

1. a) Col·loca amb una boleta els següents nombres enters dins la següent recta graduada :

$$-3, -6, 4, -2, 5, -1, , -7, -4$$



b) Ara escriu els nombres anteriors ordenats de menor a major utilitzant el símbol adequat entre cadascun i el següent.

c) Hi ha algun nombre natural anterior al zero? Explica la teva resposta.

2. Fes les següents operacions pas a pas respectant l'ordre de les operacions que coneixes :

a) $4 \cdot 3 - 3 \cdot 3 =$

b) $20 - 12 : 3 + 5 - 2 \cdot 4 =$

c) $2 \cdot 10 + (18 - 3 \cdot 4) : 2 =$

d) $5 \cdot 5 - 5 \cdot 4 + 6 \cdot 6 : 9 =$

e) $(-4 - 3 \cdot 2) - 6 \cdot (-5) =$

f) $-2 + (-3) - (-5) + (2 - 6) =$

3. Omple els espais buits amb les paraules MÚLTIPLE, DIVISOR, PRIMER i COMPOST :

a) El nombre 24 és un _____ del nombre 6 perquè $6 \times 4 = 24$.

b) El nombre 6 és un _____ del nombre 12 perquè $6 \times 2 = 12$.

c) El nombre 19 és un nombre _____ perquè no surt a cap taula de multiplicar, i per tant els únics divisors que té son 1 i ell mateix.

d) El nombre 24 surt a les taules dels nombres 3, 4, 6 i 8 i per tant és un nombre _____ perquè té més divisors a part del 1 i ell mateix.

4. Utilitzant les taules de multiplicar que coneixes, omple els espais buits amb un nombre que compleixi el que es demana :

a) Un nombre que és múltiple de 4 i de 7 a la vegada és el nombre _____ .

b) Un nombre que és alhora divisor del nombres 12 i 18 és el nombre _____ .

c) Un altre nombre que també és alhora divisor dels nombres 12 i 18 és el nombre _____ .

d) Un nombre de dues xifres que comenci per 2 i sigui primer és el nombre _____ .

e) El nombre més petit que apareix alhora a la taula del 8 i del 6 és el nombre _____ .

5. Omple la següent taula amb un **SI** o un **NO** segons creguis convenient :

Nombre	És divisible			
	Per 2	Per 3	Per 5	Per 10
48				
105				
180				
255				

6. Troba els m.c.m i els m.c.d. demanats a partir de les descomposicions dels nombres (***inclou càlculs***) :

Càlcul	Nombres	Resultat
m.c.m.	72 i 45	
	18 , 40 i 45	
m.c.d.	72 i 45	
	120 , 90 i 45	

72 | 45 | 18 | 40 | 120 | 90 |

Càlculs :

7. Els tres fills de la Maria li volen fer un regal a la seva mare. Entre tots tres volen recaptar 54 € que costa el regal que li volen fer. Respon les següents preguntes (***incloent les operacions correctes***).

a) Quants calers ha de posar cada fill?

b) Quan arriben a la botiga es troben que el preu del regal està rebaixat 6€. Quant costa llavors el regal?

c) Quants diners hauria de posar llavors cada fill?

8. De tots és conegut que el planeta Terra gira al voltant del seu eix de rotació i que per això es produeixen els fenòmens del dia i de la nit. Això mateix fa que a diferents llocs del món, en el mateix moment l'horari sigui diferent.



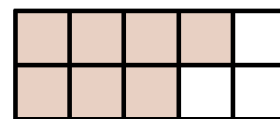
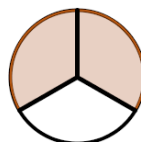
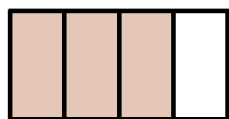
- a) Sabem que quan a Barcelona son les 10 a.m. a Moscou són les 11 a.m. Si ara a Barcelona son les 16 p.m., quina hora és a Moscou? (**inclou les operacions correctes**).
- b) Si la diferència entre Barcelona i Nova York és de 5 hores (-5 hores a Nova York respecte Barcelona), quan a Barcelona són les 14 p.m., quina hora és a Nova York? (**inclou les operacions correctes**).
- c) Fem un viatge des de Barcelona fins a les Illes Canàries en avió, i sortim des de Barcelona a les 15 p.m. És possible que arribem a les 14:45 p.m.? Quant ha durat el vol? (**inclou les operacions correctes**).

