EXERCICIS DE FRACCIONS

1- En Noah es va menjar un cigró contaminat i es va convertir en un monstre capaç de menjar-se cadires, taules i tot tipus de mobles. Avui a l’hora del pati abans de l’entrepà s’ha menjat com a aperitiu 1/15 part de taula i després de l’entrepà com a postres 2/6 parts de taula.

Quina part de taula s’ha menjat. Quina part queda?

2- Al Marcos se li ha espatllat la televisió de casa i amb l’explosió s’ha alliberat molta energia que ha atrapat al Marcos en un camp magnètic que l’ha convertit en un “home coet” . En uns instants ha sortit al balcó de casa i ha emprés un viatge a l’espai.

Primer recorre 2/7 parts de trajecte i s’atura a esmorzar. Després recorre 3/5 parts més i s’atura a menjar. Quan acaba recorre 4/35 parts més i s’atura a dormir a una estació inter-espaial. Quant ha recorregut del trajecte? Quant li queda per recórrer?

3- La Liset, la Bàrbara i la Itziar van de festa a una discoteca de moda. La Itziar es lliga a 2/5 parts dels nois de la festa. La Liset 1/8 part i la Bàrbara 3/10.

1. Quina part dels nois de la discoteca s’han lligat entre les tres?
2. Quina part dels nois de la discoteca no s’han lligat?
3. Si a la discoteca hi ha 120 nois. Quants nois s’ha lligat cadascuna?
4. Quina de les tres s’ha lligat més nois?

Versió no sexista!!!

3- La Liset, la Bàrbara i la Itziar van de festa a una discoteca de moda. Com les tres són intel·ligents , eixerides i tenen molt bona conversa ràpidament fan molts bons amics. La Itziar es fa amiga de 2/5 parts dels nois i noies de la festa. La Liset d’1/8 part i la Bàrbara de 3/10.

1. Quina part de nois i noies de la discoteca han fet amistat amb elles? (entre les tres)
2. Quina part dels nois i noies de la discoteca no han conegut?
3. Si a la discoteca hi ha 120 nois i noies. Quants amics a fet cadascuna d’elles? I si hi ha 160? I si hi ha 240?
4. Quina de les tres ha fet més amics?

4- En Javi quan anava cap a casa després de l’institut ha trepitjat una tapa de claveguera màgica i instantàniament un pop matemàtic i xocolater s’ha plantat al seu davant i li ha dit:

-Hola Javi, et concediré 3 desitjos però has de resoldre aquests problemes, en cas contrari seràs un ruc tota la vida.

1) Si aquest got de cola cau és de 250cl. Quants cl són ¾ de got?

2) Si aquesta rajola de xocolata pesa 250g. Quants grams pesa la meitat. I les 3/5 parts?

3) Si jo em menjo 1/5 part i tu 4/10. Quina part de la rajola ens mengem entre els dos? Quants grams ens mengem cadascun de nosaltres?

5- En Carlos s’ha trobat una vareta màgica quan sortia del Institut i com no sabia que ho era l’ha agafat i al moment davant d’ell han aparegut quatre nous Carles que mesuraven 3/5 , 15/3, 9/5 i 8/15 parts respectivament de la seva alçada? Quin dels 5 Carles és el més alt? Quan mesura cadascun dels Carles si el nostre Carles mesura 150cm?.

Sense que en Carles se’n adonés els quatre Carles han fet una torre humana a l’estil dels “Castellers” posant-se un damunt el cap de l’altre ( no les espatlles). Quant mesura la torre humana? ( en fracció i en cm)

b) I si haguessin aparegut 5 nous Carles de ½, 4/10, 3/5, 7/20 i 3/10? Ara l’alçada d’en Carles és 1.40.

c) I si haguessin aparegut 6 nous Carles de 1/3, 4/9, 3/18, 3/9, 2/3 i 8/18. Ara l’alçada d’en Carles és 1.80.

6- La Laia i altres nois i noies de l’Institut han estat els escollits per un grup d’extraterrestres que han vingut d’un planeta llunyà de condicions molt similars al nostre planeta.

En aquest planeta els robots conviuen amb la gent com si res. Ara tenen un problema molt gran: Els robots s’han espatllat i necessiten ajuda per fer moltes de les feines que abans feien els robots.

A la Laia l’han posat en una oficina d’una empresa d’alimentació que calculen els preus dels terços, meitats, tres quartes parts... de molts del seus productes.

