

ROBOTS EN ACCIÓ!

ACTIVITATS INICIALS

SECUNDÀRIA

REpte 4

RESTABLIM EL COMERÇ A JEDARA



Programa finançat pel Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports, amb el suport de la Generalitat de Catalunya



Diners,

un mitjà que tothom accepta per comprar i vendre.

Amb els diners podem saber quant valen els productes i els serveis, com el menjar, la roba o les joguines. Els diners poden passar d'una persona a una altra i també d'un país a un altre, i així ajuden al comerç.

A les primeres societats humanes, els intercanvis econòmics es feien mitjançant el **bescanvi**, és a dir, l'intercanvi directe de béns. Tot i ser el primer sistema utilitzat, presentava greus limitacions: exigia que les dues parts necessitessin exactament el que l'altra oferia, dificultava el comerç a gran escala i no permetia establir clarament el valor dels productes.

Per superar aquests problemes, es van començar a fer servir **metalls** preciosos com l'or i la plata, ja que eren duradors, divisibles i acceptats per la majoria de les persones. En un primer moment, aquests metalls es feien servir segons el seu pes, com ja passava cap al 3000–2000 aC en civilitzacions com Babilònia.

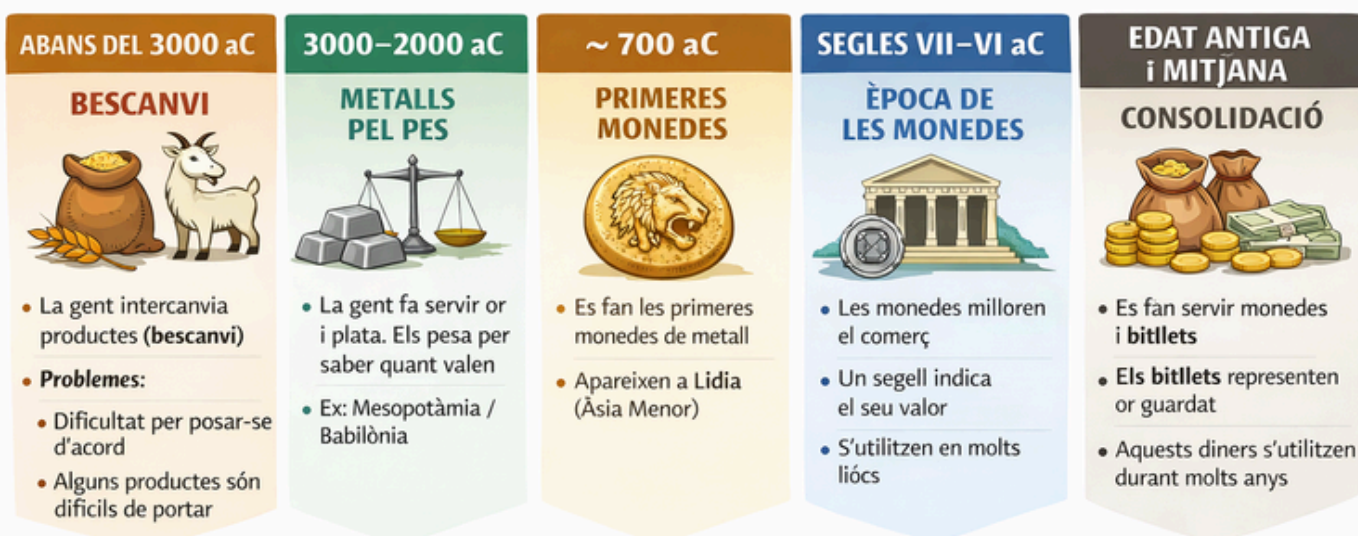
Un pas fonamental va ser l'aparició de les **monedes** encunyades, que van sorgir cap al segle VII aC a Lídia (Turquia). Aquestes monedes portaven un segell oficial que garantia el seu pes i valor, fet que va agilitzar els intercanvis comercials i va afavorir l'expansió del comerç.

Tot i els avantatges, els diners metàl·lics també tenien inconvenients: les monedes eren pesades, difícils de transportar en grans quantitats i podien ser objecte de retallades o devaluacions.

