

PROVES DE MATEMÀTIQUES **D'EDUCACIÓ ESPECIAL**

PRÒLEG

Aquestes proves han estat pensades per detectar alumnes que poden ser susceptibles de ser atesos per l'especialista d'Educació Especial.

Es pretén un criteri comú a totes les escoles de Mataró per la derivació d'alumnes a final de C.I. i inicis de C.M.

Les proves estan pensades per passar a alumnes amb dificultats a final de cicle inicial o inicis de cicle mitjà, i així esbrinar les seves necessitats educatives. Serà susceptible d'atenció d'Educació Especial qui no resolgui positivament les proves del nivell de 1er i per tant es situen a un nivell de P-5.

Aquestes proves ja que estan diferenciades en 1er i 2on de cicle inicial, poden ser utilitzades per detectar alumnes que tenen necessitat de reforç, que no necessàriament han de ser atesos per l'especialista d'Educació Especial.

PROVES DE MATEMÀTIQUES CICLE **INICIAL**

ÍNDEX

0. PROLEG

1. ARITMÈTICA

- 1.1. Sèries numèrica
- 1.2. Problemes suma i resta
- 1.3. Operacions de suma i resta

2. GEOMETRIA

- 2.1. Nocions d'orientació, direccionalitat i proximitat.
- 2.2. Cossos, figures i línies.

3. MESURA

- 3.1. Mesura de longitud.

1. ARITMÈTICA

1.1. Sèrie numèrica (consignes)

Compta els nombres que sàpigues a partir de l'1 fins a cent/mil. (Es pot començar des d'un altre nombre.)

Posem a la taula objectes 5, 10, 30 i demanar al nen que els compti. Ens fixarem en l'estratègia.

Escrivim uns nombres desordenats en un full (5, 10, 50, 100 o 1000) i li demanen que els llegeixi.

Dictem uns nombres desordenats i li demanem que els escrigui en un full (fins al 5, 10, 50, 100 o 1000).

Compta enrere des del 5, 10, 20, 50, 100. Li diem 5, 4,

Comptar de:

- 2 en 2 fins a 20 o 100.
- 5 en 5 fins a 100.
- 10 en 10 fins a 100.
- 100 en 100 fins a 1.000.

1.1.1. SÈRIE NUMÈRICA**Alumne/a:****NIVELL****CURS 200.. – 0..**

CURS	ÍTEMS		VALORACIÓ
1r.	Compta fins a 100	A partir del 1	
		A partir d'un altre nombre	
	Compta fins a 30 objectes		
	Llegeix fins a 100.		
	Escriu fins a 100.		
	Comptar enrere des de 20.		
	Compta de 2 en 2 fins a 20.		
2n.	Compta fins a 1.000 a partir d'un altre nombre (superior 100)		
	Llegeix fins a 1.000		
	Escriure fins a 1.000		
	Compta enrere des de 100.		
	Compta de 2 en 2 fins a 100.		
	Compta de 5 en 5 fins a 100.		
	Compta de 10 en 10 fins a 100.		
	Compta de 100 en 100 fins a 1.000.		

OBSERVACIONS

1.1.2. SÈRIE NUMÈRICA

		CURS 200.. - 0..													
		NIVELL.....													
		2n.							1r.						
Alumnes	Comptar fins a 100 a partir de	Compta de 10 en 10 fins a 100	Compta de 5 en 5 fins a 100	Compta de 2 en 2 fins a 100	Compta endarrerere des de 100	Escriu fins a 1000	Llegeix fins a 1000	Compta fins a 1000	Compta de 2 en 2 fins a 20	Compta endarrerere des de 20	Escriu fins a 100	Llegeix fins 100	Comptar fins a 30 objectes	Comptar fins a 100 a partir de	
														un altre nombre	l'1

1. ARITMÈTICA

1.2. Problemes de suma i resta (consignes)

Passació:

Passem aquest problema individualment a cada alumne. Els llegim l'enunciat del problema i esperem que ens donin la resposta. Si l'alumne no dona una resposta adequada del problema, li plantejem el mateix enunciat amb quantitats més petites. Després de resoldre el problema, els podem demanar que ens representin el que han fet en un paper.

Problema d'increment:

Incògnita en l'estat final.