Li han demanat que multipliqui i divideixi fraccions. La Laia ho feia amb molta resolució perquè ho havia après molt bé a classe.

A més tots els nois d’aquest planeta s’han enamorat d’ella ja que l’han trobat la noia més maca que havien vist mai. Tots coincidien en el seu tracte dolç i tranquil.

Ajuda la Laia:

$$\frac{2}{3}·\frac{1}{4}= \frac{3}{5}:\frac{8}{2}= \frac{1}{5}·\frac{9}{7}= \frac{9}{3}:\frac{1}{5}= \frac{6}{4}·\frac{1}{7}= \frac{5}{9}:\frac{1}{6}=$$

$$\frac{3}{6}·\frac{8}{3}= \frac{3}{2}:\frac{1}{4}= \frac{7}{8}·\frac{9}{3}= \frac{1}{6}:\frac{1}{2}= \frac{2}{3}·\frac{4}{5}= \frac{6}{7}:\frac{8}{9}=$$

$$\frac{1}{2}·\frac{2}{3}= \frac{2}{3}:\frac{3}{4}= \frac{3}{4}·\frac{4}{5}= \frac{4}{5}:\frac{5}{6}= \frac{5}{6}·\frac{6}{7}= \frac{6}{7}:\frac{7}{8}=$$

$$\frac{7}{8}·\frac{9}{10}= \frac{10}{9}:\frac{9}{8}= \frac{9}{8}·\frac{8}{7}= \frac{8}{7}:\frac{7}{6}= \frac{7}{6}·\frac{6}{5}= \frac{6}{5}:\frac{5}{4}=$$

$$\frac{5}{4}·\frac{4}{3}= \frac{4}{3}:\frac{3}{2}= \frac{3}{2}·\frac{2}{1}= \frac{1}{3}:\frac{2}{4}= \frac{2}{4}·\frac{3}{5}= \frac{3}{5}:\frac{4}{6}=$$

$$\frac{1}{10}·\frac{2}{9}= \frac{3}{8}:\frac{4}{7}= \frac{5}{6}·\frac{6}{5}= \frac{1}{11}:\frac{12}{10}= \frac{2}{11}·\frac{10}{9}= \frac{1}{8}:\frac{8}{11}=$$

$$\frac{30}{10}·\frac{10}{20}= \frac{12}{2}:\frac{10}{1000}= \frac{1000}{2}·\frac{3}{10}= \frac{10}{5}:\frac{10000}{7}=$$

$$\frac{1}{10}·\frac{10}{2}= \frac{2}{10}:\frac{10}{3}= \frac{3}{10}·\frac{10}{4}= \frac{10}{4}:\frac{5}{10}=$$

$$\frac{1}{8}·\frac{2}{7}= \frac{2}{9}:\frac{7}{3}= \frac{1}{2}·\frac{3}{5}= \frac{7}{11}:\frac{1}{2}= \frac{2}{3}·\frac{5}{7}= \frac{11}{13}:\frac{1}{2}=$$

$$\frac{2}{4}·\frac{1}{3}= \frac{6}{8}:\frac{5}{7}= \frac{10}{12}·\frac{9}{1}= \frac{1}{3}:\frac{5}{7}= \frac{9}{11}·\frac{1}{3}= \frac{5}{7}:\frac{9}{11}=$$

$$\frac{6}{7}·\frac{2}{6}= \frac{1}{3}:\frac{6}{9}= \frac{8}{80}·\frac{10}{100}= \frac{2}{4}:\frac{5}{10}= \frac{10}{11}·\frac{11}{10}= \frac{3}{4}:\frac{4}{3}=$$

$$\frac{2}{3}·\frac{3}{2}= \frac{4}{5}:\frac{5}{4}= \frac{5}{6}·\frac{6}{5}= \frac{6}{7}:\frac{7}{6}=$$

7- L’Aarón va un dia al camp de futbol del Barça a veure un partit Barça-Madrid. L’Aarón està molt emocionat perquè el futbol li agrada moltíssim. Ell vol que guanyi el Barça, el seu equip favorit, però aquesta vegada sembla que la cosa està complicada.

La seva mare li ha preparat un entrepà boníssim d’un fuet de Vic molt especial.

 El botiguer havia explicat a la mare de l’Aaron que és tant especial l’aroma que desprèn el fuet que un cop el desemboliques, després d’estar una bona estona en paper de plata, ningú es pot resistir a tastar-lo.

