	Nombre:			EVAL II	Nota
	Curso:	1° ESO G	Control Fracciones I		
	Fecha:	2 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$1) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{6} =$$

$$2) \frac{5}{9} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} =$$

$$3) \frac{12}{15} - 3 + \frac{40}{12} - \frac{10}{8} =$$

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

$$5) \frac{5}{2} + 3 \cdot \left(\frac{2}{5} \right) =$$

$$6) \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) =$$

$$7) 3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{5}{3} \right) =$$

$$8) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) =$$

$$9) \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3} \right) - 8 =$$

$$10) \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{6} \right) + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{9} - \frac{1}{2} \right) =$$

$$\text{Bonus) } \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right) \right] =$$

	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Control Fracciones I		
	Fecha:	2 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

Recuerda que, a la hora de operar con fracciones es conveniente:

☺ **Simplificar las fracciones antes, durante y después de los cálculos.**

Trabajar siempre con la fracción irreducible nos ahorrará cálculos innecesarios y trabajaremos con números más pequeños, lo que reducirá considerablemente la probabilidad de error.

☺ **Respetar el orden de prioridad de las operaciones.**

Corchetes, paréntesis, potencias, multiplicaciones y divisiones y por último sumas y restas nos evitan errores de cálculo.

☺ **Reducir a común denominador las fracciones solo a la hora de sumar y restar.**

Reducir a común denominador, usando el m.c.m. de los denominadores, solo se hace para sumar o restar, nunca hacerlo para multiplicar porque los números se harán muy grandes y luego perderemos mucho tiempo para simplificar.

$$\begin{aligned}
 1) \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{6} &= \left\{ m.c.m.(2,3,6) = 6 \right\} = \frac{3 \cdot 1}{6} + \frac{2 \cdot 1}{6} - \frac{3}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} - \frac{3}{6} = \frac{3+2-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \\
 &\text{Reducimos a fracciones equivalentes con común denominador 6} \qquad \text{Operamos} \qquad \text{simplificamos hasta llegar a la fracción irreducible}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad \frac{5}{9} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} &= \left\{ m.c.m.(9,4,6,12) = 36 \right\} = \frac{4 \cdot 5}{36} + \frac{9 \cdot 1}{36} - \frac{6 \cdot 5}{36} + \frac{3 \cdot 7}{36} = \frac{20}{36} + \frac{9}{36} - \frac{30}{36} + \frac{21}{36} \\
 &\text{Reducimos a fracciones equivalentes con común denominador 36} \qquad \text{Operamos}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{20+9-30+21}{36} = \frac{20}{36} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9} \\
 &\text{simplificamos hasta llegar a la fracción irreducible}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \quad \frac{12}{15} - 3 + \frac{40}{12} - \frac{10}{8} &= \text{Simplificamos antes de operar para facilitar los cálculos (Fracción irreducible)} = \frac{4}{5} - 3 + \frac{10}{3} - \frac{5}{4} = \left\{ m.c.m.(3,4,5) = 60 \right\} = \frac{12 \cdot 4}{60} - \frac{60 \cdot 3}{60} + \\
 &\text{Reducimos a fracciones equivalentes con común denominador 60} \\
 &+ \frac{20 \cdot 10}{60} - \frac{15 \cdot 5}{60} = \frac{48}{60} - \frac{180}{60} + \frac{200}{60} - \frac{75}{60} = \frac{40-180+200-75}{60} = \frac{-7}{60} = -\frac{7}{60} \\
 &\text{Operamos}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \quad \frac{1}{2} + \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{6} - \frac{1}{4} : \frac{2}{3} &= \text{Primero multiplicamos y dividimos y después sumamos (prioridad de las operaciones)} = \frac{1}{2} + \frac{4 \cdot 2}{3 \cdot 6} - \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 2} = \frac{1}{2} + \frac{8}{18} - \frac{3}{8} = \\
 &\text{Simplificamos antes de operar para facilitar los cálculos (Fracción irreducible)} \\
 &= \frac{1}{2} + \frac{4}{9} - \frac{3}{8} = \left\{ m.c.m.(2,9,8) = 72 \right\} = \frac{36 \cdot 1}{72} + \frac{8 \cdot 5}{72} - \frac{9 \cdot 3}{72} = \frac{36}{72} + \frac{40}{72} - \frac{27}{72} = \frac{41}{72} \\
 &\text{Reducimos a fracciones equivalentes con común denominador 72} \qquad \text{Operamos}
 \end{aligned}$$

