

Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό κάθε πρότασης και δίπλα το γράμμα «Σ», αν είναι σωστή, ή το γράμμα «Λ», αν είναι λανθασμένη.

1. Στην εντολή Για ο βρόχος επαναλαμβάνεται για προκαθορισμένο αριθμό επαναλήψεων.

Σωστό.

2. Η είσοδος σε κάθε βρόχο επανάληψης υποχρεωτικά γίνεται από την αρχή του.

Σωστό.

3. Σε μια εντολή εκχώρησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ίδια μεταβλητή τόσο στο αριστερό όσο και στο δεξιό μέλος της.

Λάθος. Π.χ. $I \leftarrow I + 1$

4. Κατά την εκτέλεση του προγράμματος η εντολή Διάβασε διακόπτει την εκτέλεσή του και περιμένει την εισαγωγή τιμών από το πληκτρολόγιο.

Σωστό.

5. Η χρήση της εντολής Επίλεξε λόγω της συμπαγούς δομής αποτελεί μειονέκτημα στο προγραμματισμό.

Λάθος.

6. Η σύγκριση λογικών δεδομένων έχει έννοια μόνο στην περίπτωση του ίσου (=) και του διάφορου (\neq).

Σωστό.

7. Ο τελεστής MOD χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του ηλίκου μίας διαίρεσης ακεραίων αριθμών.

Λάθος. Υπολογίζει το υπόλοιπο της ακεραίας διαίρεσης.

8. Κάθε εντολή ενός αλγορίθμου πρέπει να καθορίζεται χωρίς αμφιβολία για τον τρόπο εκτέλεσής της.

Σωστό.

9. Στην αριθμητική έκφραση $A+B*Γ$ εκτελείται πρώτα η πρόσθεση και μετά ο πολλαπλασιασμός.

Λάθος.

10. Οι δεσμευμένες λέξεις της «Γλώσσας» δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ονόματα δεδομένων σε ένα πρόγραμμα.

Σωστό.

11. Το σύμβολο = είναι αριθμητικός τελεστής.

Λάθος. Είναι συγκριτικός τελεστής.

12. $A_M(X)$ είναι η συνάρτηση της «Γλώσσας» που υπολογίζει την απόλυτη τιμή του X.

Λάθος. Υπολογίζει το Ακέραιο Μέρος, δηλαδή: $A_M(7,9) = 7$.

13. Ο τύπος μιας μεταβλητής μπορεί να αλλάξει κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος.

Λάθος. Ο τύπος μιας μεταβλητής (Ακέραιος, Πραγματικός, Χαρακτήρας, Λογικός) δεν αλλάζει ποτέ.