Per aquest motiu, amb l'augment del comerç va aparèixer el paper moneda. Inicialment, els **bitllets** representaven una quantitat concreta d'or o plata dipositada en bancs o institucions. Això permetia fer pagaments importants de manera més còmoda i segura.

Amb el temps, el paper moneda va deixar d'estar directament vinculat als metalls preciosos, donant lloc als sistemes monetaris moderns, tot i que el seu origen està estretament relacionat amb els diners metàl·lics.

DEL BESCANVI ALS DINERS EN METÀL·LIC



QÜESTIONS

1. Quina frase expressa millor la idea del text sobre els diners?
 - a) Els diners només serveixen per comprar coses petites.
 - b) Els diners faciliten intercanvis perquè la gent els accepta com a pagament.
 - c) Els diners són només metalls valuosos.
 - d) Els diners només funcionen dins d'un mateix país.

2. El bescanvi, segons el text, és...
 - a) una manera de pagar amb un percentatge.
 - b) una manera de comprar amb moneda oficial.
 - c) un intercanvi directe de productes sense diners.
 - d) un préstec que es torna amb interessos.

3. Per què es comencen a utilitzar metalls com l'or i la plata?
 - a) Perquè l'or i la plata eren més fàcils de fer malbé.
 - b) Per la seva durabilitat, perquè es poden dividir i tothom els accepta.
 - c) Perquè ja existien bitllets de paper.
 - d) Perquè els productes sempre pesaven el mateix.

4. Quina millora aporten al comerç les monedes "amb segell oficial"?
 - a) Eviten haver de transportar productes.
 - b) Eviten haver de pesar el metall en cada intercanvi.
 - c) Fan que els metalls deixin de tenir valor.
 - d) Eviten que existeixi el comerç.

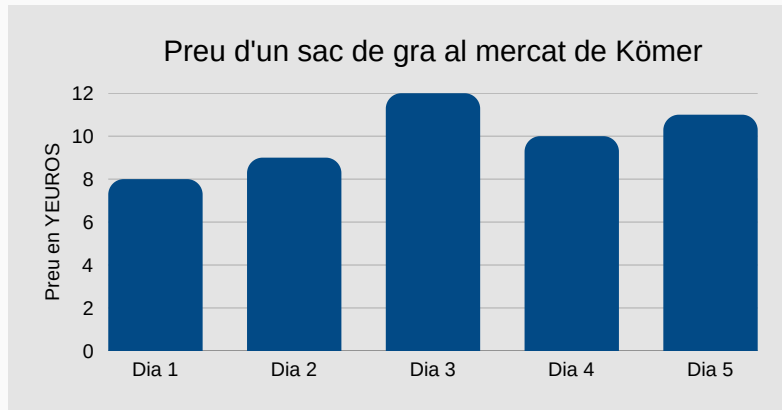
5. Quina afirmació NO apareix a l'article?
 - a) El bescanvi era poc pràctic: calia coincidència d'interessos, limitava el comerç i no definia bé el valor.
 - b) Els metalls s'utilitzaven segons el seu pes al principi.
 - c) Els bitllets representaven una quantitat d'or o plata guardada en un lloc segur.
 - d) Les primeres monedes es van crear a Roma.

6. Si som al 2026, "fa uns 2.700 anys" correspon aproximadament a...
 - a) 674 aC
 - b) 674 dC
 - c) 2026 aC
 - d) 2700 dC

7. Segons el text, quines afirmacions són vertaderes (V) i quines falses (F)?

	V	F
El text indica que el bescanvi podia ser difícil perquè no sempre les dues persones volien el mateix.		
El text afirma que l'or i la plata es feien malbé fàcilment.		
El text suggereix que els bitllets eren més lleugers i fàcils de transportar que moltes monedes.		
El text diu que avui només s'utilitzen monedes i bitllets.		

