

EXÀMENS ADAPTATS

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examen Equacions 1r grau i 2n grau	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Resol les següents equacions de 1r grau:

a) $4 - \frac{5x+3}{4} + \frac{2x+3}{3} - \frac{3x}{2} = \frac{1}{12}$

b) $7 - (8 - x) + 2(4 - 3x) - 3(3x - 7) = 0$

2. Resol les següents equacions de 2n grau:

a) $3x^2 - 5x + 8 = 0$

b) $x^2 - x - 6 = 0$

3. Es volen repartir 99 plàtans entre 3 micos de manera que el primer tingui 14 plàtans més que el segon, i el tercer, 16 menys que el primer. Quants en rebrà cada mico?

4. El cosí de l' Enric té 12 anys menys que ell, i d'aquí a 5 anys el doble de la seva edat serà igual a la de l' Enric augmentada en 4. Quina edat tenen els dos cosins?

5. Cerca tres nombres consecutius tals que 3 vegades el primer més 4 vegades el segon excedeixi en 38 unitats 5 vegades el darrer.

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examen sistema sexagesimal	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Expressa en graus, minuts i segons, és a dir en forma complexa:

- a) 729'
- b) 4315''
- c) 1217'
- d) 43280''

2. Expressa en graus aquestes mesures d'angles:

- a) $37^{\circ} 49' 17''$
- b) $51^{\circ} 21' 18''$
- c) $49^{\circ} 37' 51''$
- d) $27^{\circ} 50' 19''$

3. La mesura de dos angles és de $a = 45^{\circ} 13' 20''$ i $b = 63^{\circ} 47' 35''$. Calcula:

- a) $a + b$
- b) $3a - 2b$
- c) $(a+b)/2$

4. L'Andreu dorm cada dia 7 h 15 min i la seva germana Rosa 7 h 45 min.

- a) Quantes hores dorm l'Andreu al mes d'abril? I la seva germana Rosa?
- b) Quantes hores i minuts dorm més la Rosa que l'Andreu aquest mes?

5. Un topògraf mesura amb un teodolit un angle de $37^{\circ} 43' 17''$. Després el torna a mesurar i n'obté la mesura correcta de $37^{\circ} 43' 51''$. Quin error absolut ha comès? I relatiu?

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examen de potències i arrels.	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Ordena de més gran a més petit aquests nombres:

2,54;2,53;2,33;2,01;0,243;23,3;2,033

2. Digues el signe del resultat de les següents potències:

a) $(-4)^6 =$

f) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 =$

b) $(-3)^3 =$

c) $(-2)^0 =$

g) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$

d) $-3^2 =$

e) $5^{-5} =$

h) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$

3. Troba les arrels enteres i els residus per defecte i per excés d'aquests nombres:

a) 20

b) 60

c) 94

d) 80

4. Fes la descomposició polinòmica dels següents nombres:

a) 324,31

b) 1213,231

c) 0,321

d) 526

5. Expressa el resultat dels següents apartats amb exponent positiu:

a) $\left((-2)^3\right)^{-2} =$

b) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1} =$

$$c) ((2)^3)^4 : 2^{13} =$$

$$d) 3^{-5} =$$

6. Expressa el resultat amb una sola potència:

$$a) [(4)^5]^2 =$$

$$b) (-5)^5 \cdot (-5)^2 =$$

$$c) 6^4 \cdot 6 \cdot 6^3 \cdot 6^2 =$$

$$d) (-4)^6 : (-4)^2 =$$

$$e) 4^{21} : (4^7)^2 \cdot 4^5 =$$

$$f) \left(\left(\frac{3}{7} \right)^9 \right)^5 : \left[\left(\frac{3}{7} \right)^{28} : \left(\frac{3}{7} \right)^4 \right] : \left(\left(\frac{3}{7} \right)^2 \right)^9 =$$

EXÀMENS NO ADAPTATS

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examen Equacions 1r grau i 2n grau	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Resol les següents equacions de 1r grau:

$$a) 4 - \frac{5x+3}{4} + \frac{2x+3}{3} - \frac{3x}{2} = \frac{1}{12}$$

$$b) \frac{2x-3}{2} - \frac{3x+4}{5} = \frac{6(x-3)}{4}$$

2. Resol les següents equacions de 2n grau:

$$b) 3x^2 - 5x + 8 = 0$$

$$b) x^2 - x - 6 = 0$$

3. En un partit de futbol $\frac{3}{4}$ parts dels espectadors són aficionats de l'equip local, $\frac{1}{8}$ ho són de l'equip visitant i els 9500 espectadors restants són neutrals. Quants espectadors hi assisteixen?

4. Reparteix 1600 kg d'alfals entre 4 vedells i 7 xais, de tal manera que cada vedell en rebí 15 kg més que cada xai.

5. La suma de les edats d'un pare i un fill és de 110 anys. Sabent que l'edat del pare multiplicada per 3 i dividida entre 8 dóna l'edat del fill; calcula l'edat de cada un.

