

Q1*

1 point

Q1

- Determinați numărul de teste necesar pentru a avea 100% statement coverage (sc).

```

1 Program Grading
2
3 StudentScore: Integer
4 Result: String
5
6 Begin
7
8 Read StudentScore
9
10 If StudentScore > 79
11 Then Result = "Distinction"
12 Else
13   If StudentScore > 59
14   Then Result = "Merit"
15   Else
16     If StudentScore > 39
17     Then Result = "Pass"
18     Else Result = "Fail"
19     Endif
20   Endif
21 Endif
22 Print ("Your result is", Result)
23 End

```

Handwritten notes next to the code:

- Sc 80 →
- Sc 60
- Sc 40
- Sc 35

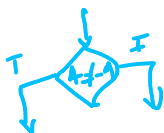
- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Q2

1 point

Q2

- Determinați numărul de teste necesar pentru a avea 100% decision coverage (dc).



• A = 1
 • A = -1

```

1 Program Counting numbers
2
3 A: Integer
4 Count: Integer
5
6 Begin
7 Count = 0
8 Read A
9 While A <> -1
10 Do
11   Count = Count + 1
12   Read A
13 EndDo
14
15 Print ("There are", Count, "numbers in the list")
16 End

```

TC1: [1, 2, 3, ..., -1]
 TC2: [1, -1] ⇒ 100% dc
 TC3: [-1] ⇒ 50% dc

- ☐ 0
☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

Q3 *

1 point

Q3

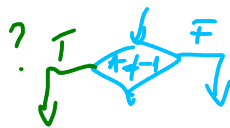
- Determinați procentul de acoperire a deciziilor dacă se folosește un singur test, TC: A = -1.

```

1 Program Counting numbers
2
3 A: Integer
4 Count: Integer
5
6 Begin
7 Count = 0
8 Read A
9 While A <> -1
10 Do
11     Count = Count + 1
12     Read A
13 EndDo
14
15 Print ("There are", Count, "numbers in the list")
16 End

```

- ☐ 25%
- ☒ 50%
- ☐ 75%
- ☐ 100%

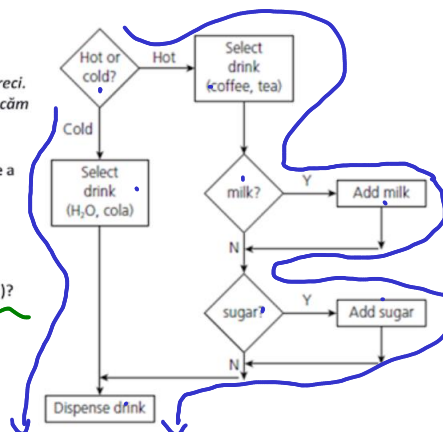


Q4 *

1 point

Q4

- Un automat permite achiziționarea de băuturi calde și reci. Dacă băutura este caldă (cafea sau ceai) trebuie să indicăm dacă dorim lapte și apoi zahăr. Acestea vor fi adăugate ulterior, iar băutura va fi eliberată.
- Alăturat este prezentat un CFG al procesului de utilizare a automatului.
- Se consideră testele:
 - Test 1: Cold drink
 - Test 2: Hot drink with milk and sugar
- Determinați procentul de acoperire a instrucțiunilor (sc)?



- ☐ 25%
- ☐ 50%
- ☐ 75%
- ☒ 100%

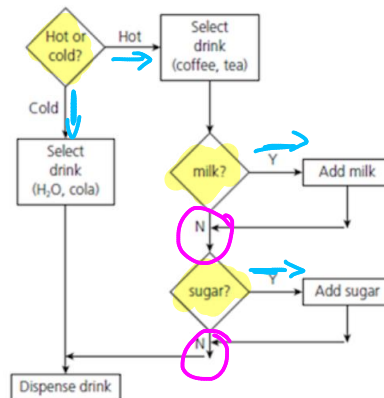
Q5 *

1 point

Q5

- Un automat permite achiziționarea de băuturi calde și reci. Dacă băutura este caldă (cafea sau ceai) trebuie să indicăm dacă dorim lapte și apoi zahăr. Acestea vor fi adăugate ulterior, iar băutura va fi eliberată.
- Alăturat este prezentat un CFG al procesului de utilizare a automatului.
- Se consideră testele:
 - Test 1: Cold drink
 - Test 2: Hot drink with milk and sugar
- Determinați procentul de acoperire a deciziilor (dc)?