14. Η λογική πράξη ΚΑΙ μεταξύ δύο προτάσεων είναι ψευδής όταν οποιαδήποτε από τις δύο προτάσεις είναι ψευδής.
Σωστό.
15. Η λογική έκφραση Χ Ή (Όχι Χ) είναι πάντα αληθής για κάθε τιμή της λογικής μεταβλητής Χ.
Σωστό.
16. Όταν το πλήθος των επαναλήψεων είναι γνωστό, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εντολή επανάληψης **Όσο ... Επανάλαβε**.
Λάθος. Πάντοτε μπορεί να χρησιμοποιηθεί η Όσο.
17. Οι εντολές που βρίσκονται μέσα σε εντολή επανάληψης «Όσο ... επανάλαβε» εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά.
Λάθος. Η συνθήκη της Όσο θα ελεγχθεί τουλάχιστον μια φορά. Οι εντολές μπορεί και να μην εκτελεστούν. Οι εντολές της **Αρχής_Επανάληψης ... Μέχρις_Ότου** εκτελούνται τουλάχιστον μια φορά.
18. Ο τύπος μιας μεταβλητής μπορεί να αλλάζει κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος.
Λάθος. Ο τύπος μιας μεταβλητής (Ακέραιος, Πραγματικός, Χαρακτήρας, Λογικός) δεν αλλάζει ποτέ.
19. Η τιμή μιας μεταβλητής και ο τύπος της μπορούν να αλλάζουν κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος.
Λάθος. Ο τύπος της μεταβλητής (Ακέραιος, Πραγματικός, Χαρακτήρας, Λογικός) δεν αλλάζει ποτέ.
20. Όταν υπάρχουν δυο βρόχοι, ο ένας εμφωλευμένος μέσα στον άλλο, αυτός που ξεκινάει τελευταίος πρέπει να ολοκληρώνεται πρώτος.
Σωστό.
21. Μια διαφορά της εντολής Όσο σε σχέση με την εντολή Μέχρις_ότου οφείλεται στη θέση της λογικής συνθήκης στη ροή εκτέλεσης των εντολών.
Σωστό.
22. Αν $A=2$, $B=3$, $\Gamma=4$ και Δ =Αληθής, τότε η τιμή της έκφρασης $(B * \Gamma > A + B)$ Και (Όχι(Δ)) είναι Αληθής.
Λάθος.
23. Κατά την εκτέλεση του προγράμματος η εντολή Διάβασε διακόπτει την εκτέλεσή του και περιμένει την εισαγωγή τιμών από το πληκτρολόγιο.
Σωστό.
24. Οι εκφράσεις διαμορφώνονται από τους τελεστέους και τους τελεστές.
Σωστό.
25. Οι λογικές τιμές είναι οι εξής: Όχι, Και, Ή.
Λάθος. Οι τιμές είναι οι Αληθής και Ψευδής. Εδώ δίνονται οι λογικοί τελεστές.
26. Η «Γλώσσα» επιτρέπει την αντιστοίχιση σταθερών τιμών με ονόματα.
Σωστό. Λέγονται συμβολικές σταθερές και δηλώνονται πριν τις μεταβλητές.

27. Ο βρόχος Για κ από 5 μέχρι 5 εκτελείται μία φορά.
Σωστό.
28. Κάθε πρόγραμμα γραμμένο στη «Γλώσσα» περιλαμβάνει οπωσδήποτε τμήμα δήλωσης σταθερών.
Λάθος. Το τμήμα δήλωσης Σταθερών είναι προαιρετικό και όταν υπάρχει προηγείται του τμήματος δήλωσης μεταβλητών.
29. Η εντολή επανάληψης Αρχή_Επανάληψης...Μέχρις_Ότου εκτελείται οπωσδήποτε μία φορά.
Σωστό.
30. Η ακολουθιακή δομή εντολών χρησιμοποιείται όταν είναι δεδομένη η σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών.
Σωστό.
31. Σε μια δομή σύνθετης επιλογής, μετά από τις εντολές που βρίσκονται μεταξύ των λέξεων Τότε και Αλλιώς, εκτελούνται οι εντολές που βρίσκονται μεταξύ των λέξεων Αλλιώς και Τέλος_Αν.
Λάθος. Εκτελείται ή το Τότε ή το Αλλιώς.
32. Η τιμή της έκφρασης "ΤΕΤΑΡΤΗ" < "ΠΕΜΠΤΗ" είναι Αληθής.
Λάθος. Η Τετάρτη αρχίζει με το γράμμα Τ, το οποίο ακολουθεί του γράμματος Π.
33. Η έκφραση Όχι ($K=10$ Και $X>7$) είναι ισοδύναμη με την έκφραση ($K<>10$ Ή $X<=7$).
Σωστό. (Κανόνας De Morgan)
34. Στους εμφωλευμένους βρόχους, ο βρόχος που ξεκινάει πρώτος ολοκληρώνεται πρώτος.
Λάθος.
35. Οι εντολές στη δομή επανάληψης Για εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά.
Λάθος. Οι εντολές που βρίσκονται μέσα στην Αρχή_Επανάληψης ... Μέχρις_Ότου εκτελούνται τουλάχιστον μια φορά.
36. Πολύ συχνά οι εντολές που έχουν γραφτεί με εμφωλευμένα «Αν» μπορούν να γραφτούν πιο απλά χρησιμοποιώντας σύνθετες εκφράσεις ή την εντολή επιλογής Αν ... Τότε ... Αλλιώς_Αν.
Σωστό.
37. Οι συγκριτικοί τελεστές έχουν μεγαλύτερη ιεραρχία από τους λογικούς τελεστές.
Σωστό.
38. Η συνθήκη στην εντολή «Όσο...επανάλαβε» ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά.
Σωστό. Η συνθήκη ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά, οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν καμία φορά, αν στον πρώτο έλεγχο της συνθήκης το αποτέλεσμα είναι Ψευδής.
39. Κάθε μεταβλητή παίρνει τιμή μόνο με εντολή εκχώρησης.
Λάθος. Παίρνει και με την εντολή Διάβασε.
40. Μετά από την εκτέλεση της εντολής $\Sigma \leftarrow \Sigma + A$, η τιμή της μεταβλητής Σ είναι πάντοτε μεγαλύτερη από την τιμή που είχε πριν από την εκτέλεση της εντολής.
Λάθος. Αν το A είναι αρνητικό τότε η τιμή του Σ μειώνεται.