$$5) \frac{5}{2} + 3 \cdot \left(\frac{2}{5} \right) = \frac{5}{2} + \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{5}{2} + \frac{6}{5} = \left\{ m.c.m.(2,5) = 10 \right\} = \frac{5 \cdot 5}{10} + \frac{2 \cdot 6}{10} = \frac{25}{10} + \frac{12}{10} = \frac{37}{10}$$

Primeramente multiplicamos y después sumamos (prioridad de las operaciones) Reducimos a fracciones equiv. con común denominador 10

$$6) \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \frac{5}{6} = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} \cdot \frac{6}{5} = \frac{9}{10} - \frac{12}{25} = \frac{45}{50} - \frac{24}{50} = \frac{21}{50}$$

Primeramente haremos el (), después dividiremos y por último restaremos

$$7) 3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{5}{3} \right) = 3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{15}{9} \right) = 3 - \frac{2}{3} - \left(-\frac{12}{9} \right) = 3 - \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = 3 - \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{11}{3}$$

Primeramente haremos el () y después restaremos todos

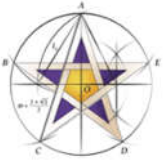
$$8) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{32}{40} - \frac{5}{40} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{27}{40} \right) = \frac{1}{2} + \frac{9}{40} = \frac{20}{40} + \frac{9}{40} = \frac{29}{40}$$

$$9) \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3} \right) - 8 = \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(\frac{20}{3} \right) - 8 = \frac{5}{2} + \frac{40}{3} - 8 = \frac{15}{6} + \frac{80}{6} - \frac{48}{6} = \frac{47}{6}$$

$$10) \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{6} \right) + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{9} - \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{18}{30} - \frac{10}{30} \right) + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{8}{18} - \frac{9}{18} \right) = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{8}{30} \right) + \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{1}{18} \right) = \frac{8}{60} - \frac{2}{54} = \frac{4}{30} - \frac{1}{27} = \frac{36}{270} - \frac{10}{270} = \frac{26}{270} = \frac{13}{135}$$

Primeramente haremos los dos () y después multiplicaremos, para finalmente sumarlos todos

$$\text{Bonus) } \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right) \right] = \left(\frac{2}{4} - \frac{3}{4} \right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6} \right) \right] = -\frac{1}{4} + \left[-1 - \left(\frac{3}{6} \right) \right] = -\frac{1}{4} + \left[-1 - \frac{1}{2} \right] = -\frac{1}{4} + \left[-\frac{2}{2} - \frac{1}{2} \right] = -\frac{1}{4} - \frac{3}{2} = -\frac{1}{4} - \frac{6}{4} = -\frac{7}{4}$$

	Nombre:		EVAL II	Nota
	Curso:	1° ESO G	Control Fracciones II	
	Fecha:	1 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto	

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$I) \quad \frac{3}{5} + \frac{4}{5} - \frac{6}{5} =$$

$$II) \quad 2 - \frac{3}{3} : \frac{5}{4} =$$

$$III) \quad \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} =$$

$$IV) \quad \frac{24}{10} + \frac{12}{30} - \frac{15}{25} =$$

$$V) \quad 8 \cdot \frac{3}{24} - \frac{2}{3} =$$

$$VI) \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} =$$

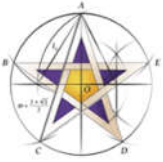
$$VII) \quad 1 - \frac{2}{6} + \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{6} - \frac{1}{5} =$$

$$VIII) \quad 3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3} \right) =$$

$$IX) \quad \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{6} \right) =$$

$$X) \quad \left(2 - 2 : \frac{3}{4} \right) + 4 \cdot \frac{5}{2} =$$

$$\text{Bonus)} \quad 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \cdot \left(4 - \frac{2}{3} \right) \right] =$$

