

## PLANTEJAMENT I RESOLUCIÓ DE SISTEMES D'EQUACIONS-2

- 1.- En un garatge hi ha 132 vehicles. Si hi ha 494 rodes en total (sense comptar amb les de recanvi). Quantes motos i quants de cotxes hi ha?  
17 motos i 115 cotxes
- 2.- He comprat a un majorista, ja que tinc una botiga, 64 jerseis i 122 samarretes, i n'he pagat 5076€. He de posar-hi uns preus, i no recorde quan valia cada peça, però sí recorde que el preu d'un jersei era 2'5 vegades més car que la samarreta. Quan val un jersei i quan val una samarreta?  
45 € el jersei i 18 € la samarreta
- 3.- Hem comprat un kg de meló que costa 4€. Per pagar-ho hem fet servir monedes de 20 cèntims i de 50. Si en total hem pagat amb 11 monedes, calcula quantes de cada classe hem pagat?  
5 monedes de 20 c i 6 monedes de 50 c
- 4.- Un fabricant de llanternes obté un benefici de 0'4€ per cada llanterna que surt de la fàbrica per vendre, però té una pèrdua de 0'8€ per cada llanterna defectuosa que ha de retirar. En una dia ha fabricat 3000 llanternes i ha obtingut uns beneficis nets de 564€. Quantes llanternes aptes per a la venda i quantes llanternes defectuoses ha fabricat?  
2047 aptes i 953 defectuoses
- 5.- Una empresa que embotella oli ha omplert 4600 litres en 1400 ampolles de dos i cinc litres. Quantes ampolles de cada classe ha necessitat?  
800 de 2 litres i 600 de 5 litres
- 6.- Una empresa ha de fabricar un nombre de taules en un cert nombre de dies. Si fabriquen cada dia 300 taules, en faltaran 500 i si en fabriquen 320 cada dia, en sobraran 100. Quants dies tenen per fabricar les taules i quantes n'han de fabricar en total?  
30 dies i 9500 taules
- 7.- Una empresa de refinatge compra petroli a dos països diferents que anomenem A i B. Comprant 500 barrils al país A i 1.500 al país B el preu mig del barril de cru és de 17 dòlars. Comprant 1.000 barrils al país A i 1.000 barrils al país B el preu mig del barril de cru és de 18 dòlars. Quant costa el barril del país A i quant el barril del país B?  
20 barrils A i 16 barrils B
- 8.- Un tren que circula a 80 Km/h porta una avantatge de 200 Km a un altre que va a 120 Km/h. Quan trigarà el segon a atrapar al primer i quina distància haurà recorregut?  
 $t=5$  hores       $e=600$  km
- 9.- Un nen li diu a un amic: "Dóna'm 5 euros i així tindrem els mateixos diners tots dos". L'amic li respon amb ironia: "Sí, home... Dóna'm tu 10 euros i així jo tindrè el doble que tu". Quants diners té cada amic?  
 $x=40$      $y=50$
- 10.- Un comerciant vol donar una gratificació als seus empleats, repartint una quantitat de diners. Si els dóna 100€ a cadascun, li sobren 300€, però si els dóna 150€ li falten 200€. Quina quantitat vol repartir i quants empleats té?  
 $x=10$      $y=1300€$
- 11.- Un jurat està compostat d'homes i dones. El nombre de dones és igual al doble del d'homes menys quatre. Amb dues dones menys, el jurat tindria el mateix nombre de dones que d'homes. Quants homes i quantes dones tenia el jurat?  
6 homes i 8 dones
- 12.- L'edat d'una persona és el doble que la d'una altra. Fa 7 anys, la suma de les edats era igual a l'edat actual de la primera. Troba les edats de les persones.  
 $x=28$      $y=14$
- 13.- Unes ulleres amb funda costen 30 euros. Las ulleres valen 20 euros més que la funda. Calculeu el valor de cada cosa.  
ulleres=25€      funda=5€

### Geometria

- 14.- Calcula les dimensions d'un terreny amb forma rectangular si sabem que la base és tres vegades més gran que l'altura i el perímetre total mesura 64 metres.  
 $x=24$  m     $y=8$  m
- 15.- La base gran d'un trapezi mesura 4 cm més que la petita. Si l'altura mesura 6 cm i l'àrea 72 cm<sup>2</sup>. Quant mesuren les bases?  
14 cm    10 cm
- 16.- En una parcel·la de forma rectangular que fa 56 metres de perímetre s'hi construeix un jardí, també rectangular, envoltat per un camí de 2 metres d'ample. Calcula les dimensions de la parcel·la sabent que el jardí té 96 m<sup>2</sup> de superfície.  
12 m    16 m
- 17.- A un rectangle un costat és la quarta part de l'altre. Si augmentem 2 metres el costat menut i reduïm 6 metres el gran, l'àrea del nou rectangle és igual que la del primer. Quines són les dimensions del primer rectangle?  
 $x=24$ m     $y=6$ m
- 18.- En un triangle rectangle el catet gran és un metre més gran que el catet petit. La hipotenusa és un metre

