

1. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛය සලකන්න. (2016)

```

program repetition (input, output);
  var X : integer;
  begin
    X := 1 ;
    repeat
      write (X) ;
      X := X + 1 ;
    until X = 3 ;
  end.
    
```

ඉහත ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක වූ පසු ලබාදෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

- | | |
|----------------|----------|
| 1) 1
2 | 2) 1 2 |
| 3) 1
2
3 | 4) 1 2 3 |

2. 1 සිට 100 දක්වා වන සංඛ්‍යාවල එකතුව ගණනය කිරීම සඳහා වූ X ලේඛය සහිත පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතය සලකා බලන්න. (2016)

```

sum = 0
num = 0
repeat
  num = num + 1
  sum = sum + num
until X
    
```

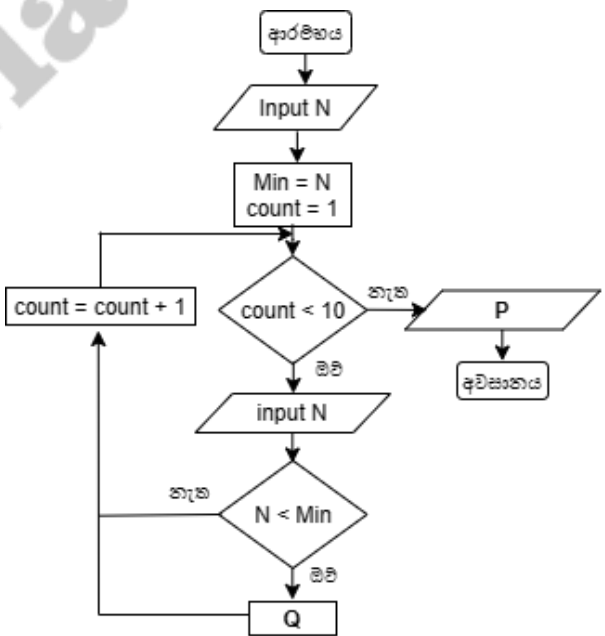
ඉහත දැක්වෙන කේතයේ X ලේඛය සඳහා ගැළපෙන නිවැරදි පාලකය (condition) කුමක් ද?

- 1) Num < 100
- 2) Num <= 100
- 3) Num > 100
- 4) Num >= 100

3 හා 4 ප්‍රශ්න දෙක සඳහා ඕනෑම සංඛ්‍යා දහයක් අතුරින් කුඩාම සංඛ්‍යාව සෙවීම සඳහා සැලසුම් කරන ලද පහත ගැලීම් සටහන සලකන්න.

3. පහත දැක්වෙන කවරකින් ගැලීම් සටහනෙහි ඇති P සහ Q ලේඛ නිවැරදි පිළිවෙළින් නිරූපණය වේ ද? (2016)

- 1) output Min, Min = N
- 2) output N, count = count - 1
- 3) output count, Min = N
- 4) output Min, count = count - 1



4. ගැලීම් සටහනෙහි දී ඇති පාලන ව්‍යුහවලට අදාළ ව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද? (2016)

- 1) පුනර්කරණය (Repetition) තුළ වරණය (Selection) පැවතීම.
- 2) වරණය තුළ පුනර්කරණය පැවතීම.
- 3) පුනර්කරණය තුළ පුනර්කරණය පැවතීම.
- 4) වරණය තුළ වරණය පැවතීම.

5. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත බණ්ඩය සලකන්න. (2016)
 ඉහත ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක වූ විට HELLO යන වචනය කොපමණ වාර ගණනක් දිස්වේ ද?

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7

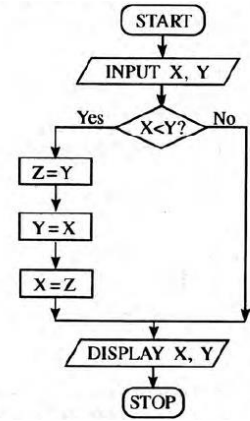
```

count = 0
repeat
  display ("Hello")
  count = count + 1
until count > 4
while count > 4
  display ("HELLO")
  count = count - 1
end while
    
```

ගැලීම් සටහනක් භාවිතයෙන් විස්තර කර ඇති පහත දැක්වෙන ඇල්ගොරිතමය සලකන්න.