A continuació, teniu la gràfica que mostra com ha canviat el preu d'un sac de gra al mercat de Kömer els últims 5 dies:



8. En quin interval el preu d'1 sac de gra ha augmentat més de pressa?

- a) Dia 1 – Dia 2
- b) Dia 2 – Dia 3
- c) Dia 3 – Dia 4
- d) Dia 4 – Dia 5

9. Quin augment en Yeuros té el preu del sac de gra entre el segon i el tercer dia?

- a) 12 Yeuros
- b) 3 Yeuros
- c) 9 Yeuros
- d) No augmenta

10. Quin percentatge ha augmentat el preu del sac de gra entre el segon i el tercer dia?

- a) 10%
- b) 120%
- c) 33,3%
- d) No augmenta

Avui s'obre el primer mercat comunitari de Kömer! En Max i la Lluna ja han ajudat els jedarians a crear una nova moneda (els Yeuros).

Després de tot aquest temps de desordre, el Consell de Kömer ha autoritzat reobrir el Mercat Central. Per evitar abusos i garantir que tothom tingui accés a recursos bàsics, el primer dia es fa una prova controlada: **Cinc ciutadans reben 120 Yeuros (Ye) cadascun.**

Amb aquests diners poden comprar productes a les parades oficials, amb els preus fixos que es veuen a la imatge.



Producte	Preu (Ye)
Cistella de fruita	→ 18
Kit d'eines bàsiques	→ 35
Manta tèxtil	→ 24
Joc de peces de fusta	→ 16
Pot d'herbes medicinals	→ 12

1. Si anomenem x al preu de la **manta tèxtil** i y al preu d'un **pot d'herbes medicinals**, quina expressió és vàlida, tenint en compte la taula de preus?

- a) $x = y^2$
- b) $x = 2y$
- c) $y = 2x$
- d) $y = x$

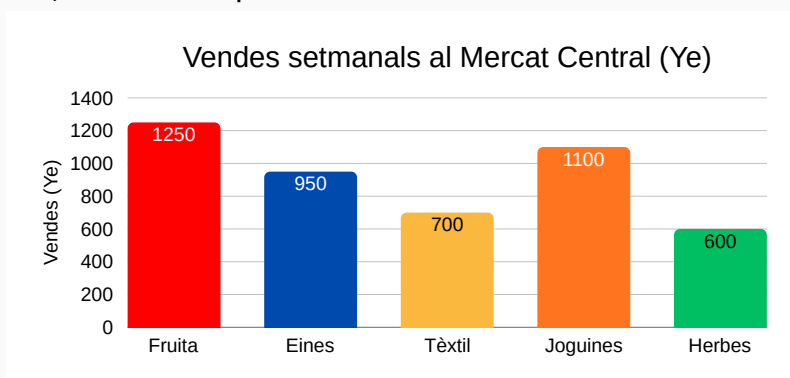
2. Amb els 120 Ye, quin és el màxim nombre de pots d'herbes medicinals que es poden comprar (sense superar el pressupost)?

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

3. Un ciutadà compra un kit d'eines i dos jocs de peces de fusta. Si no ha comprat res més, quants diners li queden per gastar.

- a) Ja no té diners disponibles.
- b) 59 Ye
- c) 53 Ye
- d) 34 Ye

Després d'una setmana, s'han fet aquestes vendes al mercat:



4. Segons la taula, si s'haguessin fusionat la botiga d'herbes i la botiga de tèxtil, quants Yeuros més haurien guanyat que la botiga de fruita?

- a) 600 Ye
- b) 50 Ye
- c) 700 Ye
- d) 100 Ye

5. La setmana següent, les vendes de la botiga de tèxtil van pujar un 10% i les de la botiga d'herbes van pujar un 20%. Quina va ser la diferència entre les dues (en Ye)?