## PLANTEJAMENT I RESOLUCIÓ DE SISTEMES D'EQUACIONS-2

menor que el doble del catet petit. Determina les longituds dels costats del triangle.

$$x=4m \quad y=3m$$

- 19.- En un rectangle la base és 5 cm superior a l'altura. Si al rectangle li disminuïm un cm l'altura i li augmentem 3 cm la base, la nova àrea és 4 cm<sup>2</sup> superior a la inicial. Determina les dimensions (base i altura) del rectangle (de l'inicial, és clar).

$$x=11cm \quad y=6cm$$

- 20.- La suma de les àrees de dos quadrats és 100 cm<sup>2</sup> i la suma dels seus perímetres és 56. Quant mesuren els costats? 8 i 6 cm  
8 cm    6 cm

### Amb percentatges

- 21.- La Neus ha comprat un abric amb un descompte del 10% i una camisa amb un descompte del 20%. Si ha pagat 56'2€ i originalment valia tot plegat 65€. Quin era el preu de cada peça?

$$x=42€ \quad y=23€$$

- 22.- Uns diners en un banc durant un any han produït uns interessos de 400€. S'hagués obtingut els mateixos interessos si hi haguéssim posat 5000€ més amb un rèdit anual disminuït un 4%. Quin és el capital posat i quin % de rèdit ens han donat?

$$x=5000 \quad y=8\%$$

- 23.- En un curs hi ha 70 alumnes matriculats. En l'últim examen de Matemàtiques han aprovat 39 alumnes, el 70% de les noies i el 50% dels nois. Quants nois i quantes noies hi ha en el curs?

$$x=50 \text{ homes} \quad y=20 \text{ dones}$$

- 24.- La Maria ha comprat uns pantalons i un jersei. Els preus d'aquestes peces sumen 77€, però li han fet un descompte del 10% en els pantalons i un 20% en el jersei, pagant en total 63,60€. Quin és el preu sense rebaixar de cada peça?

$$x=20€ \text{ pantalons} \quad y=57€ \text{ jersei}$$

### Números

- 25.- La suma de les dues xifres d'un nombre val 11. Si invertim les xifres resulta un altre nombre igual al triple de l'anterior, més 5 unitats. De quin nombre es tracta?

$$x=2 \quad y=9 \quad n^0=29$$

- 26.- Troba un nombre de dues xifres sabent que la suma de d'aquestes és 7 i la diferència entre el nombre i el que resulta quan les intercanviem és 27.

$$x=5 \quad y=2 \quad n^0=52$$

- 27.- Busca dos nombres que difereixen en 4 unitats sabent que si restem el doble del més gran del triple del més petit el resultat és 4.

$$x=16 \quad y=12$$

- 28.- He pensat dos nombres que hauràs d'endevinar. Només et diré que si sumes 119 al primer obtens el doble del segon i que si restes 22 del segon obtens el triple del primer.

$$x=15 \quad y=67$$

- 29.- Troba dos nombres tals que si es divideixen el primer per 3 i el segon per 4, la suma dels quocients és 15, a la vegada que si es multiplica el primer per 2 i el segon per 5 la suma dels productes és 188.

$$x=24 \quad y=28$$

### Aixetes i obrers

- 30.- Dues aixetes omplen un dipòsit en 5 hores i 6 hores respectivament. Calculeu el temps que tardaran en omplir-lo les dues a l'hora.

$$\frac{30}{11} \text{ h}$$

- 31.- Dues aixetes, la primera raja 10 litres/minut i la segona 8 litres/minut, han omplert un dipòsit de 600 l. Se sap que la segona ha funcionat 30 minuts més que la primera. Trobeu el temps que ha fet falta per omplir el dipòsit.

$$50 \text{ min}$$

- 32.- Sabem que una aixeta triga 10 hores més a omplir un dipòsit que una altra aixeta. Quan les dues aixetes estan obertes a la vegada, el dipòsit s'omple en 12 hores. Quant temps tarda cadascuna de les aixetes a omplir el dipòsit per separat?

$$\text{una } (x) 20 \text{ h i l'altra } 30 \text{ h}$$

- 33.- Un obrer tarda en fer una paret tres hores menys que altre. Si junts tarden 2 h, quant tarda cadascun per separat?

$$6 \text{ i } 3 \text{ h}$$