6. ගැලීම් සටහනෙහි ආදාන (inputs) ලෙස $X=10$ හා $Y=20$ ලබා දුන්නේ නම්, අනුපිළිවෙළින් X හා Y සඳහා දර්ශනය කරනු (Display) ලබන අගයන් මොනවා ද? (2017)

- 1) 10, 10
- 2) 10, 20
- 3) 20, 10
- 4) 20, 20



7. 1 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවල (Numbers) ගුණිතය (Product) ලබාගැනීම සඳහා P ලේඛලය ඇතුළත් පහත ව්‍යාජ කේතය (Pseudo code) සලකන්න. (2017)

```

product = 1
number = 0
repeat
    number = number + 1
    product = product * number
until P
  
```

P ලේඛලය සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශනය කුමක් ද?

- 1) number > 10
- 2) number < 10
- 3) number >= 10
- 4) number <= 10

8. පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ඇති ඇල්ගොරිතමයේ තර්කනය හා තුල්‍ය වන්නේ කුමන ව්‍යාජ කේත කොටස ද? (2017)

```

1) N=1
while N <= 10
  N = N + 1
  display N
end while
  
```

```

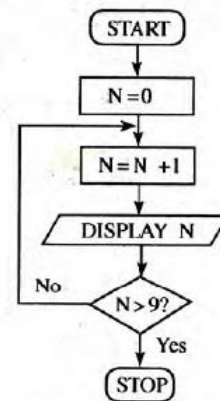
2) for N = 0 to 10 do
  display N
end for
  
```

```

3) N = 0
while N <= 10
  display N
  N = N + 1
end while
  
```

```

4) for N = 1 to 10 do
  display N
end for
  
```



9. පහත සඳහන් ව්‍යාජ කේතය සලකන්න. (2017)

```

X = 0
do
    display '*'
    X = X + 2
while X < 5
  
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය ලෙස '*' කොපමණ වාර සංඛ්‍යාවක් දර්ශනය වේ ද?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 1
- 4) 6

10. පහත සඳහන් ව්‍යාජ කේතය සලකන්න. (2017)

```

if average > 70
    if Sport_colour = 'True' then
        Allrounder_award = 'True'
    end if
end if
  
```

ඉහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ තර්කයට පහත සඳහන් කවරක් තුල්‍ය වේ ද?

- 1) average > 70 AND Sport_colour = 'True' නම්, එවිට Allrounder_award = 'True' වේ.
- 2) average > 70 OR Sport_colour = 'True' නම්, එවිට Allrounder_award = 'True' වේ.
- 3) average > 70 නම්, එවිට Allrounder_award = 'True' වේ.
- 4) Sport_colour = 'True' නම්, Allrounder_award = 'True' වේ.

11. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත කොටස සලකන්න.

(2018)

```

Payment_option = 'False'
IF distance > 100 THEN
    Payment_option = 'TRUE'
    IF vehicle_type = 'BUS' THEN
        Payment_option = 'False'
    ENDIF
ENDIF
    
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතයට අනුව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය නිවැරදි වන්නේ ද?

- 1) distance = 99 හා vehicle_type = 'Car' වන විට Payment_option 'TRUE' ලෙස වේ.
- 2) distance = 99 හා vehicle_type = 'Bus' වන විට Payment_option 'TRUE' ලෙස වේ.
- 3) distance = 101 හා vehicle_type = 'Bus' වන විට Payment_option 'FALSE' ලෙස වේ.
- 4) distance = 101 හා vehicle_type = 'Car' වන විට Payment_option 'FALSE' ලෙස වේ.

12. පහත පෙන්වා ඇති A නම් අරාව (Array) මගින් සිසුන් 10 දෙනෙකු ICT විෂය සඳහා ලබාගත් ලකුණු දක්වනු ලැබේ. මෙම අරාවේ බිංදුවෙන් (0) ආරම්භ වන සුවිකරණයක් (Indexing) පවතී. (2018)

A	76	49	54	88	61	68	72	93	37	70
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ඉහළම ලකුණ ලබාගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන සුවිගත (Indexed) අවයවය භාවිතයෙන් ද?