9. a) Una empresa es dedica a confeccionar lots que consten de raspalls de dents i pots de crema dentífrica. El repartidor que porta els raspalls ve cada 36 dies a portar-ne. El de les cremes ve cada 54 dies. Si avui han coincidit tots dos, quants dies han de passar perquè tornin a coincidir? (**inclou les operacions correctes**).

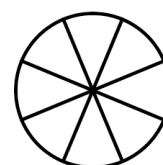
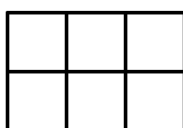


- b) Quants lots idèntics es poden confeccionar amb 175 raspalls i 240 cremes gastant tots els productes i fent que siguin el més gran possibles? De quants raspalls i cremes es compon cadascun d'aquests lots? (**inclou les operacions correctes**).

10. Escriu una fracció a sota de cadascun dels següents dibuixos segons correspongui a la part ombrejada :



11. Ombreja las figures de manera que es correspongui l'ombrejat amb la fracció que hi ha a sota de cadascuna :



$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{8}$$

12. Calcula el valor de la X per tal que les dues fraccions siguin equivalents :

$$\frac{4}{3} = \frac{X}{6}$$

$$X =$$

$$\frac{8}{6} = \frac{4}{X}$$

$$X =$$

$$\frac{5}{X} = \frac{10}{12}$$

$$X =$$

$$\frac{2}{X} = \frac{X}{8}$$

$$X =$$

13. Simplifica les següents fraccions fins a obtenir una fracci3 irreductible utilitzant el mètode 1 (divisions successives) :

$$\frac{12}{18} =$$

$$\frac{20}{30} =$$

$$\frac{180}{300} =$$

14. Simplifica les següents fraccions fins a obtenir una fracci3 irreductible utilitzant el mètode 2 (dividir pel M.C.D.) i incloent càlculs necessaris :

$$\frac{24}{36} =$$

$$\frac{40}{24} =$$

$$\frac{180}{300} =$$

Càlculs :

15. Realitza les següents operacions amb fraccions ***pas a pas*** i simplifica el resultat final, si s'escau (recorda respectar la jerarquia d'operacions) :

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{5}{2} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{6} =$$

$$\frac{12}{15} \cdot \frac{10}{16} =$$

$$\frac{14}{15} : \frac{28}{45} =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{5} : \frac{3}{2} =$$

$$\frac{4}{5} : \frac{6}{10} + \frac{10}{9} : \frac{5}{2} =$$

16. En Joan, la Mercé i en Quim han anat a l'aniversari d'en Juli. En Joan s'ha menjat $\frac{1}{8}$ del pastís, la Mercé $\frac{2}{8}$ i en Quim el mateix tros que la Mercé. Fes un dibuix explicatiu i calcula quina part s'han menjat entre tots tres i quin tros queda per en Juli (**inclou operacions adequades**).
17. La bateria d'un mòbil té un total de 5 ratlletes, i sabem que això representa unes 10 hores d'autonomia. Si ara mateix n'hi ha 2 ratlletes, per a quantes hores tenim autonomia? (**inclou operacions adequades i un dibuix explicatiu**).
18. Una cursa té un recorregut de 12 km. Si hem recorregut els $\frac{3}{4}$ del total, quants km ens queden per acabar la cursa? (**inclou operacions adequades**).
19. A una classe de 1r d'ESO han superat el trimestre $\frac{4}{5}$ parts de tota la classe. Sabent que va treure excel·lent $\frac{1}{5}$ del total i que van treure notable $\frac{1}{2}$ del total de la classe, calcula la fracció dels que van treure un suficient (és a dir, la resta dels que van aprovar). Calcula també quants alumnes hi ha a la classe sabent que van treure un suficient exactament 3 alumnes (**inclou operacions adequades**).
20. Durant el darrer trimestre d'aquest any 2023, el nombre de dies de pluja van representar un 8% dels 90 dies del trimestre. Representa amb una fracció el nombre de dies que va ploure, calcula quants dies van ser exactament els que va ploure. Si al mateix trimestre de l'any 2022 va ploure 5 de cada 20 dies, quin percentatge representa aquests dies de pluja? (**inclou operacions adequades**).