	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Control Fracciones II		
	Fecha:	1 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$I) \quad \frac{3}{5} + \frac{4}{5} - \frac{6}{5} = \frac{3+4-6}{5} = \frac{1}{5}$$

$$II) \quad 2 - \frac{3}{3} : \frac{5}{4} = 2 - \frac{3 \cdot 4}{3 \cdot 5} = 2 - \frac{12}{15} = \frac{30}{15} - \frac{12}{15} = \frac{18}{15} = \frac{18:3}{15:3} = \frac{6}{5}$$

$$III) \quad \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} = [m.c.m.(3,6,15) = 30] = \frac{20}{30} + \frac{25}{30} + \frac{14}{30} = \frac{20+25+14}{30} = \frac{59}{30}$$

$$IV) \quad \frac{24}{10} + \frac{12}{30} - \frac{15}{25} = (\text{Simplificamos}) = \frac{12}{5} + \frac{2}{5} - \frac{3}{5} = \frac{12+2-3}{5} = \frac{11}{5}$$

$$V) \quad 8 \cdot \frac{3}{24} - \frac{2}{3} = \frac{24}{24} - \frac{2}{3} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{3-2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$VI) \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} = \frac{4 \cdot 10}{5 \cdot 4} + \frac{7 \cdot 4}{4 \cdot 5} = \frac{40}{20} + \frac{28}{20} = \frac{40+28}{20} = \frac{68}{20} = (\text{Simplificamos}) = \frac{34}{10} = \frac{17}{5}$$

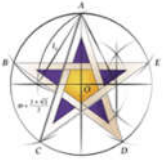
$$VII) \quad 1 - \frac{2}{6} + \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{6} - \frac{1}{5} = 1 - \frac{2}{6} + \frac{4 \cdot 1}{5 \cdot 6} - \frac{1}{5} = 1 - \frac{2}{6} + \frac{4}{30} - \frac{1}{5} = 1 - \frac{2}{6} + \frac{4}{30} - \frac{6}{30} = \frac{30}{30} - \frac{10}{30} + \frac{4}{30} - \frac{6}{30} = \frac{18}{30} = (\text{Simplificamos}) = \frac{3}{5}$$

$$VIII) \quad 3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3} \right) = 3 + \frac{2}{7} \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right) = 3 + \frac{2 \cdot 2}{7 \cdot 3} = 3 + \frac{4}{21} = \frac{63}{21} + \frac{4}{21} = \frac{67}{21}$$

$$IX) \quad \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{6} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{9}{6} - \frac{1}{6} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \frac{8}{6} = \frac{9}{10} - \frac{2 \cdot 6}{5 \cdot 8} = \frac{9}{10} - \frac{12}{40} = \frac{36}{40} - \frac{12}{40} = \frac{24}{40} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$X) \quad \left(2 - 2 : \frac{3}{4} \right) + 4 \cdot \frac{5}{2} = \left(2 - \frac{8}{3} \right) + \frac{20}{2} = \left(\frac{6}{3} - \frac{8}{3} \right) + 10 = -\frac{2}{3} + 10 = -\frac{2}{3} + \frac{30}{3} = \frac{28}{3}$$

$$\text{Bonus) } 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \left(4 - \frac{2}{3} \right) \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \left(\frac{12}{3} - \frac{2}{3} \right) \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \cdot \frac{10}{3} \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + \frac{30}{3} \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{3}{6} + \frac{60}{6} \right] = 3 + \frac{1}{4} \cdot \frac{63}{6} = 3 + \frac{63}{24} = \frac{72}{24} + \frac{63}{24} = \frac{135}{24} = \frac{45}{8}$$