- 1) A [0]
- 2) A [1]
- 3) A [7]
- 4) A [9]

13. පහත ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට \$ ලකුණ කී වාරයක් දිස්වේ ද?

(2018)

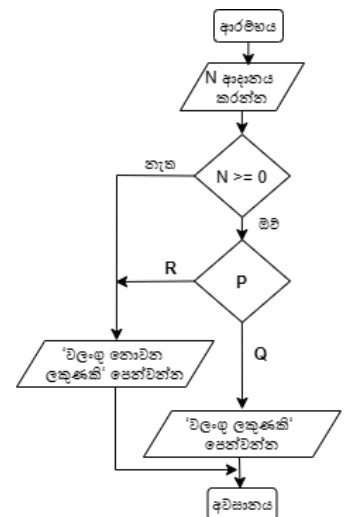
```

BEGIN
    P = 0
    REPEAT
        Q = P MOD 2
        IF Q = 1 THEN
            DISPLAY '$'
        ENDIF
        P = P + 1
    UNTIL P > 5
END
    
```

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

14. දකුණුපස පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න. එය ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යාව 0 සහ 100 අතර වන්නේ නම් 'වලංගු ලකුණකි' යන්න පෙන්වයි. P, Q හා R ලේඛල සඳහා ලිවිය යුතු පද පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න. (2018)

- 1) $N \leq 100$, නැත, ඔව්
- 2) $N \leq 100$, ඔව්, නැත
- 3) $N = 100$, නැත, ඔව්
- 4) $N = 100$, ඔව්, නැත



15. දකුණුපස ගැලීම් සටහනේ තර්කනය හා තුල්‍යවන ව්‍යාජ කේතය (Pseudo code) කුමක් ද?

(2018)

```

1) BEGIN
    READ C
    F = 9 * C
    F = F + 32
    F = 5 * F
    SHOW F
END
    
```

```

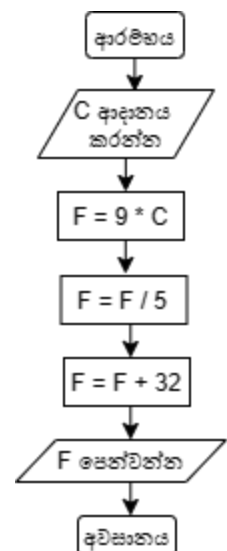
2) BEGIN
    READ C
    3F = 9 * C / 5 + 32
    SHOW F
END
    
```

```

3) BEGIN
    READ C
    F = 9 * C / 5 + 32
    SHOW F
END
    
```

```

4) BEGIN
    READ C
    F = 9 * C
    F = C + 32
    F = 5 * C
    SHOW F
END
    
```



16. ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති නිවැරදි වගන්ති/ වගන්තිය මොනවා ද? (2018)
- A - යන්ත්‍ර භාෂාවල භාවිත කරන්නේ පරිගණකයට තේරුම් ගත හැකි ද්විමය සංඛ්‍යාංක බිටු [Binary digits] පාදක උපදෙස් ය.
- B - යන්ත්‍ර කේතයෙහි (Machine code) සංකේතාත්මක නිරූපණයන් භාවිත කරන එසෙම්බලි භාෂාව (Assembly language) යන්ත්‍රය මත රඳා පවතින පහළ මට්ටමේ භාෂාවකි.
- C - උසස් මට්ටමේ භාෂාවන් (High level programming language) යන්ත්‍රයෙන් ස්වායත්ත වේ.
- 1) A පමණි
2) A හා C පමණි
3) B හා C පමණි
4) A, B හා C සියල්ල ම

17. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද? (2019)
- A - Pascal යනු ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂාවක් සඳහා උදාහරණයකි.
- B - පහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛවලට වඩා ඉහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛ තේරුම් ගැනීම ක්‍රමලේඛකයින්ට පහසු වේ.
- C - සම්පාදකයක් (Compiler) මගින් ඉහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛයක්, යන්ත්‍ර භාෂා (Machine language) උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබේ.
- 1) A හා B පමණි.
2) A හා C පමණි.
3) B හා C පමණි.
4) A, B හා C සියල්ලම

18. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේත (Pseudo code) කොටස සලකන්න. (2019)

units යන විචල්‍යය සඳහා 175 ආදානය කළහොත් ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද?

