

2. Χωρίς να χρησιμοποιήσετε τον υπολογιστή βρείτε τα λάθη στα ακόλουθα προγράμματα και διορθώστε τα ανάλογα. Γράψτε τι θα τυπώσουν τα προγράμματα σε κάθε περίπτωση (5β + 5β).

(A)

```

C=====
program test5
C=====
INTEGER J, N
REAL A(2), B, Z D
REAL SUMSQ
C
Y(A(I), B) = A(I)**2 + B**2
C
DO J = 1, 2
  A(J) = J+1
ENDDO
C
B = 4
DO J = 1, 2
  Z(J) = Y(A(I), B)
ENDDO
D = SUMSQ(A(2), B)
C
WRITE(6,10) Z, D
10 FORMAT(1x, 'D = ', 1x, F5.1, /,
& 1x, 'Z = ', 1x, F5.1)
END
C=====
REAL FUNCTION SUMSQ(X, Y)
C=====
REAL A, X(2), Y, Z(2)
INTEGER J
C
A = 11
DO J = 1, 2
  Z(J) = A + X(J)**2 + Y**2
ENDDO
SUMSQ = Z(J)
RETURN
END

```

Θα μπορούσα να πω  
ότι το Z δεν είναι πίνακας  
και τότε θα δίνει  
αλλά  $Z = 11 + X(2) * X(2) + Y^2$

Προφανώς η διαγ και η τετραγωνική  
είναι λίγο αμφιλεγόμενες για το  
τι κάνει η subroutine για να  
επιστρέψουμε να διορθώσαμε  
το αποτέλεσμα.

Θα μπορούσε να είναι:

$SUMSQ = Z(2)$  ή

$SUMSQ = Z(1) + Z(2)$  ή

Θα μπορούσαμε να βάλουμε την  
ενσωλή μέσα στο LOOP οπότε  
 $SUMSQ = SUMSQ + Z(3)$  και  
πριν το loop  $SUMSQ = 0$ .

(B)

```

C=====
program test6
C=====
INTEGER J, K, N, XK, XM
INTEGER A(3,3), B(3,3)
REAL C(3,3), X, TEST
C
N = 3
DO 10 J = 1, N
  DO 20 K = 1, N
    A(J,K) = J*K
    B(J,K) = 2.0*A(J,K)
    C(J,K) = 1.0
  CONTINUE
CONTINUE
C
DO 30 J = 1, N
  DO 40 K = 1, N
    X = J*K
    XM = A(J,K)
    XK = B(J,K)
    C(J,K) = C(J,K) - XM/XK*X
  CONTINUE
CONTINUE
TEST = DIAGONAL(C, N)
WRITE(6,50) TEST
50 FORMAT(1x, 'To athroisma C = ',
& 1x, f6.3)
END
C=====
REAL FUNCTION DIAGONAL(C, N)
C=====
INTEGER N, J, K
REAL C(N,N), SUM
C
SUM = 0
DO J = 1, N
  SUM = SUM + C(J, J)
ENDDO
DIAGONAL = SUM
RETURN
END

```

(10)  
(20)

(30)  
(40)

(50)

(60)

(70)

(80)

(90)

(100)

(110)

(120)

(130)

(140)

(150)

(160)

(170)

(180)

(190)

(200)

(210)

(220)

(230)

(240)

(250)

(260)

(270)

(280)

(290)

(300)

(310)

(320)

(330)

(340)

(350)

(360)

(370)

(380)

(390)

(400)

(410)

(420)

(430)

(440)

(450)

(460)

(470)

(480)

(490)

(500)

(510)

(520)

(530)

(540)

(550)

(560)

(570)

(580)

(590)

(600)

(610)

(620)

(630)

(640)

(650)

(660)

(670)

(680)

(690)

(700)

(710)

(720)

(730)

(740)

(750)

(760)

(770)

(780)

(790)

(800)

(810)

(820)

(830)

(840)

(850)

(860)

(870)

(880)

(890)

(900)

(910)

(920)

(930)

(940)

(950)

(960)

(970)

(980)

(990)

(1000)

(1010)

(1020)

(1030)

(1040)

(1050)

(1060)

(1070)

(1080)

(1090)

(1100)

(1110)

(1120)

(1130)

(1140)

(1150)

(1160)

(1170)

(1180)

(1190)

(1200)

(1210)

(1220)

(1230)

(1240)

(1250)

(1260)

(1270)

(1280)

(1290)

(1300)

(1310)

(1320)

(1330)

(1340)

(1350)

(1360)

(1370)

(1380)

(1390)

(1400)

(1410)

(1420)

(1430)

(1440)

(1450)

(1460)

(1470)

(1480)

(1490)

(1500)

(1510)

(1520)

(1530)

(1540)

(1550)

(1560)

(1570)

(1580)

(1590)

(1600)

(1610)

(1620)

(1630)

(1640)

(1650)

(1660)

(1670)

(1680)

(1690)

(1700)

(1710)

(1720)

(1730)

(1740)

(1750)

(1760)

(1770)

(1780)

(1790)

(1800)

(1810)

(1820)

(1830)

(1840)

(1850)

(1860)

(1870)

(1880)

(1890)

(1900)

(1910)

(1920)

(1930)

(1940)

(1950)

(1960)

(1970)

(1980)

(1990)

(2000)

(2010)

(2020)

(2030)

(2040)

(2050)

(2060)

(2070)

(2080)

(2090)

(2100)

(2110)

(2120)

(2130)

(2140)

(2150)

(2160)

(2170)

(2180)

(2190)

(2200)

(2210)

(2220)

(2230)

(2240)

(2250)

(2260)

(2270)

(2280)

(2290)

(2300)

(2310)

(2320)

(2330)

(2340)

(2350)

(2360)

(2370)

(2380)

(2390)

(2400)

(2410)

(2420)

(2430)

(2440)

(2450)

(2460)

(2470)

(2480)

(2490)

(2500)

(2510)

(2520)

(2530)

(2540)

(2550)

(2560)

(2570)

(2580)

(2590)

(2600)

(2610)

(2620)

(2630)

(2640)