

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

7) Problemas sobre fracciones.

- a) Hipólita dice que se ha comido las $6/5$ partes de su tarta de cumpleaños.
¿Qué se te ocurre decirle ?
- b) En una clase de las de antes, compuesta por 40 alumnos, $3/5$ van de excursión, $2/8$ se quedaron en clase y el resto hizo "novillos". ¿Qué parte de la clase se quedó en su casa ?
- c) Pancracio fue de excursión el fin de semana con 800 euros. Gasta $4/10$ del total en el viaje y $7/12$ de lo que le quedaba en el hotel. ¿Cuánto le sobró ?
- d) En un Instituto hay 750 alumnos. De ellos, $14/30$ son de ESO, 150 de BACHILLER y el resto de CICLOS FORMATIVOS.
¿Cuántos hay de ESO y de los Ciclos ?
- e) Los $6/9$ de los alumnos de un I.E.S. son chicas. ¿Qué fracción hay de chicos? Si el total es de 900, ¿cuántos chicos y chicas hay ? ¿Qué porcentaje hay de cada uno ?

8) Hallar el m.c.d. y el m.c.m.

- a) 2844 y 3025.
b) 3960, 2376 y 10500.
c) 5040, 6006 y 30030.
d) 2310, 4620 y 27720.
e) $a^3 b^2 c$ y $a^4 b c^2 d$

9) Representar gráficamente en unos ejes de coordenadas, unir los puntos obtenidos y clasificar la figura resultante.

- a) A (2, -5), B (-3, 6), C (-7, -9).
b) D (0, 5), E (-4, 0), F (0, -1), G (8, 0).
c) H (5, 7), I (3, 2), J (9, 0), K (-1, -7), L (-4, 6).
d) M (-5, -4), N (-1, 7), P (3, -4).
e) Q (0, 7), R (7, 3), S (7, 0), T (7, -5), U (0, -8), V (-7, -5), W (-7, 0), X (-7, 4).

10) Cuestiones sobre los temas 1, 2 y 3.

- a) Si haces la descomposición factorial de varios números primos entre sí, ¿cuál es su m.c.d. ?
- b) ¿Qué significa que dos o más fracciones son equivalentes ?
- c) Haz un esquema completo de cómo debe ser la prioridad en las operaciones.
- d) Al sumar fracciones que tienen distinto denominador, ¿qué es lo primero que debes hacer ?
- e) Si tienes que saber de forma rápida qué signo saldrá al operar la siguiente expresión, ¿qué harías ?
- $$- 6 \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot (-5) : - 2 : (-3) \cdot (-1)$$



A algunos alumnos, desgraciadamente no muchos, porque actualmente hay bastantes en la ESO que casi no saben el día del control, les suele influir bastante en su vida normal las fechas en las que deben realizar **EXÁMENES**. Tienen más nerviosismo, se muestran intranquilos, a veces no se alimentan bien, o no duermen bien, etc.



Aquí verás una serie de **consejos útiles**:

- Los exámenes no se estudian en un día o unas horas antes; **deben estudiarse con antelación de varios días, o semanas**, dependiendo de la amplitud de materia.
- Hay que tener muy claro que el examen se hace **para demostrar cuál es la asimilación que has conseguido** en esa asignatura.
- Debes **tener información de la forma de preguntar y de calificar**.
- Si uno ha estudiado y repasado, debe **estar tranquilo**, ya que se necesita la calma para obtener el éxito.
- No pongas "el turbo"** para contestar las preguntas; primero lo lees bien, después distribuyes el tiempo, luego contestas y, por último, revísalo.
- Todo lo que hagas, hazlo con **buena presentación, buena letra, ordenado y con claridad**, ya que predispone a subir la nota si es posible...
- Si** a pesar de haberlo preparado bien **suspendes, no te desanimes**, ya que esa buena preparación no se pierde, y debes pensar que en el próximo habrá más suerte.



La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

1) Detectar errores y analizarlos.

a) $40 : (-10) \cdot (-2) = 40 : 20 = 2$
 FALSO → Porque se debe empezar por la izquierda.
 $40 : (-10) \cdot (-2) = -4 \cdot (-2) = 8$

2) Operaciones con enteros.

a) $-3 \cdot (-5) + 4 \cdot (-2) \cdot 0 - (-8) =$
 $= 15 - 0 + 8 = 23$

3) Simplificación de fracciones.

a) $\frac{900}{6300} = \frac{9}{63} = \frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3 \cdot 7} = \frac{1}{7}$

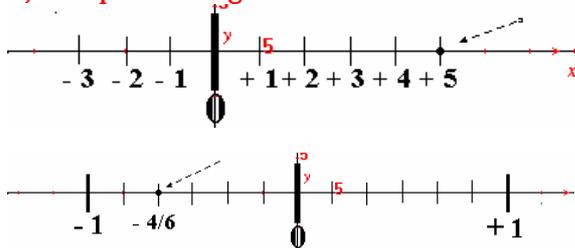
4) Ordenación de fracciones por M.D.C.

a) $\frac{5}{6}, \frac{1}{15}, \frac{3}{12} \rightarrow$ en sentido creciente
 $m.c.m.(6,15,12)=60 \Rightarrow \frac{5 \cdot 10}{60}, \frac{1 \cdot 4}{60}, \frac{3 \cdot 5}{60}$
 $\frac{50}{60}, \frac{4}{60}, \frac{15}{60} \Rightarrow \frac{4}{60} < \frac{15}{60} < \frac{50}{60} \Rightarrow$
 SOLUCIÓN $\rightarrow \frac{1}{15} < \frac{3}{12} < \frac{5}{6}$

5) Operaciones con fracciones.

a) $\frac{3}{5} - \frac{-2}{6} + \frac{1}{-3} \rightarrow m.c.m.(5,6,-3)=30$
 $\frac{3}{5} + \frac{2}{6} - \frac{1}{3} = \frac{18 + 10 - 10}{30} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$

6) Representar gráficamente.