	Nombre:			EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Control Fracciones III		
	Fecha:	1 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$1) 4 + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} =$$

$$2) \frac{12}{15} - 3 + \frac{40}{12} - \frac{10}{8} =$$

$$3) 3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{5}{3} \right) =$$

$$4) \frac{5}{2} + 3 \cdot \left(\frac{2}{5} \right) =$$

$$5) \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) =$$

$$6) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) =$$

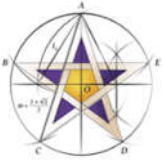
$$7) \frac{12}{13} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7} \right) - \frac{2}{5} =$$

$$8) \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3} \right) - 8 =$$

$$9) \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right) \right] =$$

$$10) \left(\frac{12}{5} - 2 \right) \cdot \left(-3 + \frac{11}{4} \right) + \frac{7}{20} =$$

$$\text{Bonus) } 3 \cdot \left(2 - \frac{1}{5} \right) + \frac{3}{4} - 2 \cdot \left(\frac{1}{2} - 3 \right) =$$

	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Control Fracciones III		
	Fecha:	1 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

Recuerda que, para operar con fracciones, hemos de seguir un orden:

- Se opera utilizando el orden de prioridad de las operaciones: Primero corchetes, luego paréntesis, después potencias y raíces, más tarde productos y cocientes y por último sumas y restas.
- Para sumar o restar, se reducen las fracciones a común denominador mediante el m.c.m.
- Se simplifica el resultado. (Se recomienda simplificar en los pasos intermedios para facilitar los cálculos)

$$1) 4 + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} = \frac{48}{12} + \frac{3}{12} - \frac{10}{12} + \frac{7}{12} - \frac{8}{12} = \frac{40}{12} = \frac{10}{3}$$

$$2) \frac{12}{15} - 3 + \frac{40}{12} - \frac{10}{8} = \frac{96}{120} - \frac{360}{120} + \frac{400}{120} - \frac{150}{120} = -\frac{14}{120} = -\frac{7}{60}$$

$$3) 3 - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{5}{3} \right) = \frac{9}{3} - \frac{2}{3} - \left(\frac{3}{9} - \frac{15}{9} \right) = \frac{7}{3} - \left(-\frac{12}{9} \right) = \frac{7}{3} + \frac{12}{9} = \frac{7}{3} + \frac{4}{3} = \frac{11}{3}$$

$$4) \frac{5}{2} + 3 \cdot \left(\frac{2}{5} \right) = \frac{5}{2} + \frac{6}{5} = \frac{25}{10} + \frac{12}{10} = \frac{37}{10}$$

$$5) \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6} \right) = \frac{9}{10} - \frac{2}{5} : \left(\frac{5}{6} \right) = \frac{9}{10} - \frac{12}{25} = \frac{45}{50} - \frac{24}{50} = \frac{21}{50}$$

$$6) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{32}{40} - \frac{5}{40} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{27}{40} \right) = \frac{1}{2} + \frac{27}{120} = \frac{1}{2} + \frac{9}{40} = \frac{20}{40} + \frac{9}{40} = \frac{29}{40}$$

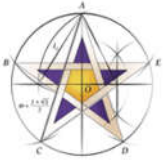
$$7) \frac{12}{13} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7} \right) - \frac{2}{5} = \frac{12}{13} \cdot \left(\frac{21}{28} - \frac{8}{28} \right) - \frac{2}{5} = \frac{12}{13} \cdot \left(\frac{13}{28} \right) - \frac{2}{5} = \frac{12}{\cancel{13}} \cdot \frac{\cancel{13}}{28} - \frac{2}{5} = \frac{12}{28} - \frac{2}{5} = \frac{3}{7} - \frac{2}{5} = \frac{15}{35} - \frac{14}{35} = \frac{1}{35}$$

$$8) \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3}\right) - 8 = \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(\frac{21}{3} - \frac{1}{3}\right) - 8 = \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(\frac{20}{3}\right) - 8 = \frac{5}{2} + \frac{40}{3} - 8 = \frac{15}{6} + \frac{80}{6} - \frac{48}{6} = \frac{47}{6}$$