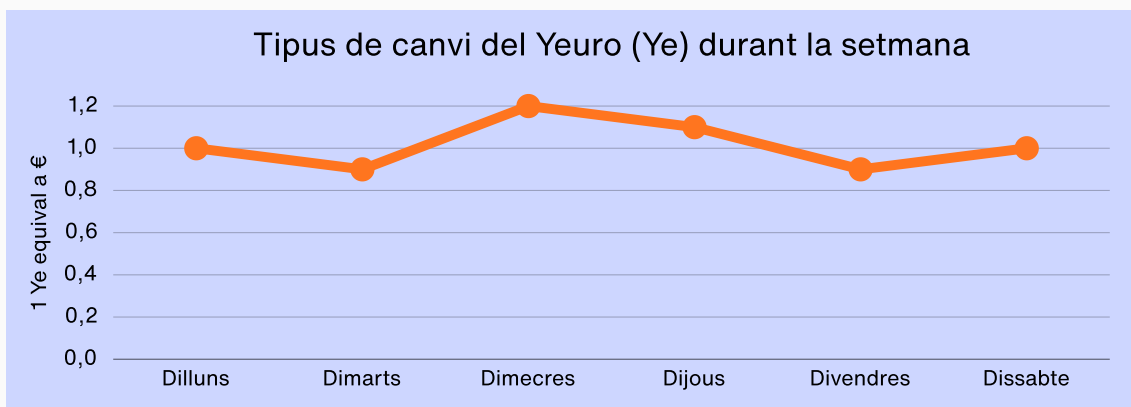
- a) La botiga d'herbes va guanyar 770 Ye més que la de tèxtil.
- b) La botiga de tèxtil va guanyar 20 Ye més que la d'herbes.
- c) Les dues botigues van guanyar el mateix.
- d) La botiga d'herbes va guanyar 20 Ye més que la de tèxtil.

Què és el tipus de canvi?

A Kömer, el Yeuro (Ye) és la moneda oficial del mercat, però alguns proveïdors accepten que es pagui amb euros (€). El **tipus de canvi indica quants euros val 1 Ye** en un dia concret.

- Per exemple, si un dia el tipus de canvi és: 1 Ye → 1,5 €, vol dir que amb un Yeuro us donaran 1,5 euros.

El gràfic que teniu a continuació mostra com canvia el valor del Ye en euros al llarg de la setmana



6. Segons la gràfica, quin dia el Yeuro (Ye) val més en euros?

- a) Dimarts
- b) Dimecres
- c) Divendres
- d) Dissabte

7. Amb el tipus de canvi de dijous, quants euros són 120 Ye?

- a) 132 €
- b) 109 €
- c) 120 €
- d) 110 €

Ara que ja tenen moneda, els jedarians volen fabricar-les amb un material que no s'oxidi fàcilment i que no sigui massa pesant. Han analitzat tres metalls (A, B i C) i han mesurat la seva densitat i el grau de corrosió després de 7 dies en un ambient humit. La **corrosió** és el procés pel qual un metall es deteriora quan reacciona amb substàncies del medi, sobretot l'oxigen i l'aigua; això pot fer que el metall s'oxidi, perdi brillantor, es debiliti o es trenqui amb més facilitat.



Material	Densitat (g/cm ³)	Corrosió (7 dies)
Metall A	7.2	Alt
Metall B	3.2	Baix
Metall C	9.6	Mitjà

Recorda: La densitat (d) es calcula dividint la massa d'un objecte (m) entre el volum que ocupa (V).

$$d = \frac{m}{V}$$

1. Quina d'aquestes afirmacions és certa?

- a) El metall C té el triple de densitat que el metall B.
- b) El metall B té més densitat que el metall A.
- c) El metall A és el que té més densitat de tots.
- d) Si tenim en compte la corrosió, tots els metalls tenen la mateixa densitat.

2. Si una moneda del **metall B** té un volum de 2 cm³, quina massa tindrà?

- a) 1,6 g
- b) 6,4 g
- c) 12,4 g
- d) 14,8 g

3. Quin metall seria el més adequat si volem que tingui bona resistència a la corrosió i que sigui lleuger alhora?

- a) Metall A
- b) Metall B
- c) Metall C
- d) Tots iguals

4. Marca V o F:

	V	F
Si un metall té densitat alta, a igual volum pesa més.		
Un grau de corrosió "Alt" indica que el material es conserva millor.		
En un ambient humit, alguns metalls poden reaccionar amb l'oxigen i l'aigua.		

5. La fàbrica vol fer monedes de 10 Ye que pesin entre 8 g i 10 g. Si cada moneda té un volum d' $1,2 \text{ cm}^3$, quin metall compleix el requisit?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) A i C

6. Per reduir el cost de fabricar les monedes, el Consell de Kömer vol que la superfície de la moneda (la cara circular) no superi els 6 cm^2 , però també vol que sigui prou gran perquè s'hi pugui gravar un símbol. Tenen dos prototips:

- Prototip X: diàmetre 2,6 cm
- Prototip Y: diàmetre 2,8 cm

Quina és l'opció correcta.

