      n ← n + 1
    EndWhile
    a ← a DIV 9
  EndWhile
  Return n
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Für $a = 9^k$ ($0 < k < 10$, natürliche Zahl) gibt der Aufruf $f(a)$ den Wert $k * (k + 3) \text{ DIV } 2$ zurück.
- B. Der Aufruf $f(729)$ gibt 9 zurück.
- C. Die Aufrufe $f(17)$ und $f(18)$ liefern verschiedene Werte.
- D. Der Algorithmus liefert die kleinste Potenz von 9, die größer als a ist.

18. Gegeben sei der Algorithmus $\text{ceFace}(x, n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($2 \leq n \leq 10^4$), und x ein Vektor mit n natürlichen Zahlen ist ($x[1], x[2], \dots, x[n], 1 \leq x[i] \leq 10^4$, für $i = 1, 2, \dots, n$):

```

Algorithm ceFace(x, n):
  c ← 0
  i ← 1
  While i ≤ n - 1 execute
    If ... then // *
      c ← c + 1
    EndIf
    i ← i + 1
  EndWhile
  Return c
EndAlgorithm

```

Durch welchen Ausdruck sind die Auslassungspunkte in der mit * markierten Anweisung zu ersetzen, damit der Algorithmus $\text{ceFace}(x, n)$ die Anzahl der Paare aufeinanderfolgender Elemente von x ($x[i], x[i + 1]$), wobei $i = 1, 2, \dots, n - 1$) bestimmt, in denen jedes Element durch 2 oder 3 teilbar ist?

- A. $\text{NOT} ((x[i] \text{ MOD } 2 \neq 0) \text{ OR } (x[i] \text{ MOD } 3 \neq 0) \text{ OR } (x[i + 1] \text{ MOD } 2 \neq 0) \text{ OR } (x[i + 1] \text{ MOD } 3 \neq 0))$
- B. $(x[i] \text{ MOD } 2 * x[i] \text{ MOD } 3 = 0) \text{ AND } (x[i + 1] \text{ MOD } 2 * x[i + 1] \text{ MOD } 3 = 0)$
- C. $\text{NOT} ((x[i] \text{ MOD } 6 = 1) \text{ OR } (x[i] \text{ MOD } 6 = 5) \text{ OR } (x[i + 1] \text{ MOD } 6 = 1) \text{ OR } (x[i + 1] \text{ MOD } 6 = 5))$
- D. $(x[i] * x[i + 1]) \text{ MOD } 6 = 0$

19. Die ersten 5 Zahlen aus dem Intervall $[10, 3000]$, die in der Binärdarstellung abwechselnd die Ziffern 0 und 1 enthalten, sind: 10, 21, 42, 85, 170. *Beispiel:* Für $10_{(10)}$ gilt $1010_{(2)}$, wobei die Ziffern 0 und 1 abwechselnd auftreten, während dies bei $11_{(10)} = 1011_{(2)}$ nicht der Fall ist. Welche sind die nächsten 3 Zahlen mit dieser Eigenschaft?

- A. 340, 680, 1360
- B. 341, 682, 1365
- C. 341, 680, 1361
- D. 340, 681, 1363

20. Man betrachtet den Algorithmus $\text{test}(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 10^4$).

```

Algorithm test(n):
  c1 ← 0
  c2 ← 0
  While n > 1 execute
    If n MOD 2 = 0 then
      n ← n DIV 2
      c1 ← c1 + 1
    Else
      n ← n - 1
      c2 ← c2 + 1
    EndIf
  EndWhile
  Return c1, c2
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Wenn nach dem Aufruf von $\text{test}(n)$ das Produkt der beiden zurückgegebenen Zahlen gleich null ist, dann ist n eine Potenz von 2.
- B. Der Algorithmus $\text{test}(n)$ hat eine Zeitkomplexität von $O(\log n)$.
- C. Nach dem Aufruf von $\text{test}(n)$ ist der erste zurückgegebene Wert immer größer oder gleich dem zweiten zurückgegebenen Wert.
- D. Im Intervall $[100, 200]$ gibt es zwei Zahlen n , für die beim Aufruf von $\text{test}(n)$ die Werte $c1$ und $c2$ zurückgegeben werden, sodass $c1 = c2$ gilt.

21. Gegeben sei die Folge $X = (1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, \dots)$.

Das erste Element steht auf Position 1. In welcher der folgenden Teilsequenzen von X kommt die 9 mindestens 9-mal vor?

- A. $X[64], X[65], \dots, X[75]$
- B. $X[70], X[71], \dots, X[82]$
- C. $X[75], X[76], \dots, X[90]$
- D. $X[60], X[61], \dots, X[70]$

22. Gegeben sei der Algorithmus $a(n)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($1 \leq n \leq 10^9$).