1) 175
2) 250
3) 300
4) 375

```
BEGIN
  READ units
  IF units <= 50 THEN
    amount = units * 1
  ELSE
    IF units > 50 AND units <= 150 THEN
      amount = 50 + (units - 50) * 2
    ELSE
      amount = 250 + (units - 150) * 5
    ENDIF
  ENDIF
  DISPLAY amount
END
```

19. පහත සඳහන් ව්‍යාජ කේත කොටස සඳහා පරිශීලකයකු 4, 5, 2, -1 යන සංඛ්‍යා එකකට පසු අනෙක ආදානය කළේ නම් එහි ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද? (2019)

1) -1
2) 0
3) 4
4) 5

```
terminal = -1
x = 0
REPEAT
  DISPLAY "Enter number"
  GET num
  IF num > x THEN
    x = num
  ENDIF
UNTIL num = terminal
DISPLAY x
```

20. පරිගණක ක්‍රමලේඛ සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න. (2019)
- A - විචල්‍යයන්ට (Variables) විවිධ අවස්ථාවන්හිදී විවිධ අගයයන් ගත හැකි ය.
- B - පරිගණක භාෂාවක වෙන් කරන ලද වදන් (Reserved words) එම ක්‍රමලේඛ භාෂාවේම විචල්‍ය නාම සේ භාවිත කළ හැකි ය.
- ඉහත වගන්ති සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?
- 1) A පමණක් නිවැරදි ය.
2) B පමණක් නිවැරදි ය.
3) A හා B දෙකම නිවැරදි ය.
4) A හා B දෙකම වැරදි ය.

21. පහත පෙත්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය සලකා බලන්න.

(2019)

a, b හා c වන විචල්‍ය සඳහා පිළිවෙලින් 50, 30 හා 70 යන අගයයන් ආදානය කරනු ලබයි නම්, දර්ශනය කෙරෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

- 1) 0
- 2) 30
- 3) 50
- 4) 70

```

READ a, b, c
value = 0
IF (a > b) THEN
    IF (a > c) THEN
        value = a
    ELSE
        value = c
    ENDIF
ENDIF
DISPLAY value
    
```

22. ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?

(2020)

- A - පැස්කල් සහ C යනු ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා සඳහා උදාහරණ වේ.
 B - යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛයක් පරිගණකයකට කෙලින්ම ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වේ.
 C - ඇසෙම්බ්ලි භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගය සංසන්දනාත්මකව යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියවුණු ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගයට වඩා වැඩි වේ.

- 1) A හා B පමණි.
- 2) A හා C පමණි.
- 3) B හා C පමණි.
- 4) A, B හා C සියල්ලම

23. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(2020)

- 1) 25
- 2) 41
- 3) 50
- 4) 55

```

BEGIN
    sum = 0
    count = 5
    REPEAT
        sum = sum + count * count
        count = count - 1
    UNTIL count > 0
    DISPLAY sum
END
    
```

24. පැස්කල් භාෂාවේ දී පහත පෙත්වා ඇති M අරාව සලකා බලන්න.

(2020)

M =	10	20	30	40	50	60	70	80
-----	----	----	----	----	----	----	----	----

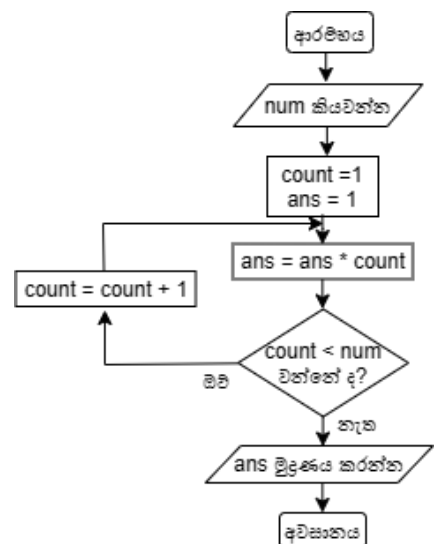
- A – M අරාවේ දිග 8 කි.
 B – M[5] හි අගය 50 වේ.
 C – M[1] + M[3] හි අගය 60 වේ.
 ඉහත වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වන්නේ ද?

