



Suggeriments per realitzar les activitats

Fitxa 1

- A.1 Mireu l'etiqueta. Amideu amb cinta mètrica. Noteu que dos punts de sabata són tres centímetres. 182 cm pot ser altura, 113 cm l'altura del melic, 222 cm l'altura de la mà aixecant el braç, 170 cm l'altura dels ulls, 52 cm el genoll,...
- A.2 Mesureu i calculeu... és sorprenent la quantitat de roba que hi ha en aquestes peces que donen la volta al cos... Mireu l'esquema, poseu-hi mides reals i calculeu! Recordeu que $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ i $1\text{m}^2 = 10.000\text{ cm}^2$
- A.4 Ulleres... un pam?...20 cm?... poden valdre 48 euros... o molt més... ull amb la corbata ja que té davant i darrera...

Fitxa 2

- A.1 Amb les dades a la darrera columna sumades a la primera obtindreu la segona columna. A partir de la primera i la segona restant surt la tercera. L'aigua mineral és la que més dura (ben envasada!). Un bon vi pot anar millorant amb els anys en una bona bodega.
- A.2 Restant pes escorregut del net ($660-500=160$) surt la diferència de pesos. Cada pèrdua de pes (%) serà el pes escorregut dividit pel net i multiplicat per 100. Ull amb els xampinyons!
- A.3 L'oferta 1 és clara, la 2 obliga a descomptar el 20% i la 3 a afegir l'import. L'oferta 3 és més estranya i pot induir a confusions. La pregunta clau és: en necessiteu 4? Ho consumirem abans de la caducitat? el que és llençat si que resulta car!
- A.4 Una bossa té exactament 250 g, dues pesen 240 g i quatre superen els 260 grams. Uns marges de 10 grams en 250 grams són ben raonables (4%)
- Joc Un 10% són més petits i un 10% més grans.

Fitxa 3

- A.1 Guisar: jarret, cuixa,...
- Rostir: espatlla, tall rodó,...
- Arrebossar: llom, culata, tapa plana,...
- Escudella: coll, pit, cua, conill de boví,...
- Brasa, planxa, fregit: mitjanes, costelles d'oví, filet, mitjana de boví, llom i llonzes de porcí,...
- A.2 Peix blanc de mar: rap, besuc, llenguado, cap-roig, palaia, llobarro...
- Peix blau de mar: areng, salmó, tonyina, seitó,...
- Peix blanc de riu: anguila,...
- Peix blau de riu: salmó, truita,
- Les sardines són peix blau i dona menys calories que el lluç
- A.3 Fruits: albercoc, cirera, raïm, taronja,...
- Bulbs: ceba, all,...
- Arrels: pastanaga, patata, moniato,...
- Fulles i cols: col, espinac, api, endívia,...
- Llegums: mongeta, fava, pèsol.
- A.4 Hi ha 60 g de diferència!
 $65\text{ g} \times 12 = 780\text{ g}$. i calen ous que superin els 65 g per fer els 810 g, per exemple 6 de 65 g i 6 de 70 g fan 810 g.

Fitxa 4

- A.1 Ben segur que cada setmana compreu aliments làctics (llet, formatge, iogurt... grup 1), càrnics (carn, peix,... grup 2), llegums (cigrons, pèsols,... grup 3), verdures i hortalisses (tomàquet, bledes,... grup 4), fruites (peres, pomes, meló,... grup 5), pastes i pa (grup 6), oli, mantegues (grup 7). Són especialment rics en proteïnes el 2 i 3, en hidrats de carboni el 1, 3 i 6, en vitamines i sals el 4 i 5, en greixos el 7. També podeu classificar per lloc de venda (2, 3, 4, 5 mercat; 1, 6, 7 botigues,...) per preus o per gust personal!
- A.2 Combinant aliments de tota mena en proporcions adequades és com es logra una dieta equilibrada. No abuseu de res!
- A.3 Sembla que la 5ª setmana s'arribaria a 55 kg, 90 cm de maluc, 71 cm de cintura, 51 cm de cuixa. Aviat la situació seria terrible. Cal mirar els anuncis amb lupa!
- A.4 20 minuts de gimnàs consumeixen 74 kilocalories, 60 de bici 372 kilocalories, 90 de futbol 783 kilocalories i 3 hores d'escalada 1200. Mireu kilocalories per minut i veureu que escalar és l'activitat més dura.