41. Η λογική έκφραση $X \text{ Και } (\text{Όχι } X)$ είναι πάντα αληθής για κάθε τιμή της λογικής μεταβλητής X .
Λάθος.
42. Η έκφραση "ΚΑΛΗΜΕΡΑ" > "ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ" έχει την τιμή Αληθής.
Λάθος. Οι λέξεις διαφέρουν στο 5^ο γράμμα και το M προηγείται του Σ.
43. Ένας τρόπος αναπαράστασης του αλγορίθμου είναι με φυσική γλώσσα κατά βήματα.
Σωστό.
44. Η εντολή Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου μπορεί να μην εκτελεστεί καμία φορά.
Λάθος.
45. Ο βρόχος Για I Από 0 Μέχρι 0 δεν εκτελείται καμία φορά.
Λάθος. Εκτελείται μία φορά.
46. Σε μια δομή επανάληψης μπορεί να εμφανιστούν λογικά λάθη που σχετίζονται με τη συνθήκη επανάληψης ή τερματισμού.
Σωστό.
47. Γενικά, σε περιπτώσεις που η επανάληψη θα συμβεί τουλάχιστον μία φορά, είναι προτιμότερη η χρήση της Μέχρις_Ότου.
Σωστό.
48. Με την εντολή Όσο μπορούν να εκφραστούν όλες οι επαναλήψεις .
Σωστό.
49. Η τιμή της μεταβλητής είναι το περιεχόμενο της αντίστοιχης θέσης μνήμης και δεν μεταβάλλεται στη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος.
Λάθος. Η τιμή αλλάζει. Ο τύπος της μεταβλητής δεν αλλάζει.
50. Ο τύπος της μεταβλητής αλλάζει κατά την εκτέλεση του προγράμματος.
Λάθος.
51. Ένα διάγραμμα ροής αποτελείται από ένα σύνολο γεωμετρικών σχημάτων, όπου το καθένα δηλώνει μια συγκεκριμένη ενέργεια ή λειτουργία.
Σωστό.
52. Η εντολή επανάληψης Όσο ... Επανάλαβε εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
Λάθος. Μπορεί να μην εκτελεστεί καμία φορά, όπως και η εντολή Για.
53. Η αποτελεσματικότητα είναι ένα από τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος.
Σωστό.
54. Στη δομή επιλογής μπορεί μία ή περισσότερες εντολές να μην εκτελεστούν.
Σωστό.
55. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ίδια μεταβλητή ως μετρητής δύο ή περισσότερων βρόχων που ο ένας βρίσκεται στο εσωτερικό του άλλου.
Σωστό.

