
[HOME](#) | [MY COURSES](#) | [ACSO 2020-1](#) | [QUICES](#) | [EXAM NO. 2](#)

Started on	Thursday, 26 March 2020, 11:33 AM
-------------------	-----------------------------------

State	Finished
--------------	----------

Completed on	Thursday, 26 March 2020, 1:24 PM
---------------------	----------------------------------

Time taken	1 hour 51 mins
-------------------	----------------

Marks	7.45/12.00
--------------	------------

Grade	31.04 out of 50.00 (62%)
--------------	--

Question 1

Complete

Mark 1.00 out of
1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de MARIE un programa que evalúe la expresión $Z = 2A - 3(B + C)$

/ programa que evalúe la expresión $Z = 2A - 3(B + C)$

input

store

input

store B

input

store C

load A

add A

store A

load B

add C

store B

load B

add B

add B

store B

load A

subt B

store Z

load Z

output

halt

A, DEC 0

B, DEC 0

C, DEC 0

Z, DEC 0

Question 2

Partially correct

Mark 0.25 out of

1.00

Dado el circuito digital. Cuales entradas producen como salida $Z=1$

Select one or more:

- ☐ a. $A=0, B=1, C=1$
- ☒ b. $A=1, B=1, C=1$ ✓
- ☐ c. $A=1, B=0, C=0$
- ☐ d. $A=1, B=0, C=1$
- ☐ e. $A=1, B=1, C=0$
- ☒ f. $A=0, B=0, C=0$ ✗
- ☒ g. $A=0, B=1, C=0$ ✗
- ☐ h. $A=0, B=0, C=1$

The correct answers are: $A=0, B=0, C=1$, $A=0, B=1, C=1$, $A=1, B=0, C=1$, $A=1, B=1, C=1$

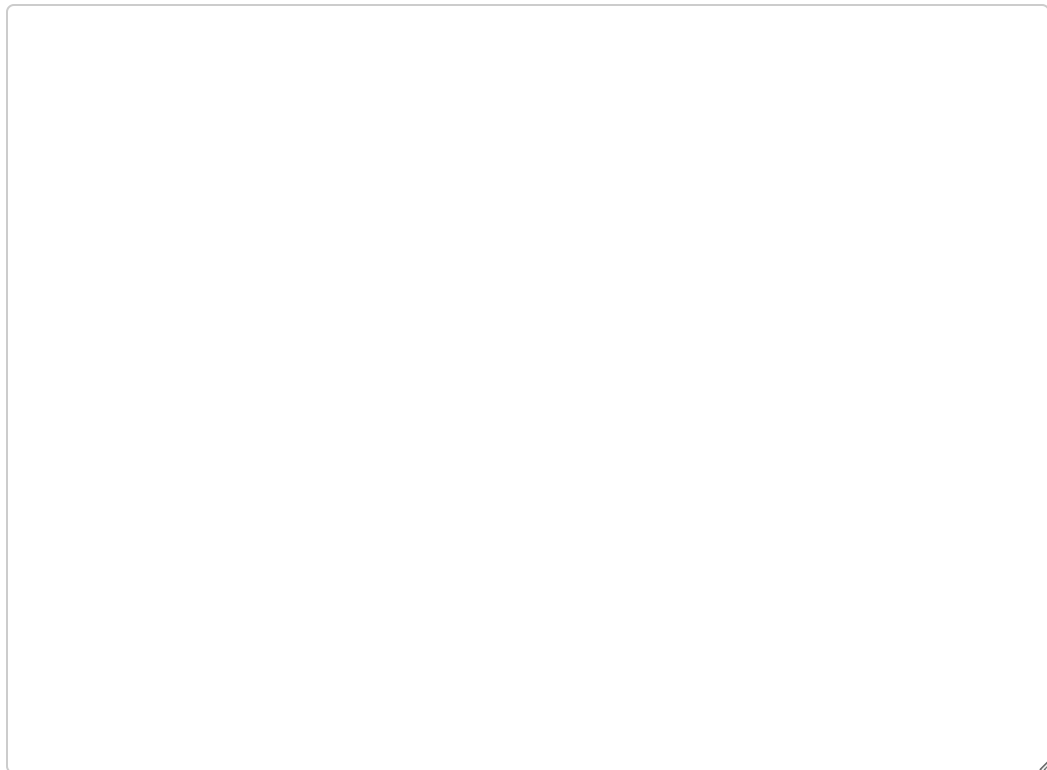
Question 3

Complete

Mark 0.00 out of

1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de MARIE un programa que evalúe la expresión $Z = (A+B)/2 + (C/2)$. Implemente y utilice la función $\text{div}(X,Y)$ que retorna en el acumulador la división entera de dos números positivos X e Y



Question 4

Complete

Mark 1.00 out of

1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de Marie el código equivalente al fragmento de código

if X < 1 then

if X > 10 then

Y := X + X

endif

endif

input

store X

subt one

store dato

load dato

skipcond 000

halt

jump mayor

mayor, load X

subt ten

store dato

load dato

skipcond 800

halt

load X

add X

store res

halt

X, DEC 0

one, DEC 1

ten, DEC 10

dato , DEC 0

res, DEC 0

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

Dado el fragmento de código

Org 100

Clear

Add B

Store A

JnS Rutina

Halt

N, Dec 5

C1, Dec 10

C2, Dec 15

C3, Dec 20

C4, Dec 25

C5, Dec 30

A, Dec 35

B, Hex 106

Rutina, Clear

Store S

Load A

Ciclo, Sub N

Skipcond 800

Jump Fin

Load S

Addl A

Store S

Load A

Add D

Store A

Jump Ciclo

Fin, Jmpl Rutina

S, Dec 40

D, Dec 1

Select one or more:

