

EXERCICIS REPÀS 1A AVALUACIÓ. Data Entrega: 8/01/2015

1. Dues cinquenes parts dels gelats que fa una màquina al dia són de xocolata i la resta de vainilla. Una vuitena part dels gelats de vainilla porten premi.
 - a) Troba la fracció i percentatge de gelats que porten premi sobre el total de gelats que fa la màquina al dia.
 - b) Si la màquina ha fet avui 5120 gelats, quants porten premi?
 - c) Si 123 gelats dels que ha fet un dia la màquina porten premi, quants gelats ha fet en total?
2. En Marc va anar al mercat amb 30€. Va gastar a la peixateria els dos cinquens, a la fruiteria un cinquè del que li quedava i un terç a la carnisseria.
 - a) Quina fracció dels diners es va gastar en total?
 - b) Quants euros li van sobrar?
3. Calcula el percentatge d'augment o descompte que ha tingut el preu d'un article, si sabem que primer ha pujat un 20%, després ha baixat un 10% i finalment, ha baixat un altre 10%.
4. Troba la fracció generatriu dels següents nombres decimals i simplifica-la. Comprova el resultat amb la calculadora:
 - a) $-15,35$
 - b) $0,1\overline{2}$
 - c) $3,4\overline{2}$
 - d) $4,3\overline{69}$
5. Simplifica sense calcular les potències (descomposa en factors comuns les bases i opera amb les regles de les potències):

a) $\frac{7^2}{7^{-1} \cdot 7^{-3}} =$

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

c) $\frac{18^{-3} \cdot 2}{9^{-2} \cdot 12^{-2}} =$

d) $\frac{18^3 \cdot 4^{-5} \cdot 21}{5^{-2} \cdot 6^{-7} \cdot 7^2} =$

e) $(3/49)^2 (3/7)^{-3} \div (9/7)^2 =$

6. Expressa aquests nombres fent servir la notació científica:
- a) 0,00035
 - b) 6 540 000
 - c) $13,342 \cdot 10^{-5}$
 - d) $0,0023 \cdot 10^{-4}$
7. Expressa aquests nombres sense fer servir la notació científica:
- a) $8,42 \cdot 10^7$
 - b) $9,82 \cdot 10^{-7}$
8. Els cabells humans creixen a una velocitat de $1,6 \cdot 10^{-8}$ km/h. Dóna una aproximació, en metres, per la longitud que tindrien els teus cabells si no te'ls haguessis tallat mai des de que vas néixer. Empra la notació científica i arrodoneix els resultats.
9. Desenvolupa i simplifica les següents expressions:
- a) $(2-x)(3x+8)=$
 - b) $4(-2-x)^2=$
 - c) $(4-3x)(3x+4)=$
 - d) $-2(x-8)(2x+1)=$
 - e) $(-2 - \frac{1}{5}x)^2=$
10. Desenvolupa i simplifica les següents expressions:
- a) $7a - (5a - \frac{1}{2})(2-4a)=$
 - b) $\frac{1}{2}(-a+1)^2 - (a-2)\frac{5-a}{2} =$
 - c) $-3a\frac{2-a}{5} + \frac{(-a-2)(3-a)}{4} =$