- 1) A හා B පමණි.
- 2) A හා C පමණි.
- 3) B හා C පමණි.
- 4) A, B හා C සියල්ලම

25. Num සඳහා ආදානය ලෙස 5 දී ඇත්නම්, පෙත්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(2020)

- 1) 120
- 2) 60
- 3) 24
- 4) 5



26. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(2020)

```

BEGIN
    number = 12
    WHILE number > 5
        IF (number >= 10)
            number = number / 2
        ELSE
            number = number + 4
    ENDWHILE
    DISPLAY number
END
    
```

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 10
- 4) 16

27. පහත සඳහන් කවර පාලන ව්‍යුහයන් (Control Structures) ඇල්ගොරිතමයක් තුළ දී භාවිත කළ හැකි වන්නේ ද? (2021)

- A - අනුක්‍රමය (Sequence)
- B - පුනර්කරණය (Repetition)
- C - වරණය (Selection)

- 1) A සහ B පමණි
- 2) A සහ C පමණි
- 3) B සහ C පමණි
- 4) A, B සහ C සියල්ලම

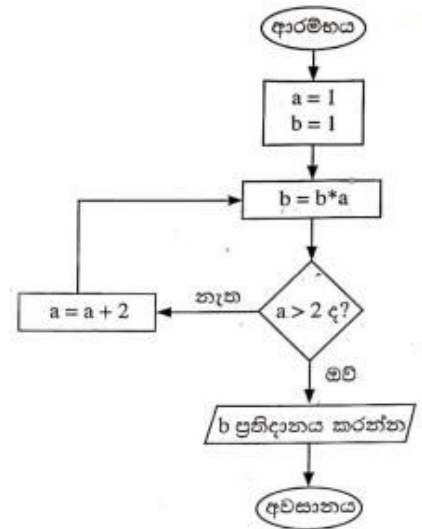
28 සහ 29 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකා බලන්න.

28. දී ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය ලෙස කුමක් දිස් වේ ද? (2021)

- 1) 1 දිස් වේ.
- 2) 3 දිස් වේ.
- 3) 15 දිස් වේ.
- 4) කිසිවක් දිස් නොවේ.

29. දී ඇති ගැලීම් සටහනෙහි පෙන්නා ඇති 'ඔච්' සහ 'නැත' යන ලේබල අතුරු මාරු කළේ නම් එහි ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද? (2021)

- 1) 1 දිස් වේ.
- 2) 3 දිස් වේ.
- 3) 15 දිස් වේ.
- 4) කිසිවක් දිස් නොවේ.



30. පහත දක්වා ඇති කේත කොටසෙහි "count = count - 3" යන වගන්තිය කොපමණ වාරයක් ක්‍රියාත්මක වේ ද? (2021)

```

count = 12
WHILE count >= 3
    count = count - 3
END WHILE
    
```

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

31 සහ 32 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට, පොත් 8ක මිල ආවයනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන, පහත පෙන්නා ඇති "පොත්" අරාව ("Books" Array) සලකා බලන්න.

Books:	96	75	105	200	54	100	63	80
--------	----	----	-----	-----	----	-----	----	----

31. පැස්කල් ක්‍රමලේඛයේදී, "Books" අරාව නිවැරදිව අර්ථ දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරකින් ද? (2021)

- 1) var Books = array[7];
- 2) var Books : array[0 - 7];
- 3) var Books : array [0..7] of integer;
- 4) var Books : array [0 to 7] of integer;

32. වඩාත්ම මිල අධික පොත නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කුමකින් ද? (2021)

- 1) Book[3]
- 2) Books[3]
- 3) Book[4]
- 4) Books[4]

33 සිට 35 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න.