- a) Només X compleix la condició de no superar 6 cm^2 .
- b) Només Y compleix la condició de no superar 6 cm^2 .
- c) Tots dos compleixen la condició de no superar 6 cm^2 .
- d) Cap dels dos compleix la condició de no superar 6 cm^2 .

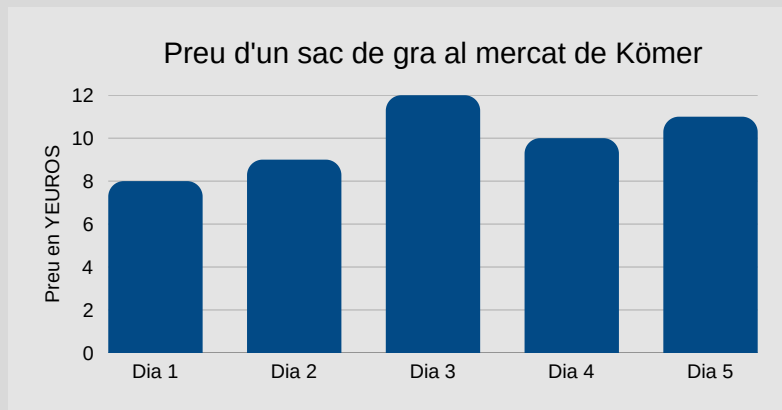
QÜESTIONS

1. Quina frase expressa millor la idea del text sobre els diners?
 - a) Els diners només serveixen per comprar coses petites.
 - b) Els diners faciliten intercanvis perquè la gent els accepta com a pagament.**
 - c) Els diners són només metalls valuosos.
 - d) Els diners només funcionen dins d'un mateix país.
2. El bescanvi, segons el text, és...
 - a) una manera de pagar amb un percentatge.
 - b) una manera de comprar amb moneda oficial.
 - c) un intercanvi directe de productes sense diners.**
 - d) un préstec que es torna amb interessos.
3. Per què es comencen a utilitzar metalls com l'or i la plata?
 - a) Perquè l'or i la plata eren més fàcils de fer malbé.
 - b) Per la seva durabilitat, perquè es poden dividir i tothom els accepta.**
 - c) Perquè ja existien bitllets de paper.
 - d) Perquè els productes sempre pesaven el mateix.
4. Quina millora aporten al comerç les monedes "amb segell oficial"?
 - a) Eviten haver de transportar productes.
 - b) Eviten haver de pesar el metall en cada intercanvi.**
 - c) Fan que els metalls deixin de tenir valor.
 - d) Eviten que existeixi el comerç.
5. Quina afirmació NO apareix a l'article?
 - a) El bescanvi era poc pràctic: calia coincidència d'interessos, limitava el comerç i no definia bé el valor.
 - b) Els metalls s'utilitzaven segons el seu pes al principi.
 - c) Els bitllets representaven una quantitat d'or o plata guardada en un lloc segur.
 - d) Les primeres monedes es van crear a Roma.**
6. Si som al 2026, "fa uns 2.700 anys" correspon aproximadament a...
 - a) 674 aC**
 - b) 674 dC
 - c) 2026 aC
 - d) 2700 dC

7. Segons el text, quines afirmacions són vertaderes (V) i quines falses (F)?

	V	F
El text indica que el bescanvi podia ser difícil perquè no sempre les dues persones volien el mateix.	X	
El text afirma que l'or i la plata es feien malbé fàcilment.		X
El text suggereix que els bitllets eren més lleugers i fàcils de transportar que moltes monedes.	X	
El text diu que avui només s'utilitzen monedes i bitllets.		X

A continuació, teniu la gràfica que mostra com ha canviat el preu d'un sac de gra al mercat de Kömer els últims 5 dies:



8. En quin interval el preu d'1 sac de gra ha augmentat més de pressa?

- a) Dia 1 – Dia 2
- b) Dia 2 – Dia 3**
- c) Dia 3 – Dia 4
- d) Dia 4 – Dia 5

9. Quin augment en Yeuros té el preu del sac de gra entre el segon i el tercer dia?

- a) 12 Yeuros
- b) 3 Yeuros**
- c) 9 Yeuros
- d) No augmenta

10. Quin percentatge ha augmentat el preu del sac de gra entre el segon i el tercer dia?

- a) 10%
- b) 120%
- c) 33,3%**
- d) No augmenta

Avui s'obre el primer mercat comunitari de Kömer! En Max i la Lluna ja han ajudat els jedarians a crear una nova moneda (els Yeuros).