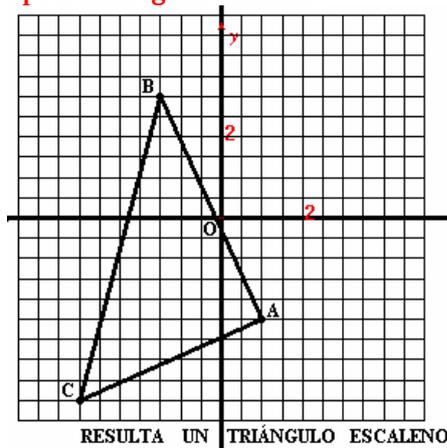
7) Problemas sobre fracciones.

a) Pues habría que decirle que es imposible que se comiera "seis quintos" de la tarta, ya que si se dividió en 5 partes no es posible que se comiera 6 partes, a no ser que hubiera más de una tarta.

8) Hallar el máximo y el mínimo.

a) $\left\{ \begin{array}{l} 2844 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 79 \\ 3025 = 5^2 \cdot 11^2 \end{array} \right.$
 $\left[\begin{array}{l} m.c.d. = 1 \\ m.c.m. = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 11^2 \cdot 79 = 8.603.100 \end{array} \right]$

9) Representar gráficamente.



RESULTA UN TRIÁNGULO ESCALENO

10) Cuestiones diversas.

a) Números primos entre sí son aquellos cuya descomposición factorial no tiene más factores comunes que la unidad, por consiguiente, su m.c.d. es 1.



Debes tener en cuenta que el tener una buena autoestima no es cuestión de momentos, u horas o sólo unos días. **El grado que cada uno tiene de autoestima se va poco a poco desarrollando a lo largo de toda la vida.**



Lo que parece estar más claro es que la etapa de la adolescencia, la que tú vives ahora, es de las más importantes en el desarrollo de tu autoestima.



No es fácil conseguir una saludable autoestima; es labor compleja. Pero no por ello debes asustarte, desistir o aguantarte.

Lo mejor es pasar frecuentemente por reflexionar sobre ti mismo y revalorizarte cada día hasta que vayas consiguiendo y asentado tu propia identidad.

Claro, para conseguirlo, lo primero es tener ganas de mejorar y, después, de esforzarse.



La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

1) Detectar errores y analizarlos.

$$b) \frac{3}{8} - \frac{2}{5} = \frac{3-2}{8-5} = \frac{1}{3}$$

INCORRECTO. Así no se restan fracciones.

$$\frac{3}{8} - \frac{2}{5} = \frac{15-16}{40} = \frac{-1}{40}$$

2) Operaciones con enteros.

$$b) -5 [4 - 10 : (-2)] \cdot (-1) + 7 =$$

$$= -5 \circ [4 + 5] \circ (-1) + 7 = -5 \circ 9 \circ (-1) + 7 =$$

$$= +45 + 7 = 52$$

3) Simplificación de fracciones.

$$b) \frac{2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^2 \cdot 7}{2^2 \cdot 3^2 \cdot 5} = \frac{2 \cdot 9 \cdot 5 \cdot 7}{1} = 630$$

4) Ordenación de fracciones por el M.D.C.

$$b) \frac{-2}{10}, \frac{5}{3}, \frac{4}{-2}, \frac{1}{6} \rightarrow \text{m.c.m.}(10, 3, 2, 6) = 30$$

$$\frac{-6}{30}, \frac{50}{30}, \frac{-60}{30}, \frac{5}{30} \Rightarrow \frac{5}{30} > \frac{1}{6} > \frac{-2}{10} > \frac{4}{-2}$$

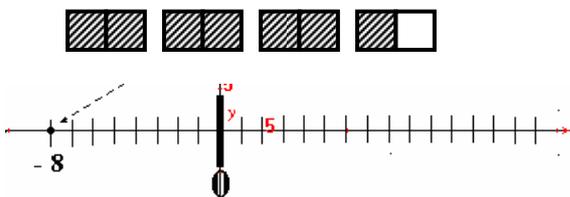
5) Operaciones con fracciones.

$$b) \frac{2}{5} : \frac{1}{3} - \frac{4}{2} \cdot \frac{5}{1} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 1} - \frac{4 \cdot 5}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{6}{5} - \frac{20}{2} = \frac{12 - 100}{10} = \frac{-88}{10} =$$

$$= \frac{-2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 11}{2 \cdot 5} = \frac{-44}{5}$$

6) Representar gráficamente $7/2$ y -8 .