Fitxa 10

- A.1 Us agradaria viure sols?. A on? Quantes habitacions voldríeu? Quants metres quadrats? Quan valdria això? Lloc, qualitat de l'edificació i grandària són coses determinants.
- A.2 Gràcies al coeficient d'edificabilitat podeu tenir jardins i distàncies entre edificis. Noteu que el 40% de 6000 m² són 2.400 m² espai en el que hi caben bé set cases de planta 310 m². però la col·locació entre elles és molt important.
- A.3 Les mides reals dividides per 100 donaran les mides del plànol a escala 1:100. Mireu bé el nombre d'habitacions necessàries. En el 2n cas: 2 dobles i 1 individual; teniu 88 m² a distribuir.
- A.4 Tingueu en compte els dessaigues mínims i el tema del fum i la llum, i que es fa amb cada cosa. Seny!

Fitxa 11

- A.1 Quedareu esgarriats de veure quantes coses teniu inútils.
- A.2 Col·locar coses en "altura" disminueix l'ocupació d'espai i llençar coses molt inútils deixa espai per coses útils i per viure. Però, ull a on i quan llençar...
- A.3 Deixeu espai de circulació entre mobles i cuideu els radiadors i les portes (que s'han d'obrir!).
- A.4 Hi ha electrodomèstics (com els que renten) que gasten molt més que d'altres. A casa teniu concertada una potència determinada i potser no tot pot funcionar a la vegada. Aproveiteu per mirar bé el rebut de la llum.

Fitxa 12

- A.1 Les deixalles són sempre un problema. El debat abocadors-incineradores és ben viu. Feu l'esquema ideal on el reciclatge jugui un paper important.
- A.2 On veieu col·locats els diferents recollidors de deixalles? En fan falta? Qui aporta més deixalles en el vostre entorn? Hi ha dies conflictius?
- A.3 De mica en mica... s'omple la bossa de deixalles. Noteu com els residus orgànics són una part petita de les deixalles totals.

Fitxa 13

- A.1 Cal vigilar els gastos amagats darrera les ofertes, per exemple; en avions, els desplaçaments ciutat-aeroport, en el règim alimentari (mitja pensió, pensió completa,...). El dies de la setmana també poden influir.
- A.2 Les hores punta tenen sempre transport reforçat. Mireu bé els enllaços possibles.
- A.3 Els abonaments representen sempre un gran estalvi... però hi ha casos en què no seria així, per exemple, un turista que sols usa un transport un cop o un viatjant que va a ciutats diverses.
- A.4 El tren és òptim per trajectes inferiors a 500 km. Els avions inclouen desplaçaments als aeroports. Tot depèn de què es vol fer (anar per feina, mirar el paisatge...).

Fitxa 14

- A.1 La indústria dels cotxes, com la construcció, requereixen intervencions de molts oficis
- A.2 Sempre hi ha cotxes d'antiguitat molt diferent circulant. Noteu que l'edat mitjana és la mitjana aritmètica dels extrems dels intervals d'edat ((2+4):2 =3).
- A.3 Fixant-nos en la segona columna, el número de baixes corresponents als anys 1997 i 1998, podem observar un increment de $15.284 - 7.227 = 8.057$ de un total de $15.284 + 7.227 = 22.511$.
Les mitjanes d'edat del cotxes són els anys que fa que circulen. La primera fila de la taula ens indica els cotxes de 10 anys de vida, en canvi els de la última fila son els cotxes de 1 any de vida. Fent la suma de les multiplicacions dels anys de vida per el número de cotxes corresponent a cada any i dividint per el total de la segona columna, obtindrem la mitjana d'edat dels cotxes, que des del 1990, es van donar de baixa durant l'any 1999.
- A.4 Tothom pensa en els gastos de l'apartat A, però el B és molt important, i a partir d'uns primers temps el cost C s'incrementa.

Fitxa 15

- A.1 Les 15 xifres donen per molt... les dues darreres van del 00 fins 99, però per cada acabament les 13 anteriors poden ser qualsevol. Cal dir que el nombre secret associat a targetes o llibretes dona una gran seguretat als usuaris. Heu de distingir en el món de les targetes el cas de debit del de credit (segons hi hagi o no pagaments aplaçats).
- A.2 Si a euros és la quantitat amb la que no donen interès, b és l'ingrés, i és en % l'interès anual i 25% la retenció, tingueu en compte $1/12 (b-a) \cdot i/100 \cdot 75/100$ per l'ingrés mensual. Noteu que a a termini, i puja ja que els diners i interessos són retinguts. Els regals costen menys a qui els fa... i potser no sempre els necessiteu.
- A.3 Tot canvi de divises comporta un càrrec. De vegades no hi ha càrrec però s'usen unes equivalències entre divises que ja donen beneficis (preu de comprar i preu de vendre).
- A.4 En tornar un préstec es van pagant interessos i al final augmenta molt el que s'ha pagat, doncs, el nombre d'anys és determinant i no es donen % corresponents al període total, sinó anuals, i aquests es van sumant.