El partit comença a posar-se emocionant i sembla que el Barça ho té una mica “xungo” . L’Aaron una mica nerviós decideix menjar-se l’entrepà. Un cop el treu del paper tots els veïns del costat comencen a fer cares de desig.

Una noia molt maca no es pot resistir i li dona una bona mossegada emportant-se 1/6 part d’entrepà. Un senyor de dues files més avall també li dona una bona mossegada sense que l’Aarón ho pugui impedir, s’emporta 3/12 parts d’entrepà.

De sobte, no se sap com, en Ronaldo comença a córrer fins aparèixer al costat de l’Aarón i fent-li una bona queixalada al aromàtic entrepà s’emporta mig entrepà. En aquell moment sortosament el Barça aprofita i en Messi i en Xavi marquen els dos gols de la Victòria. Quina part de l’entrepà es menja l’Aarón? Quina part de l’entrepà es mengen entre els altres tres?

b) Ara suposa que la noia es menja 1/3, el senyor 1/6 i en Ronaldo 1/3. Quina part de l’entrepà es menja l’Aarón? Quina part de l’entrepà es mengen entre els altres tres?

c) Ara suposa que la noia es menja 1/4, el senyor 2/3 i en Ronaldo 1/12. Quina part de l’entrepà es menja l’Aarón? Quina part de l’entrepà es mengen entre els altres tres?

d) Ara suposa que la noia es menja 2/10, el senyor 1/5 i en Ronaldo 5/10. Quina part de l’entrepà es menja l’Aarón? Quina part de l’entrepà es mengen entre els altres tres?

e) Ara suposa que la noia es menja 2/10, el senyor 1/5 i en Ronaldo 5/10. Quina part de l’entrepà es menja l’Aarón? Quina part de l’entrepà es mengen entre els altres tres?

8- En Michael estava jugant amb l’ordinador quan va veure que necessitaven un noi espavilat que sàpigues fer piruetes i altres gràcies i gracietes per actuar amb un grup musical que començava però que ja estava tenint molt d’èxit. En Michael que això d’exhibir-se en públic se li dona d’allò més bé no va dubtar-ho ni un segon i es va presentat al càsting. Els del grup musical un cop el van veure amb la seva gràcia i desimboltura habitual no van dubtar ni un moment en contractar-lo. També van pensar que era prou eixerit com per ajudar-los en el muntatge de l’escenari.

L’escenari tenia 20m2. 3/8 part l’ocupava el bateria. 1/16 part un guitarrista, l’altre sisena part l’altre guitarrista. 2/8 parts estarien ocupades pel saxofonista. Quina part de l’escenari li queda a en Michael per a fer piruetes. Quants metres quadrat representa?

b)Suposem que :

L’escenari tenia 30m2. 1/3 part l’ocupava el bateria. 1/5 part els dos guitarristes. 4/15 parts estarien ocupades pel saxofonista. Quina part de l’escenari li queda a en Michael per a fer piruetes. Quants metres quadrat representa?

c) Suposem que :

L’escenari tenia 40m2. 11/20 parts les ocupava el bateria. 1/5 part els dos guitarristes. 1/4 part estaria ocupada pel saxofonista. Quina part de l’escenari li queda a en Michael per a fer piruetes. Quants metres quadrat representa?

9- La Samira és la reina de la festa ja que han de celebrar el casament d’una cosina i ella hi anirà com a principal acompanyant. Li han fet 6 vestits meravellosos. Amb tots ells està guapíssima i sense cap dubte serà l’estrella de la festa.

Els han fet uns nois i noies d’una acadèmia de disseny de moda i han reciclat la roba d’un magatzem tèxtil que tenia stoks. Ella i els seus amics estan conscienciats amb el medi ambient i saben que reciclar és un dels deures de tota la societat.

Pel primer vestit han utilitzat 3/5 parts d’una roba de seda de la Xina. Si el total de roba fa 15m . Quants metres han utilitzat per fer el vestit? Quina part de roba no han utilitzat ? Quant metres no s’han utilitzat?

Pel segon vestit han utilitzat 1/3 part d’una roba de piqué vermella de 12m i 3/7 parts d’un altre roba de piqué blanca de 21m. Quants metres han utilitzat per fer el vestit? Quina part de cadascuna de les robes no s’ha utilitzat? Quants metres de cadascuna de les robes no s’ha utilitzat?

