

PENDENT MATEMÀTIQUES DE 1r ESO

ALUMNES DIVERSIFICACIÓ/PDC

Per aprovar l'assignatura de Matemàtiques de 1^r d'ESO per als alumnes de 2n de Diversificació o de PDC caldrà:

- 1. Aprovar les dues primeres avaluacions de l'àmbit científic del programa INTEGRÀ o PDC.**
- 2. Entregar correctament resultats els exercicis d'aquest dossier.**

Si un alumne no compleix els dos requisits anteriors caldrà que realitzi l'examen final de pendents de 1^r d'ESO (el mateix que qualsevol altre alumne).

DIVISIBILITAT

1. Vertader o fals?
 - a. 25 és múltiple de 3
 - b. 18 es divisible entre 3
 - c. 140 y 70 estan emparentats per la relació de divisibilitat
 - d. Tot nombre és divisor de ell mateix.
2. Troba tots els divisors de 30.
3. Troba tots els divisors de 65.
4. Calcula els múltiples de 7 compresos entre 60 i 100.
5. Defineix nombre primer i posa 3 exemples.
6. Calcula el **m.c.m** i el **M.C.D.**:
 - a) 60 y 90
 - b) 180 i 126
 - c) 88 i 54
 - d) 60,54 y 90
6. Un avió aterra a l'aeroport cada 15 dies i un altre cada 21 dies. Si avui han aterrat els dos, quants dies passaran fins que tornen a coincidir?

ENTERS

1. Realitza les següents operacions:
 - a) $(-8) + 2$
 - b) $(-5) - 3$
 - c) $4 - 7$
 - d) $(-8) + 8$
2. Opera:
 - a) $(+4) - (-2) - (+7) + (-3) - (+5)$
 - b) $(-3) + (+8) - (+2) - (-4) + (-5)$