7) Problemas sobre fracciones.

$$b) \frac{3}{5} + \frac{2}{8} = \frac{24}{40} + \frac{10}{40} = \frac{34}{40}$$

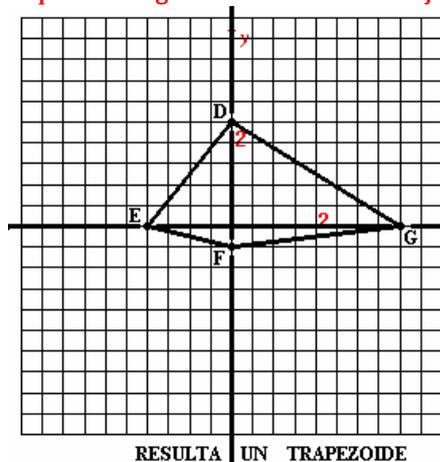
$$\frac{40}{40} - \frac{34}{40} = \frac{6}{40} \rightarrow \text{La parte que no fue.}$$

8) Hallar el m.c.d. y el m.c.m.

$$b) \left\{ \begin{array}{l} 3960 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 11 \\ 2376 = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 11 \\ 10500 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3 \cdot 7 \end{array} \right.$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{m.c.d.} = 2^2 \cdot 3 = 12 \\ \text{m.c.m.} = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7 \cdot 11 = 2.079.000 \end{array} \right]$$

9) Representar gráficamente en unos ejes.



RESULTA UN TRAPEZOIDE

10) Cuestiones diversas.

b) Dos fracciones son equivalentes si representan la misma parte. Para saber si son, debe dar el mismo resultado el producto cruzado de sus términos.

ESFUERZO: Empleo de elementos costosos en la consecución de algún fin.

No es muy corriente, hoy día, apreciar esta calidad en una cantidad significativa de estudiantes.

Seguramente porque donde esté la comodidad y el disponer de casi todo lo que uno quiere difícilmente habrá lugar para el esfuerzo necesario con el que conseguir metas y objetivos saludables, educativos y convenientes. Una cosa está muy clara en todas las épocas de la vida: **lo que se logra con esfuerzo se valora y se aprecia más, ayuda enormemente a tener más seguridad en sí mismo y, por tanto, más autoestima.**

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

1) Detectar errores y analizarlos.

c) $-7'5 \rightarrow \notin \mathbb{N} \in \mathbb{Z}$
 FALSO, porque los números decimales no pertenecen a los naturales (N) ni a los enteros (Z). $-7'5 \rightarrow \notin \mathbb{N} \notin \mathbb{Z} \in \mathbb{Q}$

2) Operaciones con enteros.

c) $6[-8 - 5 \cdot (-2)] - 32 : [-5 + 6 : (-2)] =$
 $= 6 \cdot [-8 + 10] - 32 : [-5 - 3] =$
 $= 6 \cdot 2 - 32 : (-8) = 12 + 4 = 16$

3) Simplificación de fracciones.

c) $\frac{792 a^2 b^4}{132 ab} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11 \cdot a \cdot a \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b}{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot a \cdot b} =$
 $= \frac{6 a b^3}{1} = 6 a b^3$

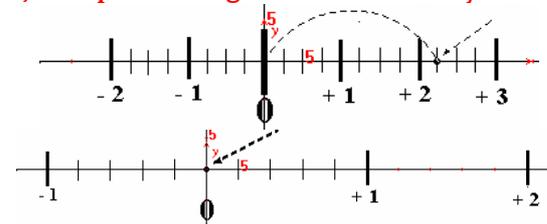
4) Ordenación de fracciones.

c) $\frac{5}{18}, \frac{10}{-20}, \frac{0}{4}, \frac{-3}{36} \rightarrow \text{m. c. m.}(18, -20, 4, 36) = \pm 180$
 $\Rightarrow \frac{50}{180}, \frac{-90}{180}, \frac{0}{180}, \frac{-15}{180} \Rightarrow \frac{10}{-20} < \frac{-3}{36} < \frac{0}{4} < \frac{5}{18}$

5) Operaciones con fracciones.

c) $\frac{4}{6} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3} : \frac{-4}{5} \right) - 1 - \frac{3}{4} =$
 $= \frac{4}{6} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{5}{-12} \right) - \frac{7}{4} = \frac{4}{6} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{5}{12} \right) - \frac{7}{4} =$
 $= \frac{4}{6} \cdot \frac{49}{60} - \frac{7}{4} = \frac{196}{360} - \frac{7}{4} = \frac{-434}{360} = \frac{-217}{180}$

6) Representar gráficamente 9/4 y 0/5.



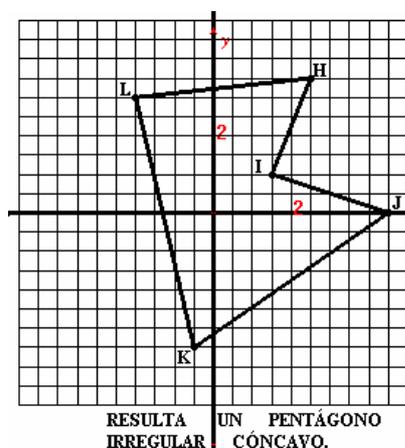
7) Problemas de fracciones.

c) $\frac{4}{10}$ de 800 euros = $\frac{3200}{10} = 320$ euros
 \rightarrow Y le quedan 480 euros (800 - 320)
 $\frac{7}{12}$ de 480 = $\frac{3360}{12} = 280$ euros
 $\rightarrow 800 - 320 - 280 = 200$ euros (LE SOBRÓ)

8) Hallar el m.c.d. y el m.c.m.

c) $\left\{ \begin{array}{l} 5040 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \\ 6006 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \\ 30030 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \end{array} \right\}$
 $\left[\begin{array}{l} \text{m. c. d.} = 2 \cdot 3 \cdot 7 = 42 \\ \text{m. c. m.} = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 = 720.720 \end{array} \right]$

9) Representar gráficamente en ejes.



10) Cuestiones diversas.

