



**3a Avaluació: MAT - Repàs 1a i 2a avaluació
NOM ALUMNE/A:**

TEMA 1: NOMBRES NATURALS

1. Efectua les següents operacions combinades, tenint en compte la jerarquia de les operacions:

- a) $16 - 4 \cdot 2 + 3 =$
- b) $10 : 2 + 5 \cdot 6 =$
- c) $8 + (30 - 5) : 5 =$
- d) $9 + 6 : 2 - (8 - 6) =$
- e) $7 \cdot 3 - (7 - 3 \cdot 0) + 28 : 7 =$
- f) $30 \cdot (33 : 3) : 2 - 6 \cdot (5 - 4) =$
- g) $15 : (4 \cdot 3 - 7) : 3 =$
- h) $10 \cdot (4 + 2 \cdot 7) \cdot (18 - 6 \cdot 2) =$
- i) $[9 : 3 \cdot 5 - (10 + 2 - 7)] : 2 =$
- j) $24 : (2 \cdot 3) - (50 - 5 \cdot 5 \cdot 2 + 3) =$
- k) $[60 - (30 + 3 \cdot 5)] : 5 =$
- l) $9 \cdot 5 : 15 \cdot (4 + 6 \cdot 0) + 6 =$
- m) $4 \cdot (6 - 2 \cdot 3) \cdot 365 : 7 =$
- n) $6 \cdot 7 : (20 - 6) \cdot [(19 - 3) : 4] =$
- o) $(8 - 4 : 2 + 7) \cdot (10 : 5 + 11) =$
- p) $19 - 4 \cdot 4 + 6 \cdot (3 + 8 \cdot 0) =$
- q) $[20 : 4 + 3 \cdot (15 + 15)] : 5 =$

2. Resol els problemes següents plantejant primer una operació combinada:

- a) En Joan ha comprat 3 kg de taronges al matí i 5 kg a la tarda. Quant ha pagat per totes les taronges si un quilogram li ha costat 2 € ?
- b) A l'institut d'en Xavi hi ha 4 grups de 1r i de 4t d'ESO, i 3 grups de 2n i de 3r d'ESO. Calcula quants alumnes hi ha al primer cicle de Secundària si en tots els grups hi ha 25 alumnes.
- c) La Maria ha comprat una centena de llapis, l'Anna n'ha comprat 14 desenes i la Sílvia n'ha comprat 90 unitats. Decideixen ajuntar tots els llapis i repartir-se'ls a parts iguals. Quants llapis tindrà cada una?
- d) Un granger té 15 gallines i 23 conills. Cada gallina menja 130 g diaris de pinso i cada conill en menja 350 g. Quants dies li duraran 200 kg de pinso?

3. Resol el problema següent:

VISITEU TUNIS!	
PREUS PER PERSONA	
1) Avió + pensió completa durant 8 dies.....	456 €
2) Avió + circuit A + pensió completa durant 8 dies.....	541 €
3) Avió + circuit A + mitja pensió durant 8 dies.....	397 €

- a) Quant costarà un viatge a Tunis de 5 persones si es decideixen per l'opció 1?
- b) Esbrina el cost per persona del "circuit A"

8. Descompon en nombres primers i factoritza:

- 54 =
- 90 =
- 10925 =
- 792 =
- 881 =
- 900 =
- 345 =
- 1326 =
- 1344 =
- 1792 =

9. Calcula el MCD o mcm segons es demani:

- m. c. m (85, 120)
- M. C. D. (68, 80)
- m. c. m (12, 44)
- M. C. D. (520, 250)
- M. C. D. (56, m. c. m. (12, 10))
- m. c. m (32, M. C. D. (22, 33))
- M. C. D. (250, m. c. m. (100, 125))
- m. c. m (250, M. C. D. (100, 125))
- M. C. D. (2345, 2455)
- m. c. m (98, 124)

NOTA: Primer calcula els mcm/MCD de dins els paréntesis per saber el segon nombre.