$$9) \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)\right] = \left(\frac{2}{4} - \frac{3}{4}\right) + \left[-1 - \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6}\right)\right] = -\frac{1}{4} + \left[-1 - \left(\frac{3}{6}\right)\right] = -\frac{1}{4} + \left[-1 - \frac{3}{6}\right] = -\frac{1}{4} + \left[-1 - \frac{1}{2}\right] = -\frac{1}{4} - \frac{3}{2} = -\frac{1}{4} - \frac{6}{4} = -\frac{7}{4}$$

$$10) \left(\frac{12}{5} - 2\right) \cdot \left(-3 + \frac{11}{4}\right) + \frac{7}{20} = \left(\frac{12}{5} - \frac{10}{5}\right) \cdot \left(-\frac{12}{4} + \frac{11}{4}\right) + \frac{7}{20} = \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{7}{20} = \frac{-2}{20} + \frac{7}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

$$\text{Bonus) } 3 \cdot \left(2 - \frac{1}{5}\right) + \frac{3}{4} - 2 \cdot \left(\frac{1}{2} - 3\right) = 3 \cdot \left(\frac{10}{5} - \frac{1}{5}\right) + \frac{3}{4} - 2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{6}{2}\right) = 3 \cdot \left(\frac{9}{5}\right) + \frac{3}{4} + 2 \cdot \left(\frac{5}{2}\right) = \frac{27}{5} + \frac{3}{4} + 5 = \frac{108}{20} + \frac{15}{20} + \frac{100}{20} = \frac{223}{20}$$

	Nombre:			EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Micro Control Fracciones		
	Fecha:	1 de febrero de 2022	Cada ejercicio vale 2,5 puntos		

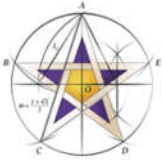
Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} =$

b) $\frac{24}{10} + \frac{12}{30} - \frac{15}{25} =$

c) $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} =$

d) $3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3} \right) =$

	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL II	Nota	
	Curso:	1º ESO G	Micro Control Fracciones			
	Fecha:	1 de febrero de 2022	Cada ejercicio vale 2,5 puntos			

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

A la hora de operar con fracciones es conveniente:

☺ **Simplificar las fracciones antes, durante y después de los cálculos.**

Trabajar siempre con la fracción irreducible nos ahorrará cálculos innecesarios y trabajaremos con números más pequeños, lo que reducirá considerablemente la probabilidad de error.

☺ **Respetar el orden de prioridad de las operaciones.**

Corchetes, paréntesis, potencias, multiplicaciones y divisiones y por último sumas y restas nos evitaban errores de cálculo.

☺ **Reducir a común denominador las fracciones sólo a la hora de sumar y restar.**

Reducir a común denominador, usando el m.c.m. de los denominadores, sólo se hace para sumar o restar, nunca hacerlo para multiplicar porque los números se harán muy grandes y luego perderemos mucho tiempo para simplificar.

$$a) \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} = \left\{ \begin{array}{l} \text{m.c.m.}(3, 6, 15) = 30 \\ \text{Como no se pueden sumar por tener} \\ \text{distinto denominador, buscamos fracciones} \\ \text{equivalentes con denominador común 30} \\ \text{que es el m.c.m. de los denominadores} \end{array} \right\} = \frac{20}{30} + \frac{25}{30} + \frac{14}{30} = \frac{59}{30}$$

Para calcular los nuevos numeradores
divimos nuevo denominador entre antiguo
y multiplicamos por antiguo numerador