- c) 1º \rightarrow Paréntesis y corchetes.
 2º \rightarrow Productos y / o divisiones, teniendo en cuenta que si son sucesivas se debe hacer de izquierda a derecha.
 3º \rightarrow Restas y sumas.

Para preparar correctamente un control de MATEMÁTICAS es imprescindible lo siguiente:

- a) **ATENDER** siempre en las explicaciones de clase.
- b) Comprender bien la **TEORÍA**.
- c) Realizar los **EJERCICIOS** suficientes hasta que los domines.
- d) Entender los **PROBLEMAS** y saber hacerlos.
- e) Estar **TRANQUILO** cuando estudias, haces ejercicios y, sobre todo, en el control.

Pero en primer lugar, y antes de todo lo anterior, lo más esencial es tener **INTERÉS Y GANAS DE TRABAJAR**. ¡Mucha suerte!

☹️ ⌚ 🙌 😊 📖 🧠 🙌 😊 ✌️

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

1) Detectar errores y analizarlos.

d) $7 - [6 - 10 : (-5)] = 7 - [6 + 2] =$
 $= 7 + 6 - 2 = 11$
 DESARROLLO INCORRECTO en el 2º paso, al quitar el corchete, porque no ha cambiado al 6 de signo.
 $7 - [6 - 10 : (-5)] = 7 - [6 + 2] =$
 $= 7 - 6 - 2 = 7 - 8 = -1$

2) Operaciones con enteros.

d) $-(-30) : [-5 + 5 \cdot (-4) : (-2)] \cdot (-2) =$
 $= +30 : [-5 - 20 : (-2)] \cdot (-2) =$
 $= +30 : [-5 + 10] \cdot (-2) =$
 $= +30 : [5] \cdot (-2) = 6 \cdot (-2) = -12$

3) Simplificación de fracciones.

d) $\frac{2340}{3960} = \frac{2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 13}{2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 11} = \frac{13}{22}$

4) Ordenación de fracciones.

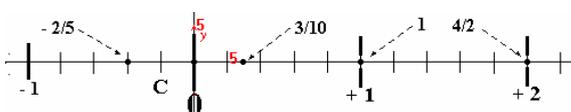
d) $-2, \frac{3}{-4}, \frac{5}{5}, \frac{0}{-10}, 1 \rightarrow$ decreciente
 $\frac{-2}{1}, \frac{3}{-4}, \frac{5}{5}, \frac{0}{-10}, \frac{1}{1} \Rightarrow$ m.c.m. = 20
 $\frac{-2 \cdot 20}{20}, \frac{3 \cdot (-5)}{20}, \frac{5 \cdot 4}{20}, \frac{-0 \cdot 2}{20}, \frac{1 \cdot 20}{20} \Rightarrow$
 $\frac{-40}{20}, \frac{-15}{20}, \frac{20}{20}, \frac{0}{20}, \frac{20}{20} \Rightarrow \frac{-40}{20} > \frac{-15}{20} > \frac{0}{20} > \frac{20}{20} > \frac{20}{20}$
 $1 = \frac{5}{5} > \frac{0}{10} > \frac{-3}{4} > -2$

5) Operaciones con fracciones.

d) $\frac{5}{4} + \frac{-3}{8} - \frac{-1}{6} + \frac{2}{-24} - \frac{-4}{-1} \Rightarrow$
 m.c.m. (4, 8, 6, -24, 1) = ± 24
 $= \frac{5 \cdot 6}{24} - \frac{3 \cdot 3}{24} + \frac{1 \cdot 4}{24} - \frac{2 \cdot 1}{24} - \frac{4 \cdot 24}{24} =$
 $= \frac{30 - 9 + 4 - 2 - 96}{24} = \frac{-73}{24}$

6) Representar gráficamente.

d) $\frac{-2}{5}, \frac{3}{10}, 1, \frac{4}{2} \Rightarrow$ m.c.m. (5, 10, 2) = 10
 $\frac{-4}{10}, \frac{3}{10}, \frac{10}{10}, \frac{20}{10}$



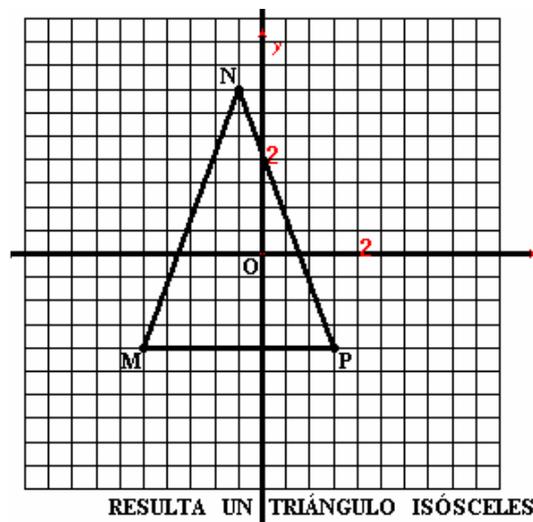
7) Problemas sobre fracciones.

d) En un Instituto hay 750 alumnos. De ellos, $14/30$ son de ESO, 150 de BACHILLER y el resto de CICLOS FORMATIVOS.
 ¿Cuántos hay de ESO y de los Ciclos?
 $* \frac{14}{30}$ de 750 = $\frac{14 \cdot 750}{30} = 350$
 $* 750 - 350 - 150 = 250$
SOLUCIÓN $\rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 350 \text{ alumnos de E.S.O.} \\ 250 \text{ alumnos de CICLOS} \end{array} \right.$

8) Hallar el m.c.d. y el m.c.m.

d) $\left\{ \begin{array}{l} 2310 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \\ 4620 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \\ 27720 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \end{array} \right.$
 $\left[\begin{array}{l} \text{m.c.d.} = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 = 2310 \\ \text{m.c.m.} = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 = 27720 \end{array} \right]$

9) Representar en ejes de coordenadas.