- 10.** Hem de transportar 12 gossos i 18 gats. Volem fer-ho en gàbies el més grans possible i que en totes càpiga el mateix nombre d'animals. Naturalment, no podran anar barrejats gossos i gats. Per a quants animals serà cada gàbia?
- 11.** A la porta de casa meva hi ha una parada de l'autobús. Per a autobusos de tres línies. Els de la línia A passen cada 4 minuts, els de la B cada 6 i els de la C cada 8. Han coincidit els tres a les 5 de la tarda. A quina hora tornaran a coincidir?
- 12.** Es desitja dividir un terreny rectangular de 840 metres de llarg i 300 metres d'ample en parcel·les quadrades el més grans possible. Quant mesurarà el costat de cada parcel·la?
- 13.** Tinc maons de 15 cm d'alt i maons de 20 cm. Vull formar una pila amb els de 15 cm i una altra amb els de 20 cm de manera que ambdues tinguin la mateixa alçada. Quina alçada mínima han de tenir les piles? Quants maons entraran de cada classe?

TEMA 3: NOMBRES ENTERS

14. Calcula:

$$(-15)-(+11)-(+4)+(+8)-(+21) = \boxed{}$$

$$(+24)+(-14)+(-7)-(-15)+(-3) = \boxed{}$$

$$-[(8-3)-(-9+4)]-(7+2) = \boxed{}$$

$$[(-4)-(+3)+(-9)]+(-3+5) = \boxed{}$$

$$[6 \times (-3)] \times 6 : (-3) = \boxed{}$$

$$12-[6 \times (-3)]+[18:(-3)+9] = \boxed{}$$

$$32 : 8 + 8 = \boxed{}$$

$$32 : (8 + 8) = \boxed{}$$

$$5 \times (4 + 3) \times 1 = \boxed{}$$

$$9 : 3 + (18 - 16) \times (6 - 3) = \boxed{}$$

$$12 + 4 \times (15 : 5) : (2 \times 6) = \boxed{}$$

$$3 \times (5 \times 6 + 2) - (14 - 3) \times 2 = \boxed{}$$

$$(3 \times 5 \times 6) + 2 - 14 - (3 \times 2) = \boxed{}$$

$$(3 \times 5) \times (6 + 2) - 14 - (3 \times 2) = \boxed{}$$

$$(45 : 9) : 5 \times (144 : 12) - (2 \times 6) + 1 = \boxed{}$$

15. En un examen tipus test que consta de 20 preguntes, cada resposta correcta val 3 punts, cada incorrecta en val -2 i per cada resposta en blanc es descompta 1 punt. Un alumne ha contestat 014 preguntes correctament, s'ha equivocat en 4 i n'ha deixat 2 en blanc. Quina nota obtindrà?

16. Un dia del més de gener al migdia, la temperatura en una ciutat era de 5°C. Cada 4h la temperatura baixava 3°C i a partir de les 8 del vespres, la temperatura va anar baixant 1°C cada hora. Quina temperatura va marcar el termòmetre a mitjanit?

TEMA 4: FRACCIONS

17. Completa cada espai amb la paraula correcta:

En una fracció, el indica el nombre de parts iguals en què hem dividit la unitat i el expressa les parts que n'hem pres.

Un nombre és un nombre format per un nombre enter i una fracció pròpia.

Les fraccions que representen la mateixa part de la unitat s'anomenen fraccions

. La simplificació de fraccions consisteix a

el numerador i el denominador per un

nombre. Per a efectuar algunes operacions amb fraccions s'han de reduir a comú .

Si dues fraccions tenen el mateix numerador, és més gran la que té el denominador més

. Per a sumar o restar fraccions amb el mateix denominador, deixem el

mateix i sumem o restem els .

Per a sumar o restar fraccions amb diferent denominador, reduïm a i sumem les fraccions obtingudes.

El producte de dues fraccions és una altra fracció el numerador de la qual és el

dels numeradors, i el seu denominador és el

dels denominadors.

Per a calcular la fracció d'una fracció, les dues fraccions. Per a dividir dues fraccions, multipliquem la fracció dividend per la de la fracció divisor.

18. Respon cada apartat que fa referència a les fraccions:

a) Una fracció equivalent de $\frac{5}{7}$ és

b) $\frac{4}{8}$ de 234 =

c) $\frac{6}{9}$ de = 138

d) La fracció irreductible de $\frac{2\ 754}{3\ 672}$ és

e) El mínim comú denominador de $\frac{3}{24}$, $\frac{53}{8}$ i $\frac{6}{23}$ és .

f) La més petita de les fraccions anteriors és

g) $\frac{9}{45} \times 5 =$

h) $\frac{1}{2} : \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) =$

i) $\frac{\left(\frac{3}{2} + \frac{1}{4}\right)}{\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)} \times \frac{\left(\frac{7}{8} - \frac{2}{4}\right)}{\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{10}\right)} =$