Després de tot aquest temps de desordre, el Consell de Kömer ha autoritzat reobrir el Mercat Central. Per evitar abusos i garantir que tothom tingui accés a recursos bàsics, el primer dia es fa una prova controlada: **Cinc ciutadans reben 120 Yeuros (Ye) cadascun.**

Amb aquests diners poden comprar productes a les parades oficials, amb els preus fixos que es veuen a la imatge.



1. Si anomenem x al preu de la **manta tèxtil** i y al preu d'un **pot d'herbes medicinals**, quina expressió és vàlida, tenint en compte la taula de preus?

- a) $x = y^2$
- b) $x = 2y$
- c) $y = 2x$
- d) $y = x$

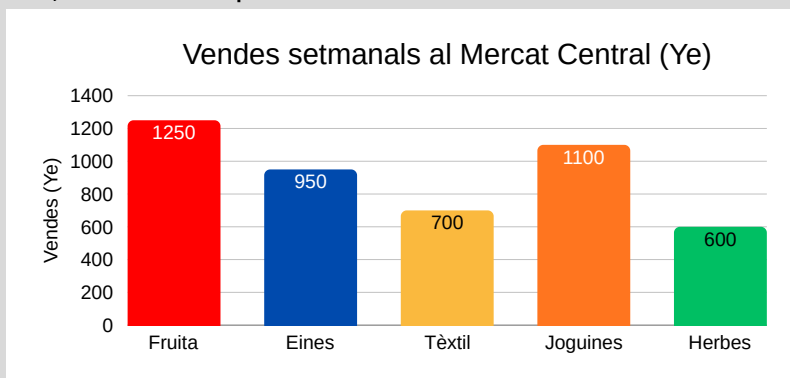
2. Amb els 120 Ye, quin és el màxim nombre de pots d'herbes medicinals que es poden comprar (sense superar el pressupost)?

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

3. Un ciutadà compra un kit d'eines i dos jocs de peces de fusta. Si no ha comprat res més, quants diners li queden per gastar.

- a) Ja no té diners disponibles.
- b) 59 Ye
- c) 53 Ye
- d) 34 Ye

Després d'una setmana, s'han fet aquestes vendes al mercat:



4. Segons la taula, si s'haguessin fusionat la botiga d'herbes i la botiga de tèxtil, quants Yeuros més haurien guanyat que la botiga de fruita?

- a) 600 Ye
- b) 50 Ye
- c) 700 Ye
- d) 100 Ye

5. La setmana següent, les vendes de la botiga de tèxtil van pujar un 10% i les de la botiga d'herbes van pujar un 20%. Quina va ser la diferència entre les dues (en Ye)?

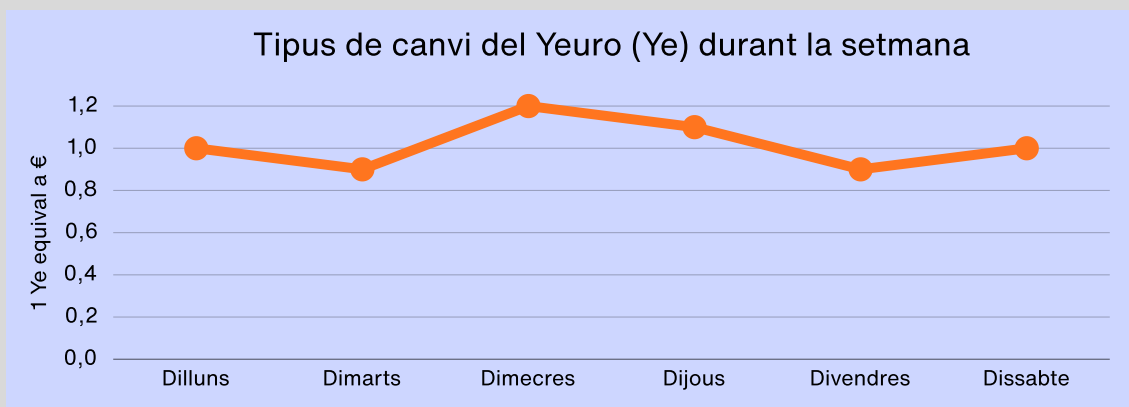
- a) La botiga d'herbes va guanyar 770 Ye més que la de tèxtil.
- b) La botiga de tèxtil va guanyar 50 Ye més que la d'herbes.
- c) Les dues botigues van guanyar el mateix.
- d) La botiga d'herbes va guanyar 50 Ye més que la de tèxtil.