10) Cuestiones sobre los temas 1, 2 y 3.

d) Al sumar fracciones que tienen distinto denominador, ¿qué hay que hacer?
 Reducirlas a M.D.C., hallando el m.c.m. de los denominadores. Y después se operan los numeradores.

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

1) Detectar errores y analizarlos.

e) $6 - \frac{1}{4} = \frac{6-1}{4} = \frac{5}{4}$
 INCORRECTO, porque así no se opera un entero y una fracción.
 $6 - \frac{1}{4} = \frac{6 \cdot 4 - 1}{4} = \frac{23}{4}$

- $\frac{10}{10} - \frac{6}{10} = \frac{4}{10}$ son chicos.
- $\frac{6}{10}$ de 900 = $\frac{6 \cdot 900}{10} = 540$ chicas.
- $900 - 540 = 360$ chicos.
- $\frac{540 \cdot 100}{900} = 60\%$ de chicas; 40 % de chicos.

2) Operaciones con enteros.

e) $24 : (-3) \cdot (-2) : (-8) \cdot (-1) - (-3) =$
 $= -8 \cdot (-2) : (-8) \cdot (-1) + 3 =$
 $= +16 : (-8) \cdot (-1) + 3 =$
 $= -2 \cdot (-1) + 3 = +2 + 3 = 5$

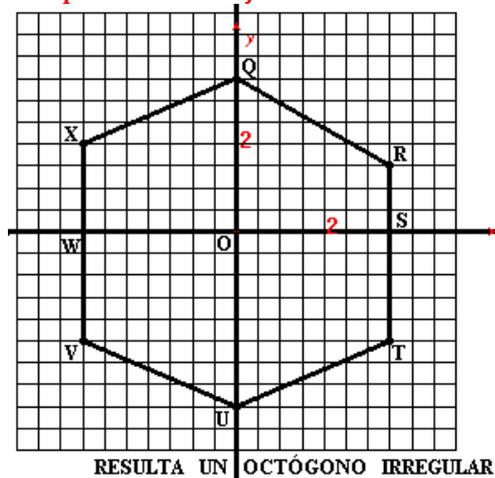
8) Hallar el m.c.d. y el m.c.m.

e) $\left\{ \begin{array}{l} \text{m.c.d.} = a^3 b c \\ \text{m.c.m.} = a^4 b^2 c^2 d \end{array} \right.$
 $a^3 b^2 c ; a^4 b c^2 d$

3) Simplificación de fracciones.

e) $\frac{165 x^3 y z^2}{363 x^4 y z} = \frac{5 z}{11 x}$

9) Representar en ejes de coordenadas.



4) Ordenación de fracciones.

e) $\frac{7}{6}, \frac{-4}{6}, \frac{6}{-6}, \frac{-6}{6}, \frac{0}{6}, \frac{1}{6} \rightarrow$ creciente
 $\Rightarrow \frac{-6}{6} = \frac{6}{-6} < \frac{-4}{6} < \frac{0}{6} < \frac{1}{6} < \frac{7}{6}$

10) Cuestiones sobre los temas 1, 2 y 3.

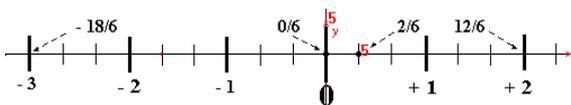
e) Se cuentan los signos negativos, y si da par, el resultado es +, y si da impar es -.

5) Operaciones con fracciones.

e) $\frac{4}{1} \cdot \frac{3}{8} - \frac{6}{2} : \frac{-5}{1} + 1 =$
 $= \frac{12}{8} - \frac{6}{-10} + \frac{1}{1} = \frac{3}{2} + \frac{3}{5} + \frac{1}{1} =$
 $= \frac{3 \cdot 5}{10} + \frac{3 \cdot 2}{10} + \frac{1 \cdot 10}{10} = \frac{15+6+10}{10} = \frac{31}{10}$

6) Representar gráficamente.

e) $-3, \frac{0}{2}, \frac{1}{3}, \frac{12}{6} \Rightarrow$ m.c.m. = 6
 $= \frac{-18}{6}, \frac{0}{6}, \frac{2}{6}, \frac{12}{6}$



7) Problemas sobre fracciones.

e) Los 6/10 de los alumn@s de un I.E.S. son chicas. ¿Qué fracción hay de chicos? Si el total es de 900, ¿cuántos chicos y chicas hay? ¿Qué porcentaje hay de cada uno?

¿Sabes qué es lo del dibujo? Seguro que sí; es un espantapájaros, que suele ponerse en campos de cultivos para ahuyentar a muchas aves, debido a que dañan los sembrados o las cosechas.



¿Qué te gustaría proteger a ti de tu vida? O sea, ¿a qué aspecto, asunto o actividad pondrías tú una especie de espantapájaros para repeler y alejar de ti peligros que siempre acechan la vida de todos, pero sobre todo la de la gente de entre 10 y 20 años? Dedicar un ratillo a reflexionar, y si te esfuerzas un poco, además lo escribes en un folio.

¡Ah! ¿Y cuál sería tu "espantapájaros"?

Ciertamente te ayudará esa meditación.