56. Κάθε μεταβλητή παίρνει τιμή μόνο με την εντολή Διάβασε.
Λάθος. Παίρνει και με την εκχώρηση (\leftarrow)
57. Σε ένα διάγραμμα ροής ο ρόμβος δηλώνει την αρχή και το τέλος του αλγόριθμου.
Λάθος. Η αρχή και το τέλος δηλώνεται με την έλλειψη.
58. Η εντολή επανάληψης Μέχρις_Ότου εκτελείται υποχρεωτικά τουλάχιστον μία φορά.
Σωστό.
59. Η ιεραρχία των λογικών τελεστών είναι μικρότερη των αριθμητικών.
Σωστό.
60. Ο βρόχος Για K από 5 μέχρι 5 δεν εκτελείται καμία φορά.
Λάθος.
61. Στη δομή ενός προγράμματος το τμήμα δήλωσης των σταθερών ακολουθεί το τμήμα δήλωσης των μεταβλητών.
Λάθος. Το τμήμα δήλωσης σταθερών προηγείται του τμήματος δήλωσης των μεταβλητών.
62. Εμφωλευμένα Αν ονομάζονται δύο ή περισσότερες εντολές της μορφής «Αν ... Τότε ... Αλλιώς» που περιέχονται η μία μέσα στην άλλη.
Σωστό.
63. Η αναπαράσταση ενός αλγορίθμου με φυσική γλώσσα κατά βήματα μπορεί να παραβιάσει το κριτήριο της καθοριστικότητας.
Σωστό.
64. Η ακολουθιακή δομή εντολών χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση προβλημάτων στα οποία είναι δεδομένη η σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών.
Σωστό.
65. Ο βρόχος Για K από 5 μέχρι 1 εκτελείται 5 φορές.
Λάθος.
66. Για τον υπολογισμό μιας έκφρασης, όλες οι μεταβλητές που εμφανίζονται σ' αυτή πρέπει να έχουν οριστεί προηγουμένως, δηλαδή να έχουν κάποια τιμή.
Σωστό.
67. Το σύμβολο \geq είναι λογικός τελεστής.
Λάθος. Είναι συγκριτικός τελεστής. Οι λογικοί τελεστές είναι οι Όχι, Και, Η.
68. Ένας αλγόριθμος μπορεί να μην έχει έξοδο.
Λάθος.
69. Η διαίρεση με το 0 παραβιάζει το κριτήριο περατότητας ενός αλγορίθμου.
Λάθος. Παραβιάζει το κριτήριο της καθοριστικότητας.
70. Η σύγκριση "Αληθής" > "Αληθές" δίνει τιμή Ψευδής.
Λάθος. Επειδή το γράμμα «Η» ακολουθεί το γράμμα «Ε» στο αλφάβητο, η λέξη «Αληθής» ακολουθεί τη λέξη «Αληθές», άρα ισχύει ότι "Αληθής" > "Αληθές".

71. Στη «Γλώσσα», ο μέσος όρος ενός συνόλου ακεραίων μεταβλητών πρέπει να αποθηκευτεί σε μεταβλητή πραγματικού τύπου.
Σωστό.
72. Ένας αλγόριθμος είναι μία πεπερασμένη σειρά ενεργειών.
Σωστό.
73. Οι ενέργειες που ορίζει ένας αλγόριθμος είναι αυστηρά καθορισμένες.
Σωστό.
74. Η έννοια του αλγόριθμου συνδέεται αποκλειστικά με την Πληροφορική.
Λάθος.
75. Ο αλγόριθμος τελειώνει μετά από πεπερασμένα βήματα εκτέλεσης εντολών.
Σωστό.
76. Ο πιο δομημένος τρόπος παρουσίασης αλγορίθμων είναι με ελεύθερο κείμενο.
Λάθος. Είναι η κωδικοποίηση σε γλώσσα προγραμματισμού ή σε ψευδογλώσσα.
77. Ένας αλγόριθμος στοχεύει στην επίλυση ενός προβλήματος.
Σωστό.
78. Η εντολή επανάληψης **Για ... Από ... Μέχρι ... Με Βήμα** μπορεί να χρησιμοποιηθεί, όταν έχουμε άγνωστο αριθμό επαναλήψεων.
Λάθος.
79. Όταν αριθμητικοί και συγκριτικοί τελεστές συνδυάζονται σε μία έκφραση, οι αριθμητικές πράξεις εκτελούνται πρώτες.
Σωστό.
80. Η έννοια του αλγορίθμου συνδέεται αποκλειστικά και μόνο με προβλήματα της Πληροφορικής.
Λάθος.
81. Κάθε βρόχος που υλοποιείται με την εντολή **Όσο ... Επανάλαβε** μπορεί να γραφεί και με χρήση της εντολής **Για ... Από ... Μέχρι.**
Λάθος.
82. Ο βρόχος Για κ από -4 μέχρι -3 εκτελείται ακριβώς δύο φορές.
Σωστό.
83. Ο τελεστής ΚΑΙ αντιστοιχεί στη λογική πράξη της σύζευξης.
Σωστό.
84. Οι εντολές που βρίσκονται στον βρόχο μιας εντολής **Για** εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά.
Λάθος. Μπορεί να μην εκτελεστούν καμία φορά, όπως και στην εντολή Όσο.
85. Σε έναν αλγόριθμο στον οποίο υπάρχει μόνο η δομή ακολουθίας κάθε εντολή εκτελείται ακριβώς μια φορά.
Σωστό.

