

# Activitat num 1

## Bloc 1- Operadors i expressions

1. Com s'escriuria la instrucció en JavaScript que avalua l'expressió matemàtica

$$y = \frac{x-1}{3} + \frac{1}{x+5}$$

2. Feu un programa que, donat un nombre total de segons, torni el nombre d'hores, minuts i segons equivalents. Per exemple, donat un total de 3800 segons ha de mostrar 1 hora, 3 minuts i 20 segons.

## Bloc 2 - Condicionals

1. Feu un programa que demani tres valors numèrics mitjançant prompt i que informi de quin és el més gran, el més petit i el del mig.
2. Programa que indiqui si un valor numèric és el quadrat d'un altre valor numèric sencer (s'han de demanar els dos valors).
3. Crear un programa que digui mitjançant una expressió booleana si un valor sencer està en l'interval entre 1 i 7 ambdós inclosos.
4. Feu un programa que demani un número de mes i que informi del número de dies que té (per febrer considerarem 28).
5. Feu un programa que donats un dia del mes, un mes i un any indiqui si la data és vàlida o no.

**Nota:** de moment, no s'ha de considerar el cas d'un any de traspàs. Podeu emprar una sentència switch per discernir entre els diferents mesos

6. Feu un programa que calculi la potència d'una base real elevada a un exponent enter
7. Feu un programa que demani una hora i que digui quantes campanades ha donat el rellotge de l'església des de les 0 hores fins l'hora que hem entrat. (farem servir el format 24 hores, és a dir les dues de la tarda seran les 14 h).
8. La lletra del DNI s'obté calculant el residu de dividir el número del DNI entre 23. El resultat indica la posició de la lletra que li correspon segons la següent taula:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

Feu un programa que partint del vostre num. de DNI calculi i mostri mitjançant un alert el residu de la divisió. Mireu la llista i comproveu que efectivament es correspon amb la lletra. Aquest programa es pot millorar perquè només entrant el num DNI mostri la lletra, però fins que no haguem vist més instruccions ens haurem de acostumar amb aquesta manera més simple de fer-ho.

9. La data de qualsevol diumenge de Pasqua es calcula de la següent manera:

Sigui X l'any per al qual es vol calcular la data.

Sigui A la resta de la divisió de X entre 19

Sigui B la resta de la divisió de X entre 4

Sigui C la resta de la divisió de X entre 7

Sigui D la resta de la divisió de (19 \* A + 24) entre 30

Sigui I la resta de la divisió de (2 \* B + 4 \* C + 6 \* D + 5) entre 7

La data per el Diumenge de Pasqua és el dia (22 + D + E) de març (observeu que pot donar una data en mes d'abril)

Escriure una programa que demani com a entrada un any i mostri per pantalla la data del Diumenge de Pasqua per l'any entrat.