Pel tercer vestit han utilitzat 3/8 parts d’una roba de punt estampat de 24m i 2/9 parts d’una roba de punt blau cel de 18m. Quants metres han utilitzat per fer el vestit? Quina part de cadascuna de les robes no s’ha utilitzat? Quants metres de cadascuna de les robes no s’ha utilitzat?

Pel quart vestit han utilitzat flors naturals de diferents tipus ( aquest és el vestit de la cerimònia) Han fet servir 3/5 parts d’un camió que portava 75 kg de flors naturals. Quants kg de flors han fet servir per a fer el vestit? El vestit porta xal i una llarga cua. Quina part de flors queda per utilitzar? Quants kilograms representa?

Pel cinquè vestit han utilitzat 3/5 parts de pedretes verdes i 4/10 parts de pedretes blaves. Si tenim una capsa amb 100 pedretes verdes i una capsa amb 100 pedretes verdes. Quantes pedretes de cada color hem utilitzat? Quantes pedretes em utilitzat en total?

 Quina part de la capsa de pedretes verdes queda per utilitzar? I de les blaves?

Pel sisè vestit han utilitzat 5/12 parts d’una roba de tul de 24m i 4/9 parts d’una roba negra de ras de 27m. Quants metres de roba han utilitzat. Quant metres de roba de tul queda? Quants metres de roba de ras queda?

10-En Joan és el rei dels muntatges. Amb qualsevol cosa construeix qualsevol artefacte que se li passi pel cap: coets espacials, trens supersònics, cotxes de fórmula 1, robots, telèfons inalàmbrics....

Unes vacances en Joan estava molt a prop d’una deixalleria de cotxes i va ser el noi més feliç del món. Amb un veí del carrer que tenia un avi mecànic van decidir construir tres robots fantàstics i meravellosos. Un que feia els deures de totes les matèries, un altre que feia totes les feines de casa: treure la pols, escombrar, endreçar l’habitació i l’altre que era capaç d’arreglat tot allò que estigués espatllat: televisions, ordinadors, telèfons....

Després de fer molts dissenys, esbossos, dibuixos, maquetes...es van disposar a fer els robots.

Van agafar de la deixalleria: 1 BMW, 1 SEAT, 1 OPEL, 1 MERCEDES, 1 AUDI.

1. BMW: 1/5 primer robot, 2/4 segon robot i 3/10 tercer robot

Quina part de BMW han utilitzat per fer els robots. Quina part queda per utilitzar?

1. SEAT: 1/8 primer robot, 3/4 segon robot i 1/16 tercer robot

Quina part de SEAT han utilitzat per fer els robots. Quina part queda per utilitzar?

 c) OPEL: 1/3 primer robot, 5/12 segon robot i 1/12 tercer robot

Quina part de OPEL han utilitzat per fer els robots. Quina part queda per utilitzar?

 d) MERCEDES: 1/5 primer robot, 1/6 segon robot i 1/3 tercer robot

Quina part de MERCEDES han utilitzat per fer els robots. Quina part queda per utilitzar?

1. AUDI: 1/4 primer robot, 1/5 segon robot i 1/10

Quina part de AUDI han utilitzat per fer els robots. Quina part queda per utilitzar?

11- En David és un noi molt tranquil i molt treballador. Sempre s’esforça tot el que pot en fer les feines i sempre rep el premi a la constància. Un dia en David estava a classe de matemàtiques i tenia molt son cosa que feia que no pogués seguir la classe. En el fons ell lluitava contra la son, però ella podia més que en David...

En David sentia a la professora: - vinga, vinga, feu els exercicis, ràpid, que el temps s’acaba, vinga, vinga, vinga, vinga...

A en David tanta impetuositat el va trasbalsar i va començar a elevar-se. Sense saber com fugia volant per la finestra de la classe deixant a tots els seus companys bocabadats. Volava i volava amb energia sacsejant dues immenses ales que tenia a les espatlles. Va sentir una sensació única, inigualable, mai s’havia sentit tant lliure i feliç.

Va volar fins a Mallorca en 4 etapes:

Primera: 2/9 parts del trajecte

Segona: 1/6 part del trajecte

Tercera: ½ part del trajecte

Quina part del trajecte va fer a la quarta etapa?

Va volar fins a França ( París) en 5 etapes:

Primera: 1/20 parts del trajecte

Segona: 1/4 part del trajecte

Tercera: 1/5 part del trajecte

Quarta: 3/10 part del trajecte

Quina part del trajecte va fer a la cinquena etapa?