86. Πολλαπλές επιλογές μπορούν να γίνουν και με μία εμφωλευμένη δομή.
Σωστό.
87. Στην επαναληπτική δομή «Για ... Από ... Μέχρι ... Με_Βήμα» οι τιμές από, μέχρι και με_βήμα δεν είναι απαραίτητο να είναι ακέραιες.
Σωστό.
88. Η «Γλώσσα» υποστηρίζει τρεις εντολές επανάληψης, την εντολή «Όσο», την εντολή «Αρχή_Επανάληψης ... Μέχρις_Ότου» και την εντολή «Για».
Σωστό.
89. Ενώ η τιμή μίας μεταβλητής μπορεί να αλλάζει κατά την εκτέλεση του προγράμματος, αυτό που μένει υποχρεωτικά αναλλοίωτο είναι ο τύπος της.
Σωστό.
90. Σε μία εντολή εκχώρησης του αποτελέσματος μίας έκφρασης σε μία μεταβλητή, η μεταβλητή και η έκφραση πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.
Σωστό.
91. Όταν ένας βρόχος είναι εμφωλευμένος σε άλλο, ο βρόχος που ξεκινάει τελευταίος πρέπει να ολοκληρώνεται πρώτος.
Σωστό.
92. Ένα τμήμα αλγορίθμου που εκτελείται επαναληπτικά αποκαλείται βρόχος.
Σωστό.
93. Οι τύποι των μεταβλητών που υποστηρίζει η «Γλώσσα» είναι μόνο Πραγματικές και Ακέραιες.
Λάθος. Είναι ακόμη οι Χαρακτήρες και οι Λογικές.
94. Μια υπολογιστική διαδικασία που δεν τελειώνει μετά από συγκεκριμένο αριθμό βημάτων αποτελεί αλγόριθμο.
Λάθος.
95. Οι εντολές που βρίσκονται σε μια δομή «Αρχή_Επανάληψης ... Μέχρις_Ότου» εκτελούνται τουλάχιστον μια φορά.
Σωστό.
96. Σε μια λογική έκφραση, οι συγκριτικοί τελεστές έχουν χαμηλότερη ιεραρχία από τους λογικούς τελεστές.
Λάθος.
97. Ο πολλαπλασιασμός αλά ρωσικά είναι μία από τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή.
Λάθος.
98. Η ιεραρχία των λογικών τελεστών είναι μικρότερη των συγκριτικών.
Σωστό.
99. Η πράξη της σύζευξης δύο λογικών εκφράσεων δίνει ως αποτέλεσμα την τιμή Ψευδής, μόνον όταν και οι δύο εκφράσεις έχουν την τιμή Ψευδής.
Λάθος. Αρκεί μια τιμή Ψευδής.