- ☐ a. No se debe realizar ningún cambio
- ☐ b. Se debe eliminar el comando [Org 100]
- ☒ c. Se debe reemplazar la instrucción [Rutina, Clear] por la instrucción [Rutina, dec 0] ✓

- ☒ d. Se debe reemplazar la instruccion [Ciclo, sub N] por la instruccion [Ciclo, Subt N] ✓
- ☒ e. Se debe cambiar la instruccion [Skipcond 800] por la instruccion [Skipcond 400] ✓

The correct answers are: Se debe reemplazar la instruccion [Ciclo, sub N] por la instruccion [Ciclo, Subt N], Se debe reemplazar la instruccion [Rutina, Clear] por la instruccion [Rutina, dec 0], Se debe cambiar la instruccion [Skipcond 800] por la instruccion [Skipcond 400]

Question 6

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Dado el circuito digital. Expresé la salida Y como producto de sumas

Answer: $(A + \sim B + \sim C) (\sim A + B) (\sim A + C)$ ✗

The correct answer is: $(A + \sim B + \sim C) (\sim A + B + C) (\sim A + B + \sim C) (\sim A + \sim B + C)$

Question 7

Complete

Mark 0.80 out of
1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de MARIE un programa que evalúe la expresión $Z = 2(A - 3B)$

input

store A

input

store B

load B

add B

add B

store B

load A

subt B

store A

load A

skipcond 000

jump mayor

jump menor

menor, load A

subt A

store Z

load Z

output

halt

mayor, load A

add A

store Z

load Z

output

halt

A, DEC 0

B, DEC 0

Z, DEC 0

Question 8

Complete

Mark 1.00 out of

1.00

Usando circuitos **builtin** del Simulador de Hardware, construya una ALU que recibe dos entradas de un bit (A y B) , una entrada de control (C) de un bit y dos bits de salida (Y, Z).

De acuerdo al valor de C debe realizar las siguientes operaciones

$C = 0$, $Z = A + B$. Si hay carry $Y = 1$, de lo contrario $Y = 0$

$C = 1$, $Z = A \rightarrow B$, $Y = A > B$, donde \rightarrow es la implicación lógica

Como respuesta copie el texto del HDL

```
CHIP unos{
    IN A,B,C;
    OUT Z,Y;

    PARTS:
        Not(in=A, out= A1);N
        Not(in=C, out= C1);
        Not(in=B, out= B1);
        Not(in=A, out= A2);
        Not(in=C, out= C2);
        Not(in=B, out= B2);
        And(a=A1, b=B, out=BA1);
        And(a=C1, b=A, out=C1A);
        And(a=C2, b=B, out=C2B);
        And(a=A, b=C, out=AC);
```


Question 9

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

construya una ALU que recibe dos entradas de un bit (A y B) , una entrada de control (C) de un bit y dos bits de salida (Y, Z). De acuerdo al valor de C debe realizar las siguientes operaciones $C = 0$, $Z = A - B$. Si no se puede realizar la operacion $Y = 1$ y $Z = 0$, de lo contrario $Y = 0$ $C = 1$, $Z = A \equiv B$, $Y = A \leftarrow B$ donde \equiv es la equivalencia lógica y \leftarrow el la consecuencia lógica

Escriba la salida Z como suma de productos tal como lo muestra Logisim

Answer: $\sim A \sim B C + A \sim B \sim C + A B C$



The correct answer is: $\sim B C + \sim A B \sim C + A C$

Question 10

Complete

Mark 1.00 out of
1.00

Diseñe un circuito que determine si existen unos consecutivos en un palabra de 5 bits. Las entradas del circuito se denominan A, B, C, D y E y la salida del circuito se denomina S. Como respuesta copie el código HDL.

```
CHIP unos{
  IN A,B,C,D,E;
  OUT S;

  PARTS:
    And(a=D, b=E, out=DE);
    And(a=C, b=D, out=CD);
    And(a=B, b=C, out=BC);
    And(a=A, b=B, out=AB);
    Or(a=DE , b=CD, out=DECD);
    Or(a=BC, b=AB , out=BCAB);
    Or(a=DECD, b= BCAB, out=S);
}
```

Question 11

Complete

Mark 0.70 out of

1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de Marie el código equivalente al fragmento de código

if X < 1 then

if X = 10 then

Y := X + X

endif

endif

input

store X

subt one

store dato

load dato

skipcond 000

halt

jump mayor

mayor, load X

subt ten

store dato

load dato

skipcond 800

halt

load X

add X

store res

halt

X, DEC 0

one, DEC 1

ten, DEC 10

dato , DEC 0

res, DEC 0

Question 12

Complete

Mark 0.70 out of

1.00

Escriba en lenguaje ensamblador de Marie el código equivalente al fragmento de código

X := 1;

while X <= 10 do

 X := X + 1

endwhile

 load X

 subt ten

 skipcond 800

 jump while

 jump endWhile

while, load X

 add one

 store X

 load X

 subt ten

 skipcond 800

 jump while

 jump endWhile

endWhile, halt

X, DEC 1

one, DEC 1

ten, DEC 10