La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

$$\begin{array}{l}
 1) \text{ a) } 5 + \frac{4}{3} \quad \text{b) } 2 - \frac{1}{3} \quad \text{c) } 3 - \frac{-4}{8} \\
 \text{d) } -2 - \frac{2}{2} \quad \text{e) } -3 - \frac{-7}{3} \quad \text{f) } -1 - \frac{-5}{-2} \\
 \text{g) } \frac{1}{4} + 2 \quad \text{h) } \frac{2}{3} - 5 \quad \text{i) } \frac{-3}{10} + 4 \\
 \text{j) } \frac{-5}{2} - 3 \quad \text{k) } \frac{-2}{-5} + 6 \quad \text{l) } \frac{-9}{-4} - 5 \\
 2) \frac{2}{3} + \frac{1}{15} - \frac{10}{10} - \frac{13}{30} = \\
 3) \frac{1}{5} - \frac{2}{3} + 4 - \frac{3}{4} = \\
 4) \frac{4}{6} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{15}{8} = \\
 5) \frac{3}{4} : \frac{2}{12} : \frac{1}{10} = \\
 6) \frac{6}{9} : \frac{4}{12} : \frac{1}{5} \cdot 10 = \\
 7) \text{ a) } \frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{5}} \quad \text{b) } \frac{\frac{2}{6}}{\frac{4}{10}} \quad \text{c) } \frac{\frac{-3}{8}}{\frac{-12}{4}} \\
 8) \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{3} \right) \cdot \frac{3}{10} - \frac{2}{4} : \frac{5}{6} = \\
 9) \left(1 - \frac{2}{3} \right) \cdot 3 + 2 \cdot \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{2} \right) = \\
 10) 2 + 4 : \frac{3}{5} - \frac{1}{2} \cdot 5 = \\
 11) \text{ a) } \frac{-1}{4} - 5 \quad \text{b) } \frac{-3}{-6} + 2 \quad \text{c) } \frac{-5}{-3} - 1 \\
 12) \frac{4}{5} + \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{3} = \\
 13) \frac{1}{2} - \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{6} + 1 = \\
 14) \frac{-2}{6} - 3 + \frac{1}{4} + 1 - \frac{-3}{12} = \\
 15) \text{ a) } \frac{\frac{2}{6}}{\frac{10}{15}} \quad \text{b) } \frac{\frac{-1}{-4}}{\frac{-2}{16}} \quad \text{c) } \frac{\frac{-4}{-3}}{\frac{-6}{-3}} \\
 16) 3 + 2 \cdot \frac{1}{4} + 5 - 4 : \frac{2}{3} = \\
 17) \frac{2}{5} : 3 - \frac{4}{20} + \frac{1}{60} \cdot 5 = \\
 18) \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5} \right) : \left(\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{5} \right) = \\
 19) \frac{1}{4} + \frac{4}{5} - \frac{\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5}}{2} =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 20) \text{ a) } 2 + \frac{1}{5} \quad \text{b) } 3 - \frac{4}{6} \quad \text{c) } 7 - \frac{-5}{9} \\
 \text{d) } \frac{3}{10} + 1 \quad \text{e) } \frac{5}{4} - 2 \quad \text{f) } \frac{-1}{12} + 3 \\
 21) \frac{1}{4} + \frac{2}{20} - \frac{6}{10} - \frac{5}{5} = \\
 22) \frac{3}{6} - \frac{6}{4} + 1 - \frac{5}{10} = \\
 23) \frac{8}{18} \cdot \frac{6}{13} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{0}{3} = \\
 24) \frac{2}{6} : \frac{1}{15} : \frac{3}{12} : 2 = \\
 25) 3 \cdot \frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{18}{12} : 2 = \\
 26) \text{ a) } \frac{\frac{2}{5}}{3} \quad \text{b) } \frac{\frac{6}{2}}{12} \quad \text{c) } \frac{\frac{-1}{6}}{\frac{-10}{15}} \\
 27) \left(\frac{2}{6} + \frac{3}{5} \right) \cdot \frac{1}{4} - \frac{1}{3} : \frac{2}{6} = \\
 28) \left(2 - \frac{4}{5} \right) \cdot 6 + 5 \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{4} \right) = \\
 29) 1 - 3 : \frac{2}{5} + \frac{3}{10} \cdot 4 = \\
 30) \text{ a) } \frac{-2}{5} - 4 \quad \text{b) } \frac{-1}{-4} + 3 \quad \text{c) } \frac{-2}{-6} - 3 \\
 31) \frac{3}{15} + \frac{4}{12} : \frac{2}{3} = \\
 32) \frac{10}{12} - \frac{1}{2} \cdot \frac{0}{5} - (-1) = \\
 33) -\frac{2}{-5} + 1 + \frac{2}{3} - \frac{-4}{15} = \\
 34) \text{ a) } \frac{\frac{6}{10}}{3} \quad \text{b) } \frac{\frac{-3}{-9}}{\frac{-2}{8}} \quad \text{c) } \frac{\frac{4}{-6}}{-3} \\
 35) 5 + 1 \cdot \frac{3}{5} + 6 - 3 : \frac{1}{2} = \\
 36) \frac{4}{6} : 2 - \frac{5}{24} + \frac{1}{12} \cdot 7 = \\
 37) \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{4} \right) \cdot \left(\frac{4}{10} : \frac{2}{3} \right) = \\
 38) \frac{3}{5} - \frac{6}{4} + \frac{\frac{1}{6} : \frac{3}{2}}{\frac{1}{3}} =
 \end{array}$$