100. Η τελική τιμή μιας έκφρασης εξαρτάται από την ιεραρχία των πράξεων και τη χρήση των παρενθέσεων.
Σωστό.
101. Η λογική έκφραση $(A > B)$ Ή Όχι $(A > B)$ είναι πάντα αληθής για οποιεσδήποτε τιμές των αριθμητικών μεταβλητών A και B .
Σωστό. Είτε θα ισχύει το $A > B$ είτε το Όχι $A > B$, δηλαδή $A \leq B$.
102. Στη «Γλώσσα» ο χαρακτήρας είναι ένας τύπος δεδομένων.
Σωστό.
103. Η μεταβλητή X είναι ακέραιου τύπου στην εντολή εκχώρησης $X \leftarrow A_M(a) / 2$
Λάθος. Είναι πραγματικού τύπου λόγω της διαίρεσης $/$.
104. Ο αριθμός που προκύπτει από την ολίσθηση ενός θετικού αριθμού προς τα δεξιά είναι πάντα μεγαλύτερος από τον αρχικό.
Λάθος. Προς τα δεξιά ο αριθμός διαιρείται, επομένως είναι μικρότερος.
105. Η μεταβλητή X είναι πραγματικού τύπου στην εντολή εκχώρησης: $X \leftarrow a/2$.
Σωστό.
106. Η σύνθετη συνθήκη $X \leq -5$ Και $X > 5$, δεν αληθεύει για καμία τιμή του X .
Σωστό. Δεν μπορεί το X να είναι ταυτόχρονα μικρότερο ίσο του -5 και μεγαλύτερο του 5 .
107. Η εντολή Για I Από -1 Μέχρι 4 εκτελείται 5 φορές.
Λάθος. Εκτελείται 6 φορές και το I παίρνει διαδοχικά τις τιμές: $-1, 0, 1, 2, 3$, και 4 .
108. Η «Γλώσσα» υποστηρίζει τύπο δεδομένων που δέχεται μόνο δύο τιμές.
Σωστό. Είναι ο λογικός τύπος.
109. Η ίδια μεταβλητή πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως μετρητής δύο βρόχων που ο ένας βρίσκεται στο εσωτερικό του άλλου.
Λάθος.
110. Η σύγκριση "Πέντε" < "Επτά" δίνει την τιμή Αληθής.
Λάθος. Το "Πέντε" αρχίζει με το γράμμα το Π, ενώ το "Επτά" με το γράμμα Ε, το οποίο προηγείται του Π στο αλφάβητο.
111. Η δομή πολλαπλής επιλογής Αν ... Τότε ... Αλλιώς_Αν ελέγχει υποχρεωτικά όλες τις συνθήκες.
Λάθος. Ελέγχει διαδοχικά τις συνθήκες μέχρι την πρώτη που είναι Αληθής.
112. Σε ένα πρόγραμμα γραμμένο σε «Γλώσσα» η δήλωση των σταθερών προηγείται της δήλωσης των μεταβλητών.
Σωστό.
113. Τα ονόματα των μεταβλητών είναι χρήσιμο να παραπέμπουν στο περιεχόμενό τους, ώστε να διευκολύνεται η εκσφαλμάτωση.
Σωστό.

114. Στην επαναληπτική δομή Όσο ... Επανάλαβε δεν γνωρίζουμε εκ των προτέρων το πλήθος των επαναλήψεων.

Σωστό.

115. Για να αναπαραστήσουμε τα δεδομένα και τα αποτελέσματα σ' έναν αλγόριθμο, χρησιμοποιούμε μόνο σταθερές.

Λάθος. Χρησιμοποιούμε μεταβλητές.

116. Η λογική πράξη Η μεταξύ δύο προτάσεων είναι ψευδής, όταν οποιαδήποτε από τις δύο προτάσεις είναι ψευδής.

Λάθος.

117. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται σ' ένα πρόγραμμα αντιστοιχίζονται από τον μεταγλωττιστή σε συγκεκριμένες θέσεις της μνήμης του υπολογιστή.

Σωστό.

118. Δεν υπάρχει αλγόριθμος για τη σχεδίαση αλγορίθμων.

Σωστό.

119. Η περατότητα ενός αλγορίθμου αναφέρεται στο γεγονός ότι καταλήγει στη λύση του προβλήματος μετά από πεπερασμένο αριθμό βημάτων (εντολών).

Σωστό.