"La Mercè té 7 colors i en Pau li'n dóna 4. Quants colors té ara la Mercè?" ($7 + 4 = 11$)

Incògnita en la transformació

"La Mercè tenia 8 colors i ara en té 14. Quants colors s'ha comprat?" ($14 - 8 = 6$)

Incògnita en l'estat inicial.

"A la Mercè li han comprat una caixa amb 12 colors. Ara en total en té 33. Quants colors tenia abans de comprar-li la caixa?"

Problema de decrement:

Incògnita en l'estat final.

"La Mercè tenia 12 colors i en va perdre 3. Quants colors li queden?"

Incògnita en la transformació.

"La Mercè tenia 17 colors i ara en té 11. Quants n'ha perdut?"

Incògnita en l'estat inicial.

"La Mercè dóna 12 colors al Pau i ara li queden 26 colors. Quants colors tenia abans la Mercè?"

Problema de combinació:

Incògnita en el tot.

"En un gerro hi ha 7 roses vermelles i 8 roses grogues. Quantes roses hi ha?"

Incògnita en una part.

"En un prat hi ha 14 animals pasturant, 8 són vaques i la resta són cavalls. Quants cavalls hi ha al prat?"

Problemes de comparació:

Incògnita en la diferència.

Amb "més que": "La Mercè té 12 caramels i en Ramon en té 6. Quants caramels té més la Mercè que el Ramon?"

Amb "menys que": "La Mercè té 12 caramels i el Sergi en té 22. Quants caramels menys té la Mercè que el Sergi?"

Incògnita en les quantitats comparades.

Amb "més que": "La Mercè té 12 anys i el Pau en té 5 més que ella. Quants anys té el Pau?"

Amb "menys que": "La Mercè té 12 anys i l'Eloi en té 5 anys menys que ella. Quants anys té l'Eloi?"

1.2.1. PROBLEMES DE SUMA I RESTA

Alumne/a:

NIVELL

CURS 200.../...

CURS	TIPUS DE PROBLEMA	INCÒGNITA	REALITZACIÓ				VALORACIÓ
			MATERIAL	CÀLCUL MENTAL	REPRESENTACIÓ GRÀFICA	ALGORISME	
1r	Increment	Estat final					
		Transformació					
	Decrement	Estat final					
		Transformació					
	Combinació	Tot					
		Una part					
	Comparació "més que"	Diferència					
	Comparació "menys que"						
2n	Increment	Estat final					
		Transformació					
	Decrement	Estat final					
		Transformació					
	Combinació	Tot					
		Una part					
	Comparació "més que"	Diferència					
	Comparació "menys que"						
	Comparació "més que"	Quantitat gran					
	Comparació "menys que"	Quantitat petita					

OBSERVACIONS

Problemes de suma i resta

Nivell:

Curs:

[illegible]

1. ARITMÈTICA

1.3. Operacions de suma i resta

Prova de Suma

1.- Càlcul mental. Demanen als alumnes de 1r que ens respongui oralment:

- Quant fa $3+1$ ($n < 10$) (amb dits) / fins a 20 a 2n.
- Suma nombres fins a 10 ($n+x$) / fins a 100 a 2n. ($n+x$)
- Suma mentalment ($n+1$ ex. $12+1$, $n+n$, ex. $4+4$ fins a 10-20) / fins a 100.

2.- Operacions escrites. Demanem al nen:

- Quant fan 8 i 7?
- Quant fan 12 i 4?

Quan acaba de dir el resultat de cada suma li demanem:

- Escribe la suma que has fet en aquest paper.

3.- Li donem un full amb les següents sumes i que les resolgui.

1r	$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ + 33 \\ \hline \end{array}$
2n	$\begin{array}{r} 29 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 107 \\ + 453 \\ \hline \end{array}$

Prova de Resta

1.- Càlcul mental. Demanem al nen de 1r que ens respongui oralment:

- "Quant fan 4-1? (n-1, fins a 10 amb dits) / fins a 20 a 2n.
- "4-2 (dos nombres qualsevol menors o iguals a 10) a 1r i 2n.
- "2-2 (n-n) mentalment / restar 10 a un nombre de 2 xifres, ex: 37-10 a 2n.
- 64-20 (un nombre qualsevol menor de 100 i un altre múltiple de 10).
- 45-7 (un nombre qualsevol menor de 100 i un altre que sigui menor o igual a 10).