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examen de potències i arrels.	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Ordena de més gran a més petit aquests nombres:

2,54;2,53;2,33;2,01;0,243;23,3;2,033

2. Digues el signe del resultat de les següents potències:

a) $(-4)^6 =$

f) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 =$

b) $(-3)^3 =$

c) $(-2)^0 =$

g) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$

d) $-3^2 =$

e) $5^{-5} =$

h) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$

3. Troba les arrels enteres i els residus per defecte i per excés d'aquests nombres:

a) 20

b) 60

c) 94

d) 80

4. Fes la descomposició polinòmica dels següents nombres:

a) 324,31

b) 1213,231

c) 0,321

d) 526

5. Expressa el resultat dels següents apartats amb exponent positiu:

a) $\left((-2)^3\right)^{-2} =$

b) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1} =$

c) $\left((2)^3\right)^4 : 2^{13} =$

d) $3^{-5} =$

6. Expressa el resultat amb una sola potència:

$$\text{a) } \left(\left(\frac{5}{9} \right)^9 \right)^5 : \left[\left(\frac{5}{9} \right)^{28} : \left(\frac{5}{9} \right)^4 \right] : \left(\left(\frac{5}{9} \right)^3 \right)^2 =$$

$$\text{b) } (-0,3)^{12} : [(-0,3)^6 \cdot (-0,3)^{13}] (-0,3)^5 \cdot ((-0,3)^4)^3 =$$

$$\text{c) } 7^{10} \cdot 7^{-5} \cdot 7^{-1} \cdot \left(\frac{1}{7} \right)^{-3} =$$

$$\text{d) } \left(\frac{1}{7} \right)^{-13} : \left(\frac{1}{7} \right)^8 \cdot \left(\frac{1}{7} \right)^{-2} =$$

$$\text{e) } [((-3)^{11})^7 : ((-3)^9)^6] : (-3)^{29} =$$

$$\text{f) } (5^{13} : 5^9) : (5^{10} : 5^8) \cdot 5^7 : 5^5 =$$

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examens Equacions 1r i 2n grau i problemes.	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Resol les equacions de 1r grau següents:

a) $4x-18+x-7 = 25-5x$

b) $(3-x)+2(x-1) = -(x-5)+2x$

c) $\frac{3x-1}{5} = \frac{2x+1}{3}$

d) $\frac{x-1}{5} + \frac{x+2}{3} = \frac{x}{2} - \frac{x+4}{30}$

e) $\frac{x}{3} + 1 = \frac{2(x+2)}{5} - \frac{x-3}{2} + \frac{2x}{6}$

2. La meitat dels conills d'una gàbia sumen 36 potes. Quants conills hi ha?

3. Troba tres nombres consecutius tals, que restant el doble del més gran del triple de la suma dels dos s'obtingui el nombre 527.

4. El perímetre d'un rectangle és 26 cm. Si la base mesura 3 cm més que l'altura, quines són les dimensions del rectangle?

5. Resol les següents equacions de 2n grau:

a) $4x^2 + 16 = 0$

b) $x^2 + x + 1 = 0$

c) $x^2 - 2x = 0$

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	Examens Fraccions.	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

- Representa la següent funció en uns eixos de coordenades cartesianes: $y = -5 \cdot x - 3$
- Troba la fracció irreductible de les següents fraccions: $\frac{12}{20}, \frac{154}{-22}$
- Ordena les següents fraccions de més gran a més petita: $\frac{7}{12}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{5}{2}, \frac{3}{4}$
- Representa a la recta numèrica les següents fraccions: $\frac{8}{3}, \frac{2}{-2}, \frac{15}{3}, \frac{2}{5}, \frac{-4}{3}, \frac{0}{3}$
- Redueix a comú denominador les següents fraccions: $\frac{47}{12}, \frac{23}{15}, \frac{7}{24}$.
- Troba 3 fraccions equivalents a les fraccions donades: $\frac{-3}{5}, \frac{27}{18}$
- Realitza les següents operacions:

$$a) \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} \div \frac{3}{2} =$$

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

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

- $\frac{2}{3}$ dels habitants d'una ciutat tenen menys de 60 anys i, d'aquests, $\frac{5}{8}$ en tenen menys de 40. Sabent que la ciutat té 36000 habitants, calcula el nombre d'habitants que tenen menys de 40 anys; quants tenen entre 40 i 60 anys, i quants més de 60 anys.
- L'Àngela volia vendre la collita de patates. El primer dia va vendre $\frac{3}{5}$ parts de la collita; l'endemà $\frac{3}{4}$ del que li quedava i encara li van sobrar 25 kg per repartir entre els amics i familiars. Quants quilograms de patates va collir?

Secció Educació Secundària Ernest Lluch i Martí. Cunit	EXAMEN DECIMALS	NOM
		CURS
		DATA
		NOTA

1. Expressa en forma decimal les següents fraccions:

- a) $523/100$ b) $5203/1000$ c) $5203/10$ d) $5203/100$

2. Expressa en forma de fracció els següents decimals:

- a) 3,23 b) 88,6 c) 100,1 d) 24,765

3. Suma i resta els següents decimals:

- a) $12,234 + 4,67$ b) $10 + 13,89$ c) $2,98 - 1,234$ d) $8 - 3,127$

4. Multiplica i divideix els següents decimals:

- a) $12,5 \cdot 43$ b) $24 \cdot 0,05$ c) $8 : 1,25$ d) $0,3 : 0,006$

5. Trunca els següents decimals als dècims:

- a) 24,77 b) 24,75 c) 24,74 d) 3,684

6. Arrodoneix els següents decimals als centèsims:

- a) 1,23581 b) 4,454 c) 0.0001 d) 4,123

7. Una persona compra una nevera que costa 360 euros i una vitroceràmica que costa 320 euros.

- a) Quant ha de pagar per la nevera si li fan un 12 % de descompte?
b) I per la vitroceràmica si li rebaixen un 9 % del preu?
c) Quant paga en total si li carreguen un 16 % d' IVA a la suma de tots dos articles rebaixats?

8. Un esportista que s'entrena diàriament 60 minuts pren la decisió d'augmentar aquest temps un 10 % cada setmana. Quants minuts s'entrenarà cada dia dues setmanes després?

9. Compara els següents nombres decimals: 2,189; 2,19; -2,12; -2,012; 5,23