33. ආදානය ලෙස 3 ලබාදුන් විට ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද? (2022)

- 1) 1
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 24

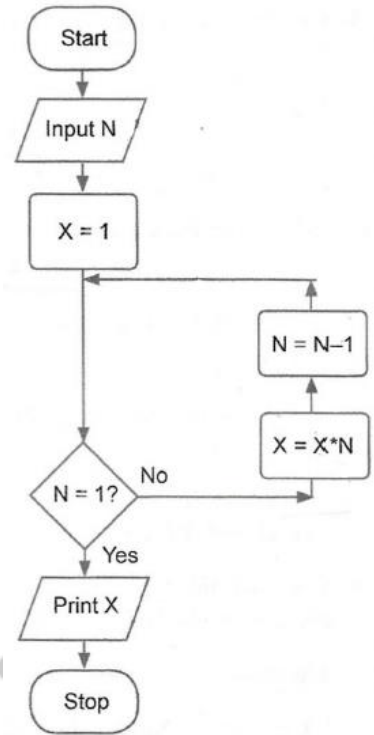
34. මෙම ගැලීම් සටහන මත පාදක වූ පරිගණක ක්‍රමලේඛයකට ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් සුදුසු පහත කවර ව්‍යුහයන් ද? (2022)

- A – if then
- B – if then else
- C – while – endwhile

- 1) A පමණි
- 2) B පමණි
- 3) C පමණි
- 4) B සහ C පමණි

35. මෙම ඇල්ගොරිතමයේ N සෑමවිටම ධන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් විය යුතුය. ඉහත කොන්දේසිය සපුරාලීමට ගැලීම් සටහන සඳහා පහත කවරක් යෝජනා කළ හැකි ද? (2022)

- 1) ගැලීම් සටහන නිවැනි ලෙසින්ම නබාගැනීම
- 2) $N=1$? කොන්දේසිය $N=0$? ලෙස වෙනස් කිරීම
- 3) $N=1$? කොන්දේසිය $N=-1$? ලෙස වෙනස් කිරීම
- 4) N ආදානය කළ විගසම එය පරීක්ෂා කොට සෘණ නම් ගැලීම් අවසන් කිරීම



36. පසුගිය වසරේ එක් එක් මාසයේ බිත්තරයක සාමාන්‍ය මිල A නම් වූ අරාවේ (array) අඩංගු වේ. (2022)

A:

20	25	50	55	70	65	50	60	65	50	55	49
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ඉහළම සාමාන්‍ය මිල කුමන අරා අවයවයේ අඩංගු වේ ද?

- 1) A[0]
- 2) A[4]
- 3) A[10]
- 4) A[11]

37. පහත පැස්කල් කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද? (2022)

```

Program testPrint(input,output);
Var count:integer;
Begin
    For count:=1 to 4 do
        Write(count);
    End.
    
```

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 123
- 4) 1234

38. පහත ව්‍යාජ කේතය 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යාවල එකතුව සොයාගැනීම සඳහා ය. A සඳහා සුදුසු ආදේශකය කුමක් ද? (2022)

```

Begin
    Sum = 1
    Number = 1
    Repeat
        A
        sum = sum + number
    until number < 10
    display sum
End
    
```

- 1) number = number + 1
- 2) number + 1
- 3) number = 0
- 4) sum = 2

39. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න. එයට අනුව * කොපමණ වතාවක් මුද්‍රණය වේ ද? (2022)

```
Begin
    P = 0
    while P < 6
        display ' * '
        P = P + 3
    endwhile
End
```

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

40. පහත ව්‍යාජ කේත කොටස සලකන්න. පහත කවරක් සත්‍ය වේ ද? (2022)

```
if weakness < 40
    if character > 70
        suitability = "Good"
    endif
endif
```

- 1) weakness < 40 නම් suitability = "Good" වේ.
- 2) Character > 70 නම් suitability = "Good" වේ.
- 3) Weakness < 40 නම් character > 70 නම් suitability = "Good" වේ.
- 4) Weakness < 40 හෝ character > 70 හෝ නම් suitability = "Good" වේ.

41. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න. (2022)

A - යන්ත්‍ර භාෂා කේතයක් 0 සහ 1 වලින් සමන්විත වේ.
B - පැස්කල් කේතයක්, එයට තුල්‍ය යන්ත්‍ර භාෂා කේතයට වඩා පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි ය.
C - පැස්කල් කේතයක් එයට තුල්‍ය යන්ත්‍ර භාෂා කේතයට හැරවීමට, එය සම්පාදනය (compile) කළ යුතු ය.
ඉහත ඒවායින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ කුමක් ද?

- 1) A පමණි
- 2) A සහ B පමණි
- 3) A සහ C පමණි
- 4) A, B සහ C සියල්ලම