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

$$1) \frac{2}{10} \text{ de } \frac{5}{8} =$$

$$2) \frac{2}{3} - \frac{4}{5} + 2 - \frac{1}{2} =$$

$$3) \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{10} \cdot \frac{4}{3} =$$

$$4) \frac{8}{12} : \frac{10}{15} =$$

$$5) \frac{4}{18} \cdot \frac{2}{6} : \frac{1}{9} =$$

$$6) 10 \cdot \frac{3}{12} : 6 \cdot \frac{18}{5} =$$

$$7) \text{ a) } 5 + \frac{1}{3} \quad \text{b) } 4 - \frac{3}{5} \quad \text{c) } 2 - \frac{-4}{6}$$

$$\text{d) } -3 - \frac{2}{7} \quad \text{e) } -1 - \frac{-5}{8} \quad \text{f) } -2 - \frac{-9}{-2}$$

$$\text{g) } \frac{4}{7} - 1 \quad \text{h) } \frac{3}{5} - 2 \quad \text{i) } \frac{-6}{10} + 3$$

$$8) \text{ a) } \frac{\frac{2}{6}}{\frac{4}{12}} \quad \text{b) } \frac{\frac{-3}{18}}{\frac{2}{-6}} \quad \text{c) } \frac{\frac{10}{-4}}{\frac{-15}{-6}}$$

$$9) \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{6} + \frac{4}{3} : \frac{1}{2} =$$

$$10) \text{ a) } \frac{3 + \frac{2}{5}}{\frac{1}{2} - 4} = \text{ b) } \frac{\frac{6}{4} \cdot 3}{2 : \frac{1}{5}} =$$

$$11) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \right) \cdot \frac{1}{2} =$$

$$12) \text{ a) } \frac{3 + \frac{2}{5}}{\frac{1}{2} - 4} = \text{ b) } \frac{\frac{6}{4} \cdot 3}{2 : \frac{1}{5}} =$$

$$13) \text{ a) } 2 - \frac{\frac{2}{5}}{4} = \text{ b) } \frac{3}{\frac{2}{6}} + 1 =$$

$$\text{c) } \frac{1}{3} - \frac{5}{\frac{2}{4}} = \text{ d) } \frac{\frac{4}{3}}{6} - \frac{3}{12} =$$

$$14) \frac{4}{6} - 1 - \left(\frac{2}{5} + 3 - \frac{1}{2} \right) : \frac{5}{4} =$$

$$15) \frac{6}{5} \cdot 2 - \frac{5}{10} \cdot 4 \cdot (-6) \cdot \frac{10}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{6}{2} \cdot \frac{5}{-2} =$$

$$16) \frac{\frac{1}{3} - \frac{2}{6} \cdot \frac{18}{3}}{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}} =$$

$$17) \frac{1}{2} - 3 + \frac{5}{6} \left(\frac{2}{10} - \frac{1}{4} \right) + 1 =$$

$$18) \text{ a) } 4 + \frac{3}{6} \quad \text{b) } 3 - \frac{1}{7} \quad \text{c) } 6 - \frac{-1}{2}$$

$$\text{d) } -5 - \frac{3}{8} \quad \text{e) } -2 - \frac{-4}{5} \quad \text{f) } -4 - \frac{-6}{-3}$$

$$19) \frac{3}{4} - 4 + \frac{2}{5} - \frac{1}{10} =$$

$$20) \frac{2}{12} + \frac{7}{6} - \frac{20}{4} + \frac{1}{2} - \frac{14}{3} =$$

$$21) \text{ a) } \frac{3}{10} - \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} \quad \text{b) } \frac{9}{4} : \frac{6}{10} + \frac{1}{3}$$

$$22) \frac{\left(\frac{6}{4} - 2 \right) 3 + 5}{\frac{6}{6} - \frac{4}{12}} =$$

$$23) \frac{x}{3} + \frac{x}{4} - \frac{x}{6} =$$

$$24) \frac{5a}{10} - \frac{a}{12} + \frac{3a}{6} - \frac{4a}{3} =$$

$$25) \frac{m}{8} - m + \frac{2m}{6} - \frac{3m}{4} =$$

$$26) \frac{2}{6} \cdot \frac{-10}{12} : \frac{4}{-15} \cdot \frac{-3}{5} =$$

$$27) \frac{3}{4} - \frac{2}{5} \cdot \left[\frac{1}{6} - \left(\frac{4}{3} - 1 \right) \right] =$$

$$28) \text{ a) } \frac{\frac{4}{12}}{\frac{6}{18}} \quad \text{b) } \frac{\frac{-2}{20}}{\frac{1}{-10}} \quad \text{c) } \frac{\frac{12}{-3}}{\frac{-5}{-6}}$$

$$29) \frac{3}{x} + \frac{1}{2x} - \frac{5}{3x} =$$

$$30) \frac{5}{6a} - \frac{2}{3a} + \frac{1}{10a} =$$

$$31) \frac{2}{4} - 4 \cdot \left[\left(\frac{1}{2} + 1 \right) : \frac{2}{3} - 4 \right] =$$

$$32) \frac{8 + 12 \cdot \left(2 - \frac{4}{3} \right)}{\frac{2}{3} - \frac{8}{9}} =$$

$$33) 6 \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{10} + \frac{\frac{1}{4}}{\frac{3}{6}} - \frac{1}{2} =$$

$$34) 3 - 6 \cdot \frac{\left(\frac{2}{3} - 4 \right) \cdot 2}{-3 + 5 \cdot \left(\frac{1}{10} - 1 \right)} =$$

La satisfacción del deber cumplido mediante el esfuerzo es una fuente de experiencia educativa incomparable, una forma de alegría de naturaleza muy superior al placer sensible inmediato.

