**1º** ¿A qué tipo pertenecen los siguientes datos?

1. 0 Int
2. -90.27 Float
3. -90 Int
4. -90.0 Float
5. ‘a’ Char
6. “Puertollano” String
7. Falso Boolean
8. “Verdadero” String
9. “-90” String
10. “a” String
11. ‘9’ Char
12. ‘palabra’ error

**2º** ¿Cuáles de los siguientes identificadores de variables no son correctos y por qué?

1. XY es válido, pero debería de empezar con una minúscula
2. \_ab es válido, pero debería de empezar con una minúscula
3. ‘valor’ no es válido
4. 56ángulo no es válido, no puede contener acentos
5. Índice18 no es válido, no puede contener acentos
6. Año no es válido, la Ñ no se encuentra entre los caracteres ASCII que reconoce un programa
7. Año&actual no es válido, la Ñ no se encuentra entre los caracteres ASCII que reconoce un programa
8. Año\_actual es válido, pero no se debería usar la Ñ
9. ZZ\_Top es válido, pero debería de empezar con una minúscula
10. Ariqui023\_traum es válido, pero debería de empezar con una minúscula
11. Alumn@1 no es válido, no puede contener @
12. Numero#1 no es válido, no puede contener #

**3º** Calcula el valor de estas expresiones sabiendo que: A=2, B=5, C=4, D=verdadero y E=’a’.

1. 4 / 2 \* 3 / 6 + 50 / 2 / 1 / 5^2 / 4 \* 8
2. 3 \* A – 4 \* B / A^2
3. B \* A - B^2 / 4 \* C
4. (((B + C) / 2 \* A + 10) \* 3 \* B) - 6
5. 7 div 2
6. 7 mod 2
7. 9 div 3 mod 2
8. 0 mod 5
9. 9 \* 100 - 40 mod 9 \* 4 + 9
10. 9 \* (100 – 40) mod 9 \* 4 + 9
11. 9 \* 4 mod 6 div 2
12. 9 \* (4 mod 6) div 2
13. raiz(B^B) mod 4
14. raiz(B \* B)
15. truncar(94.7) + redondeo(3.5)
16. truncar(raiz(B)) > abs(-(A^2))
17. A > B y truncar(raiz(A))<=10 o B < C Y 7 div 3 mod 2 == 0
18. E == ‘A’ o redondear(B / C) == 1 o 7 div 4 > 2 mod 6 Y D == falso
19. (E == ‘A’ o redondear(B / C) == 1) o 7 div 4 > 2 mod 6 Y D == falso

**4º** Convierte estas notaciones algebraicas en sus anotaciones informáticas.

-b+ raiz(b^2-4\*a\*c)/2\*a

-b- raiz(b^2-4\*a\*c)/2\*a

**5º** Se tienen las siguientes variables: A y B de tipo entero; C y D de tipo real; E y F de tipo carácter y G de tipo lógico. Señala cuáles de las siguientes asignaciones no son válidas y por qué.

1. A=20 b) B=9 c) F=’0’ d) B=9000 e) C=0 f) D=C g) E=’F’ h) E=F

i) A=12.56 j) G=verdadero k) G=’falso’ l) F=G m) A=C n) D=B+4 o) G=F>E

**6º** ¿Cuáles son los valores de las variables después de la ejecución de estas expresiones:

a)

A, B, C son enteros

A = 3

B = 4

C = A + 2 \* B

C = C + B

B = C - A

A = B \* C

b)

X es real

X = 2.0

X = (X + X)^2

X = raiz(X + raiz(X) + 5) = (16+4+5) = 5

c)

X, Y son enteros

Z es lógico

X = 5

Y = X – 2 = 3

X = Y^2 + 1 =10

Z = (X > (Y + 5)) = true

A, B son letras

A = ‘a’

B = ‘b’

A = B

B = A

d)

**7º** Diseña un algoritmo en el que se detallen los pasos y los datos/útiles necesarios para: partiendo de un móvil apagado, buscar en los contactos a alguien llamado Fernando (por ejemplo) y borrarlo.

**8º** Diseña un algoritmo en el que se detallen los pasos y los datos/útiles necesarios para: representar la jornada de acogida; desde que llegáis al centro hasta que volvéis a salir del mismo (asistencia al salón de actos, búsqueda del tutor o de la clase, atención en clase, rellenado de papeles – encuesta y autorización, salida del centro).

**9º** Diseña un algoritmo en el que se detallen los pasos y los datos/útiles necesarios para: saliendo de casa, cogiendo el AVE (con todo lo que implica) lleguemos a Madrid y tomemos el metro hasta la parada de Sol.