Què és el tipus de canvi?

A Kömer, el Yeuro (Ye) és la moneda oficial del mercat, però alguns proveïdors accepten que es pagui amb euros (€). El **tipus de canvi indica quants euros val 1 Ye** en un dia concret.

- Per exemple, si un dia el tipus de canvi és: 1 Ye → 1,5 €, vol dir que amb un Yeuro us donaran 1,5 euros.

El gràfic que teniu a continuació mostra com canvia el valor del Ye en euros al llarg de la setmana



6. Segons la gràfica, quin dia el Yeuro (Ye) val més en euros?

- a) Dimarts
- b) Dimecres
- c) Divendres
- d) Dissabte

7. Amb el tipus de canvi de dijous, quants euros són 120 Ye?

- a) 132 €
- b) 109 €
- c) 120 €
- d) 110 €

Ara que ja tenen moneda, els jedarians volen fabricar-les amb un material que no s'oxidi fàcilment i que no sigui massa pesant. Han analitzat tres metalls (A, B i C) i han mesurat la seva densitat i el grau de corrosió després de 7 dies en un ambient humit. La **corrosió** és el procés pel qual un metall es deteriora quan reacciona amb substàncies del medi, sobretot l'oxigen i l'aigua; això pot fer que el metall s'oxidi, perdi brillantor, es debiliti o es trenqui amb més facilitat.



Material	Densitat (g/cm ³)	Corrosió (7 dies)
Metall A	7.2	Alt
Metall B	3.2	Baix
Metall C	9.6	Mitjà

Recorda: La densitat (d) es calcula dividint la massa d'un objecte (m) entre el volum que ocupa (V).

$$d = \frac{m}{V}$$

1. Quina d'aquestes afirmacions és certa?

- a) El metall C té el triple de densitat que el metall B.
- b) El metall B té més densitat que el metall A.
- c) El metall A és el que té més densitat de tots.
- d) Si tenim en compte la corrosió, tots els metalls tenen la mateixa densitat.

2. Si una moneda del **metall B** té un volum de 2 cm³, quina massa tindrà?

- a) 1,6 g
- b) 6,4 g
- c) 12,4 g
- d) 14,8 g

3. Quin metall seria el més adequat si volem que tingui bona resistència a la corrosió i que sigui lleuger alhora?

- a) Metall A
- b) Metall B
- c) Metall C
- d) Tots iguals

4. Marca V o F:

	V	F
Si un metall té densitat alta, a igual volum pesa més.	X	
Un grau de corrosió "Alt" indica que el material es conserva millor.		X
En un ambient humit, alguns metalls poden reaccionar amb l'oxigen i l'aigua.	X	

5. La fàbrica vol fer monedes de 10 Ye que pesin entre 8 g i 10 g. Si cada moneda té un volum d' $1,2 \text{ cm}^3$, quin metall compleix el requisit?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) A i C

6. Per reduir el cost de fabricar les monedes, el Consell de Kömer vol que la superfície de la moneda (la cara circular) no superi els 6 cm^2 , però també vol que sigui prou gran perquè s'hi pugui gravar un símbol. Tenen dos prototips:

- Prototip X: diàmetre 2,6 cm
- Prototip Y: diàmetre 2,8 cm

Quina és l'opció correcta.

- a) Només X compleix la condició de no superar 6 cm^2 .
- b) Només Y compleix la condició de no superar 6 cm^2 .
- c) Tots dos compleixen la condició de no superar 6 cm^2 .
- d) Cap dels dos compleix la condició de no superar 6 cm^2 .