```

Algorithm a(n):
  If n MOD 2 = 0 then
    Return n + a(n DIV 2)
  EndIf
  Return n
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Die Anzahl der Selbstaufrufe von $a(n)$ ist gleich der Anzahl der Bits 0 in der Binärdarstellung von n .
- B. Im Intervall $[100, 200]$ gibt es genau einen Wert n , für den der Algorithmus beim Aufruf von $a(n)$ eine gerade Zahl zurückgibt.
- C. Es gibt zwei verschiedene Zahlen n und m , sodass $a(n) = a(m)$ gilt.
- D. Beim Aufruf von $a(20)$ gibt der Algorithmus 35 zurück.

23. Gegeben sei der Algorithmus $\text{calculeaza}(x, y)$, wobei x und y natürliche Zahlen sind ($1 \leq x, y \leq 10^4$).

```

Algorithm calculeaza(x, y):
  p ← 1
  i ← 1
  While i ≤ x OR i ≤ y execute
    If i ≤ x then
      p ← (p * 2) MOD 10
    EndIf
    If i ≤ y then
      p ← (p * 3) MOD 10
    EndIf
    i ← i + 1
  EndWhile
  Return p
EndAlgorithm

```

Welcher Ausdruck hat dieselbe letzte Ziffer wie die Zahl, die der Algorithmus nach dem Aufruf $\text{calculeaza}(x, y)$ zurückgibt?

- A. 6^{x+y}
- B. $2^{\max(x,y)} * 3^{\max(x,y)}$
- C. $2^x * 3^y$
- D. $6^{\min(x,y)}$

24. Gegeben sei der Algorithmus $f(n, x)$, wobei n eine natürliche Zahl ist ($3 \leq n \leq 10^4$), und x ein Vektor mit n natürlichen Zahlen ist ($x[1], x[2], \dots, x[n]$, $1 \leq x[i] \leq 10^4$, für $i = 1, 2, \dots, n$).

```

Algorithm  $f(n, x)$ :
  If  $x[1] > x[2]$  then
    Return False
  EndIf
   $k \leftarrow 0$ 
  For  $i \leftarrow 1, n - 1$  execute
    If  $k = 0$  then
      If  $x[i] = x[i + 1]$  then
        Return False
      EndIf
      If  $x[i] > x[i + 1]$  then
         $k \leftarrow 1$ 
      EndIf
    EndIf
    If  $k = 1$  then
      If  $x[i] \leq x[i + 1]$  then
        Return False
      EndIf
    EndIf
  EndFor
  Return  $k = 1$ 
EndAlgorithm

```

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- A. Nach dem Aufruf von $f(6, [5, 8, 23, 22, 4, 2])$ gibt der Algorithmus *True* zurück.
- B. Nach dem Aufruf von $f(6, [1, 4, 6, 2, 3, 5])$ gibt der Algorithmus *True* zurück.
- C. Für beliebige 4 verschiedene Werte, $1 \leq v_1, v_2, v_3, v_4 \leq 10^4$, gibt es 6 verschiedene Vektoren x , die diese Werte enthalten und für die der Algorithmus nach dem Aufruf $f(4, x)$ *True* zurückgibt.
- D. Wenn der Algorithmus nach dem Aufruf $f(n, x)$ *True* zurückgibt, enthält der Vektor x nur verschiedene Werte.

BABEŞ-BOLYAI UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK UND INFORMATIK

Zulassung - 9. September 2026

Schriftliche Prüfung in Informatik

PUNKTEANZAHL & LÖSUNGEN

ANFANGSPUNKTEANZAHL: 10 punkte

1	B	3.75 punkte
2	CD	3.75 punkte
3	BD	3.75 punkte
4	BD	3.75 punkte
5	CD	3.75 punkte
6	B	3.75 punkte
7	C	3.75 punkte
8	ABD	3.75 punkte
9	B	3.75 punkte
10	AC	3.75 punkte
11	BC	3.75 punkte
12	A	3.75 punkte
13	ABD	3.75 punkte
14	B	3.75 punkte
15	D	3.75 punkte
16	ABD	3.75 punkte
17	ABC	3.75 punkte
18	BC	3.75 punkte
19	B	3.75 punkte
20	ABC	3.75 punkte
21	AB	3.75 punkte
22	CD	3.75 punkte
23	C	3.75 punkte
24	AC	3.75 punkte