Operaciones con NÚMEROS ENTEROS :

- 1) $18 + 3 \cdot 6 - 8 =$
- 2) $-12 \cdot (-3) : (-9) - (+6) =$
- 3) $7 - [4 + 16 : (-8) - 2] =$
- 4) $-(-10 + 2) - 4 \cdot (6 - 3 \cdot 2) =$
- 5) $-3(4 - 5 + 1) + (-5)(1 - 6 \cdot 3) =$
- 6) $5 - (-2 - 4 \cdot 3) \cdot 6 =$
- 7) $-(-14) \cdot (-3) : 7 + 3 \cdot 2 \cdot (-1) =$
- 8) $-6 \cdot [4 - 28 : (-7) - (-2)] =$
- 9) $4 - [5 \cdot (6 - 3 \cdot 2) - 7 \cdot 2 - 4] : 3 =$
- 10) $18 : (-3) \cdot 0 \cdot (-2) - 12 : [-1 \cdot 2 + 6] \cdot (-2) =$
- 11) $3 \cdot (-5 + 4 \cdot 2) + 6 \cdot (2 \cdot 3 - 5) =$
- 12) $7 - 2 \cdot (8 - 3 + 4 \cdot 2) \cdot (-5) =$
- 13) $(-2 + 5 \cdot 3) \cdot 4 - 2 \cdot (6 \cdot 3 + 1) =$
- 14) $8 - 3 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot 0 \cdot (-5) - (-4) =$
- 15) $4 - 7 [5 + 2 \cdot (-3) - (-1)] \cdot (-2) =$

Hallar el m.c.d. y el m.c.m. Los resultados del máximo los calculas, pero los del mínimo no son necesarios. Los ejercicios algebraicos, o sea, los que tienen letras, son más bien de 2º y 3º.

- 16) 360, 756 y 1200.
- 17) 1040 y 2079.
- 18) 4320 y 25920.
- 19) 3724, 5525 y 25047.
- 20) $\left\{ \begin{array}{l} a^2 b^5 c^4 d \\ a^3 b c^3 \\ a^4 b^3 d^2 \end{array} \right\}$
- 21) 15120, 15309 y 64800.
- 22) 6479 y 7163.
- 23) 2520 y 27720.
- 24) 3496, 5967 y 9625.
- 25) $\left\{ \begin{array}{l} x^4 y z^3 \\ x^3 y^2 \end{array} \right\}$
- 26) 8640 y 5040.
- 27) 720, 1512 y 2400.
- 28) 8400, 21600 y 7560.
- 29) 13475 y 6084.
- 30) $\left\{ \begin{array}{l} a^3 b^4 c^5 d^2 \\ a b^3 c^2 d \\ a^5 b^3 d^2 \end{array} \right\}$

Ordenar fracciones por el método del mínimo. Los ejercicios impares en forma creciente ($\dot{<} < \dot{<} < \dot{<}$) y los pares en forma decreciente ($\dot{>} > \dot{>} > \dot{>}$).

- 31) $\frac{3}{6}, \frac{1}{24}$ y $\frac{2}{12} \Rightarrow$
- 32) $\frac{5}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}$ y $\frac{4}{8} \Rightarrow$
- 33) $\frac{2}{10}, \frac{6}{10}, \frac{0}{10}, \frac{-3}{10}, \frac{10}{10}, \frac{13}{10} \Rightarrow$
- 34) $\frac{5}{11}, \frac{5}{-4}, \frac{5}{8}, \frac{5}{-15}, \frac{5}{2}, \frac{5}{5} \Rightarrow$
- 35) $\frac{-9}{20}, \frac{1}{15}, \frac{-3}{12}$ y $\frac{-2}{-10} \Rightarrow$
- 36) $\frac{-3}{6}, \frac{1}{18}$ y $\frac{5}{9} \Rightarrow$
- 37) $\frac{2}{3}, \frac{7}{5}, \frac{6}{2}$ y $\frac{1}{6} \Rightarrow$
- 38) $\frac{7}{8}, \frac{12}{8}, \frac{1}{8}, \frac{-5}{8}, \frac{0}{8}, \frac{9}{8} \Rightarrow$
- 39) $\frac{3}{10}, \frac{3}{-5}, \frac{3}{9}, \frac{3}{-11}, \frac{3}{2}, \frac{3}{1} \Rightarrow$
- 40) $\frac{-8}{24}, \frac{4}{18}, \frac{-1}{10}$ y $\frac{-6}{-20} \Rightarrow$
- 41) $\frac{-2}{4}, \frac{5}{12}$ y $\frac{6}{-3} \Rightarrow$
- 42) $\frac{-5}{-4}, \frac{4}{-6}, \frac{-9}{5}$ y $\frac{0}{10} \Rightarrow$
- 43) $\frac{-6}{-4}, -\frac{10}{-4}, \frac{-2}{4}, \frac{-1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{-4} \Rightarrow$

“Muchas veces pienso que es mejor no tener amigos, porque siempre me defraudan, y ya casi no confío en ellos”, le dijo Rebeca a Marcos.
“Menos mal que tengo amigos, porque si no fuera así, la vida sería más aburrida, solitaria e inhumana”, comentó Marcos.

¿ Cuál sería tu comentario en esta conversación ?