4/6



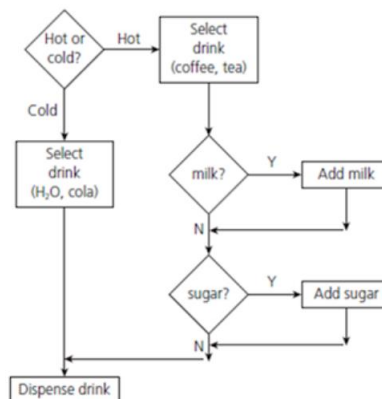
- ☐ 45%
- ☒ 67%
- ☐ 76%
- ☐ 100%

Q6 *

1 point

Q6

- Un automat permite achiziționarea de băuturi calde și reci. Dacă băutura este caldă (cafea sau ceai) trebuie să indicăm dacă dorim lapte și apoi zahăr. Acestea vor fi adăugate ulterior, iar băutura va fi eliberată.
- Alăturat este prezentat un CFG al procesului de utilizare a automatului.
- Se consideră testele:
 - Test 1: Cold drink
 - Test 2: Hot drink with milk and sugar
- Ce caz de testare trebuie adăugat suplimentar pentru a avea acoperire 100% la nivelul deciziilor (dc)?



- ☐ Niciun test, avem deja 100% dc
- ☒ Test 3: Hot drink, no milk, no sugar
- ☐ Test 3: Hot drink with milk, no sugar
- ☐ Test 3: Hot drink, no milk, with sugar

Q7 *

1 point

Q7

- Determinați numărul de teste necesar pentru a avea 100% statement coverage (sc).

```
1 Begin
2 Read Time
3 If Time < 12 Then
4   Print(Time, "am")
5 Endif
6 If Time > 12 Then
7   Print(Time -12, "pm")
8 Endif
9 If Time = 12 Then
10  Print (Time, "noon")
11 Endif
12 End
```

 $T < 12$ $T > 12$ $T = 12$

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Q8 *

1 point

Q8

- Determinați numărul de teste necesar pentru a avea 100% decision coverage (dc).

```
1 Begin
2 Read Time
3 If Time < 12 Then
4   Print(Time, "am")
5 Endif
6 If Time > 12 Then
7   Print(Time -12, "pm")
8 Endif
9 If Time = 12 Then
10  Print (Time, "noon")
11 Endif
12 End
```

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Q9

1 point

Q9

- Se consideră următoarele teste:
 - TC01: Time = 11;
 - TC02: Time = 15.
- Care este acoperirea la nivelul deciziilor (dc)?

```
1 Begin
2 Read Time
3 If Time < 12 Then
4     Print(Time, "am")
5 Endif
6 If Time > 12 Then
7     Print(Time -12, "pm")
8 Endif
9 If Time = 12 Then
10    Print (Time, "noon")
11 Endif
12 End
```

- ☐ 67% (4/6)
- ☐ 50% (3/6)
- ☒ 83% (5/6)
- ☐ 100% (6/6)

Q10 *

1 point

Q10

- Se consideră următoarele teste:
 - TC01: Time = 11;
 - TC02: Time = 12.
- Ce test trebuie adăugat suplimentar pentru a avea 100% acoperire la nivelul deciziilor (dc)?

```
1 Begin
2 Read Time
3 If Time < 12 Then
4     Print(Time, "am")
5 Endif
6 If Time > 12 Then
7     Print(Time -12, "pm")
8 Endif
9 If Time = 12 Then
10    Print (Time, "noon")
11 Endif
12 End
```

- ☐ TC03: Time=10
- ☐ TC03: Time=8
- ☒ TC03: Time=13
- ☐ TC03: Time=9

Q11

- Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate referitor la relația dintre **statement coverage (sc)** și **decision coverage (dc)**?
 - a. 100% decision coverage înseamnă 100% statement coverage.
 - b. 100% statement coverage se realizează dacă decision coverage este cel puțin 90%.
 - c. 100% decision coverage se realizează dacă statement coverage este cel puțin 90%.
 - d. 100% statement coverage înseamnă 100% decision coverage.

dc \Rightarrow sc

\nRightarrow

- ☐ a și b
- ☐ a
- ☐ d
- ☐ c și d