3. Calcula:

a) $(+6) \cdot (-2)$

b) $(+8) : (+2)$

c) $(-2) \cdot (-5)$

d) $(-9) : (-3)$

4. Opera:

a) $2+3 \cdot 5$

b) $3 \cdot (-4) + 5 \cdot 8$

c) $5 + 4 \cdot 2$

d) $(3 \cdot 2 + 4) \cdot 2 - 8$

e) $5 \cdot (-2) - 3 \cdot (3 - 5)$

f) $45 - 3 \cdot (12 - 8 : 2)$

g) $54 : 2 + 7 \cdot 4 - 2 \cdot (5 \cdot 8 - 27)$

h) $(-5) \cdot (-2) - (+9) - (+3) \cdot (+5)$

i) $5 \cdot [3 - 4 \cdot (2 - 7)] - 12$

j) $(+12) : (-2) + 4 \cdot [(-25) : (-5)] + 1$

k) $[(+23) + (-3)] : [16 - (+3) \cdot (-2)]$

POTÈNCIES I ARRELS

1. Calcula el valor de la x en cada cas:

a) $2^4 = x$

c) $3^x = 27$

b) $5^3 = x$

d) $7^x = 49$

2. Calcula les següents potències (donar la solució):

a) 2^3

d) 7^0

b) 4^3

e) $(-1)^{3085}$

c) 5^3

f) $(-1)^{294720}$

3. Expressa el resultat com a potència única:

a) $5^2 \cdot 5^4$

g) $7^5 : 7^3$

b) $6^3 \cdot 2^3$

h) $2^{10} : 3^5$

c) $(4^2)^3$

i) $(5^3)^4$

d) $7^8 : 7^2$

j) $15^3 : 5^3$

e) $3^2 \cdot 3^5$

k) $3^5 \cdot 3^{-2}$

f) $4^3 \cdot 5^3$

l) $(2^7 : 2^4) \cdot 3^3$

4. Calcula, expressant el resultat com a potència única.

a) $(5^8 \cdot 5^3) : 5^4 =$

b) $(3^2)^5 \cdot 4^7 =$

c) $(2^3 \cdot 3^3) \cdot 5^3 =$

d) $(9^{12} : 9^2) : 9^3 =$

5. Calcula:

a) $\sqrt{36}$

b) $\sqrt{81}$

c) $\sqrt{100}$

DECIMALS

1 Representa els nombres: $2'3$; $2'7$; $2'85$; $3'2$



2 Calcula:

a) $234'56 + 221'3 - 725'37$

b) $158'2 \bullet 2'25$

3 Calcula amb dos xifres decimals:

a) $2'5 : 3'1$

b) $117 : 9$

4 Opera:

a) $21'5 - 2'2 \bullet 1'5$

b) $6'34 \bullet 3 - 14'8$

c) $5 \bullet (4'3 - 3 \bullet 1'2) + 7$

d) $2 : 0'5 + 2 \bullet 2'5 - 1$

FRACCIONS I PERCENTATGES

1. Calcula:

a) $\frac{2}{3}$ de 360

b) $\frac{5}{3}$ de 150

2. Comprova si són o no equivalents:

a) $\frac{2}{3}$ y $\frac{21}{34}$

b) $\frac{7}{5}$ y $\frac{21}{15}$

3. Passa a forma decimal:

a) $\frac{3}{8}$

b) $\frac{7}{5}$

4. Simplifica fins trobar la fracció irreductible:

a) $\frac{72}{252}$

b) $\frac{210}{385}$

5. Calcula i simplifica:

a) $\frac{3}{2} - \frac{5}{8}$

b) $\frac{4}{3} + \frac{2}{15}$

c) $7 - \frac{2}{3} + 5$

6. Calcula i simplifica:

a) $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3}$

b) $\frac{5}{2} : \frac{3}{4}$

c) $\frac{2}{3} \cdot 5$

7. Calcula respectant l'ordre de les operacions i simplifica

a) $\frac{1}{2} - \frac{5}{4} \cdot \left(1 + \frac{2}{3}\right)$ b) $3 + 4 : \frac{2}{3} + \frac{7}{2}$

8. En una classe de 30 alumnes, $\frac{2}{3}$ son xiques i la resta xics. Quants xiques hi ha? Quants xics hi ha?

9. En una població de 1200 habitants, el 20 % són anglesos, el 12% alemanys i la resta espanyols. Quants espanyols hi ha?

10. Calcula el 12% de 200.

11. Calcula el 8 % de 300.

12. Un mòbil que costava 300 euros està rebaixat un 5 %. Que costa ara?

13. Unes ulleres de sol costaven 70 euros i han pujat un 10%. Que costen ara?

ÀLGEBRA

1. Si n representa un nombre natural qualsevol, escriu:

a) La tercera part de n .

b) El següent a n .

c) L'anterior a n .

2. Opera:

a) $3x+5x-6x$

b) $2x^2+6x-3x^2+7x$

c) $5x-4+3x+6-x$

d) $2x^2 \cdot 5x^3$

e) $7x^3 \cdot 3x$

f) $10x^5 : 2x^2$

g) $12x^6 : 3x$

h) $15x^4 : 3x^4$

i) $8x^3 : 3x^5$

j) $7x^2-5x+3x^2+8x$

k) $2x \cdot 4x - 6x \cdot x$

l) $10x^5 : 2x^2 + 7x - 3x + 5x^3$

3. Resol les equacions:

a) $7 - 2x = 9$

b) $4x - 8 + 5x = 7x + 35$

c) $6 \cdot (x - 1) + 4x = 2x - 3$

d) $4x - 5 = 2x + 11$

e) $2 - (5 - 2x) = 9 - 2 \cdot (x + 1)$

f) $3 \cdot (x + 1) - 4 = 8x - 5$

g) $5x - 2 \cdot (3x + 2) = 10 - 7x$

GEOMETRIA

1. Dibuixa dues rectes paral·leles.
2. Dibuixa un triangle rectangle i un triangle equilàter.
3. Calcula l'àrea i el perímetre d'un quadrat de costat 5 cm.
4. Calcula l'àrea i el perímetre d'un rectangle de costats 3cm i 6 cm.
5. Calcula l'àrea d'un triangle de base 10 cm i altura 5 cm..
6. Troba l'àrea i la longitud d'una circumferència de radi 5cm.