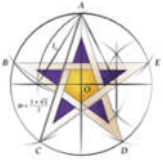
$$b) \frac{24}{10} + \frac{12}{30} - \frac{15}{25} = \begin{array}{l} \text{Simplificamos antes de operar} \\ \text{para facilitar los cálculos} \\ \text{(Fracción irreducible)} \end{array} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{24}{10} = \frac{12}{5} \\ \frac{12}{30} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} \\ \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \end{array} \right. \rightarrow = \frac{12}{5} + \frac{2}{5} - \frac{3}{5} = \frac{11}{5}$$

$$c) \frac{4}{5} \cdot \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} = \begin{array}{l} \text{Primero multiplicamos y dividimos} \\ \text{y después sumamos (prioridad de} \\ \text{las operaciones)} \end{array} = \frac{40}{20} + \frac{28}{20} = \frac{68}{20} \text{ simplificamos } = \frac{34}{10} \text{ simplificamos hasta llegar a la fracción irreducible} = \frac{17}{5}$$

$$d) 3 + \frac{2}{7} \left(1 - \frac{1}{3} \right) = \begin{array}{l} \text{Primero hacemos el paréntesis, luego} \\ \text{el producto y para terminar la suma} \\ \text{(prioridad de las operaciones)} \end{array} = 3 + \frac{2}{7} \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right) = 3 + \frac{2}{7} \left(\frac{2}{3} \right) = 3 + \frac{4}{21} =$$

Simplificamos si se puede al final

$$= \frac{63}{21} + \frac{4}{21} = \frac{67}{21}$$

	Nombre:		EVAL II	Nota
	Curso:	1° ESO G	Control Fracciones IV	
	Fecha:	6 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto	

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$1) \frac{5}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{3} =$$

$$2) \frac{6}{15} + \frac{3}{10} - \frac{14}{6} =$$

$$3) 4 + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} =$$

$$4) \frac{5 \cdot 2}{8 \cdot 3} + \frac{3}{12} =$$

$$5) \frac{5}{2} + 3 : \left(\frac{2}{5} \right) =$$

$$6) \frac{4}{5} : \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} =$$

$$7) \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) =$$

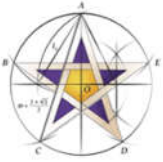
$$8) \left(1 - \frac{2}{3} \right) : \left(2 + \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{5} =$$

$$9) \frac{7}{4} - \left[2 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) \right] : \frac{1}{2} =$$

$$10) \left(\frac{12}{5} - 2 \right) \cdot \left(-3 + \frac{11}{4} \right) + \frac{7}{20} =$$

$$\text{Bonus) } \left(\sqrt{1 - \frac{5}{9}} \right) \cdot \left(-2 + \frac{9}{4} \right) + \left(1 - \frac{2}{3} \right)^2 =$$

$$\text{Superbonus) } 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{5}}$$

	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL II	Nota
	Curso:	1º ESO G	Control Fracciones IV		
	Fecha:	6 de febrero de 2024	Cada ejercicio vale 1 punto		

Calcula paso a paso cada una de las siguientes operaciones con fracciones

$$1) \frac{5}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{3} = \frac{1}{6}$$

$$2) \frac{6}{15} + \frac{3}{10} - \frac{14}{6} = -\frac{49}{30}$$

$$3) 4 + \frac{1}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

$$4) \frac{5 \cdot 2}{8 \cdot 3} + \frac{3}{12} = \frac{2}{3}$$

$$5) \frac{5}{2} + 3 : \left(\frac{2}{5}\right) = 10$$

$$6) \frac{4}{5} : \frac{10}{4} + \frac{7}{4} : \frac{5}{4} = \frac{43}{25}$$

$$7) \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8}\right) = \frac{9}{40}$$

$$8) \left(1 - \frac{2}{3}\right) : \left(2 + \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{5} = \frac{12}{35}$$

$$9) \frac{7}{4} - \left[2 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right)\right] : \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$$

$$10) \left(\frac{12}{5} - 2\right) \cdot \left(-3 + \frac{11}{4}\right) + \frac{7}{20} = \frac{1}{4}$$

$$\text{Bonus) } \left(\sqrt{1 - \frac{5}{9}}\right) \cdot \left(-2 + \frac{9}{4}\right) + \left(1 - \frac{2}{3}\right)^2 = \frac{5}{18}$$

$$\text{Superbonus) } 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{5}} = \frac{11}{6}$$