Referències

- C. Alsina, J.M. Fortuny, J. Gimenez, 2000 " Bon dia Mates". Dep. Ens.(Sinera 2000)
Generalitat Catalunya
- COMAP, L. Steen (Ed) 1999.. "Matemáticas en la vida cotidiana," Ed. Addison
Wesley - UAM, Madrid
- J.A. Paulos, 1996 " Un matemático lee el periódico", Tusquets Editors,
Barcelona,.
- J.A. Paulos, 1990" El hombre anumérico", Tusquets Editors, Barcelona,.
- A. García-Azcárate, 1999" Pasatiempos y juegos en clase de matemáticas", Ed.
UAM, Madrid,.
- J. Gomez, 2000 "L'altra cara de les matemàtiques". El cep i la nansa, edicions, Vilanova i la Geltrú
- Airtel, Amena, Retevisión, Telefonia - Ofertas Telefonía 2000
- La Caixa - Ofertes Punts Estrella, Catàleg Primavera-Estiu 2000.
- El Corte Inglés, Caprabo, Pryca, Continente, Esclat, Bon Preu - Ofertes,
Primavera 2000
- Gas Natural, S.A., Fulletó informatiu preus i serveis, 2000
- Aigües de Barcelona, S.A.Fulletó informatiu preus i serveis, 2000
- ENHER, FECSA, Fulletó informatiu preus i serveis, 2000
- C. Alsina, 1988, "Una lliçó de Matemàtica corporal".
Fundació Caixa de Pensions, Barcelona.
- P. Holmes i altres, 1991, "L'estadística en el nostre món", ICE (UAB), Barcelona.
- Institut Català de Consum, 1992, "Que cal saber?... Els ous,
El peix, La carn, La fruita fresca. Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- F. Grande Caian, 1981 "Alimentación y nutrición",
Aula Abierta Salvat, Barcelona.
- Claudi Alsina, 1998, "Contar bien para vivir mejor"
Editorial Rubes, Barcelona.
- Enric Satué, "El temps dels anuncis", vol. 1.
"El temps dels artesans (1830-1930)". Ed. Alta Fulla, Barcelona (1985).
- C. Munari, "Cómo nacen los objetos? Ed. Gustavo Gili, Barcelona, (1987).
- AECOC, 1991, Publicacions sobre codis de barres, Barcelona.
- A. Nortés, 1988, "Encuestas y precios", Ed. Síntesis, Madrid.
- Aigües de Barcelona, 1991, "La factura de l'aigua", Barcelona.

Catalana de Gas, 1991, "Informatius de servei. Gas blau", Barcelona.

Departament de Comerç, Consum i Turisme. Departament d'Ensenyament, 1987.

"L'educació per al consum a l'escola", Generalitat de Catalunya, Barcelona

CTNE, Guia Telefònica anual (1990-91)

Gran Enciclopèdia Catalana.

A. Roca i J.M. Sánchez: Esteban Terrades, INTA/Serbal, Madrid, 1990.

Generalitat de Catalunya. Depart. de Comerç, Consum i Turisme.

Inst. Nac. Consumo: "El ABC de la vivienda", Madrid, 1987.

ADAE, 1981, "Cocina y Electricidad", Barcelona, 1987.

Inst. Català del Consum i Depart. de Comerç, Consum i Turisme / Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, "Que cal saber? La cèdula d'habitabilitat". Barcelona, 1990.

"Cobijo", Blume Editors, Madrid, 1979.

GAIM, 1990, "Teachers Handbook", London, 1990.

GAIM, 1991, "Teachers handbook", Univ. London.

R.M. Pujol i altres, 1992, "Proyecto de Educación consumerista", INC, Madrid.

Ministerio de Industria y Energía, 1981, "Gestión de los residuos sólidos urbanos", Madrid.

INC, 1989, 100 Talleres de Educación del Consumo en la escuela.

LOREA (Ep), 1985, "Naturaleza, basura y reciclaje en la Escuela", Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra, Pamplona.

Fundación Municipal de Cultura, 1990, "Talleres Jóvenes consumidores", Ayuntamiento de Gijón.

Renfe, 2000, "Horaris", Madrid

Iberia, 2000, "Horaris", Madrid

Ferrocarrils de Catalunya, 200, "Horaris", Barcelona.

Anuarios Estadísticos Generales 1985-00. Dirección Provincial de Trànsit.

P. Holmes, 1991, "L'estadística en el nostre món" 3, ICE (UAB) Barcelona.

INC, "El ABC del automóvil", Madrid, 1989.

C. Alsina, 1992, "Matemàtica Financera"

Crèdit variable. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya, Barcelona.

"Els diners", Taller d'Educació del Consumidor, Institut Català del Consum, Barcelona, 1992.

Diaris i revistes: secció econòmica.

L'Euro, la nostra nova moneda. 1998. Campanya Euro