Si l'alumne és incapaç de resoldre aquestes restes mentalment, li proposem que utilitzi dits, o altres materials.

2.- Demanem al nen:

- Quant fan 6-3?
- Quant fan 13-8?

Quan acaba de dir el resultat de cada resta li demanem:

- Escribeu la resta que has fet en aquest paper.

Per conèixer les estratègies que utilitza en la resolució mental cal demanar-li com ho ha fet, o dir-li que ho resolgui en veu alta.

1r	$\begin{array}{r} 5 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$
2n	$\begin{array}{r} 15 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 402 \\ - 207 \\ \hline \end{array}$

NOM _____

DATA _____

Prova de sumes i restes de 1r curs.

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$$

NOM _____

DATA _____

Prova de sumes i restes de 2n curs.

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 107 \\ + 453 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 402 \\ - 207 \\ \hline \end{array}$$

1.3.2. Taules de registre de les operacions de suma i resta

OPERACIÓ DE SUMA

Alumne/a:

CURS	MODALITAT DE RESOLUCIÓ	ÍTEM		VALORACIÓ
1r	DITS	Suma nombres fins a 10 ($N < 10$)		
	MENTALMENT	Suma nombres fins a 10		
		Suma nombres fins a 20	N+1	
			N+N	
	ALGORISME (Operacions escrites)	Suma nombres fins a 100 sense portar-ne.		
		Suma nombres fins a 100 portant-ne		
		Situa correctament els sumands en l'algorisme (amb el mateix nombre de xifres)		
2n	MENTALMENT	Suma nombres fins a 20.		
		Suma de nombres fins a 100. N=Múltiple de 10	N+M	
			N+N	
	ALGORISME (Operacions escrites)	Suma nombres fins a 1000 portant-ne		
		Situa correctament els sumands en el algorisme.		

OBSERVACIONS:

OPERACIÓ DE SUMA

Nivell: _____ Curs: _____

Alumnes	1r							2n				
	Dits	Mentalment		Algorisme				Mentalment			Algorisme	
	Nombres fins el 20	Nombres fins a 10	Nombres fins a 20		Nombres fins a 100		Situa els sumands	Nombres fins a 20	Nombres fins a 100 (n=múlt. 10)		Nombre fins a 1000	Situa els sumands
		N+1	N+N	s.p.	port.	M+N			N+N			

OPERACIÓ DE RESTA

Alumne/a:

CURS	MODALITAT DE RESOLUCIÓ	ÍTEM		VALORACIÓ
1r	DITS	Resta nombres fins a 10		
	MENTALMENT	Resta nombres fins a 10	N-2	
	ALGORISME (Operacions escrites)	Situa correctament el minuend i el subtrahend en l'algorisme (amb el mateix nombre de xifres).		
		Restar nombres fins a 100.		
2n	DITS	Restar nombres fins a 20.		
	MENTALMENT	Restar nombres fins a 10.		
		Restar nombres de 2 xifres.		
	ALGORISME (Operacions escrites)	Situa correctament el minuend i el subtrahend amb diferent nombre de xifres.		
		Resta nombres fins a 1000 portant-ne.		

OBSERVACIONS:

OPERACIÓ DE RESTA

Nivell: _____ Curs: _____

Alumnes	1r				2n				
	Dits	Mental.	Algorisme		Dits	Mentalment		Algorisme	
	Nombres fins a 10	Nombres fins a 20	Situa el minuend i el sustrahend.	Nombres fins a 100 sense portar.	Nombres fins a 20.	Nombres fins a 10.	Resta 10 a un número de 2 xifres.	Situa el minuend i el sustrahend.	Nombres dins a 1000 portant.
		N-2							

2. GEOMETRIA

2.1. Nocions d'orientació i direccionalitat (Consignes)

Nocions d'orientació

- Donem a l'alumne una pilota i li demanem:
Quina és la teva cama esquerra?
Agafa la pilota amb la mà esquerra
Posa la pilota a la meva dreta

Nocions de direccionalitat

- Donem un cotxe de joguina a l'alumne i li diem:
Gira cap a la dreta
Gira cap a l'esquerra

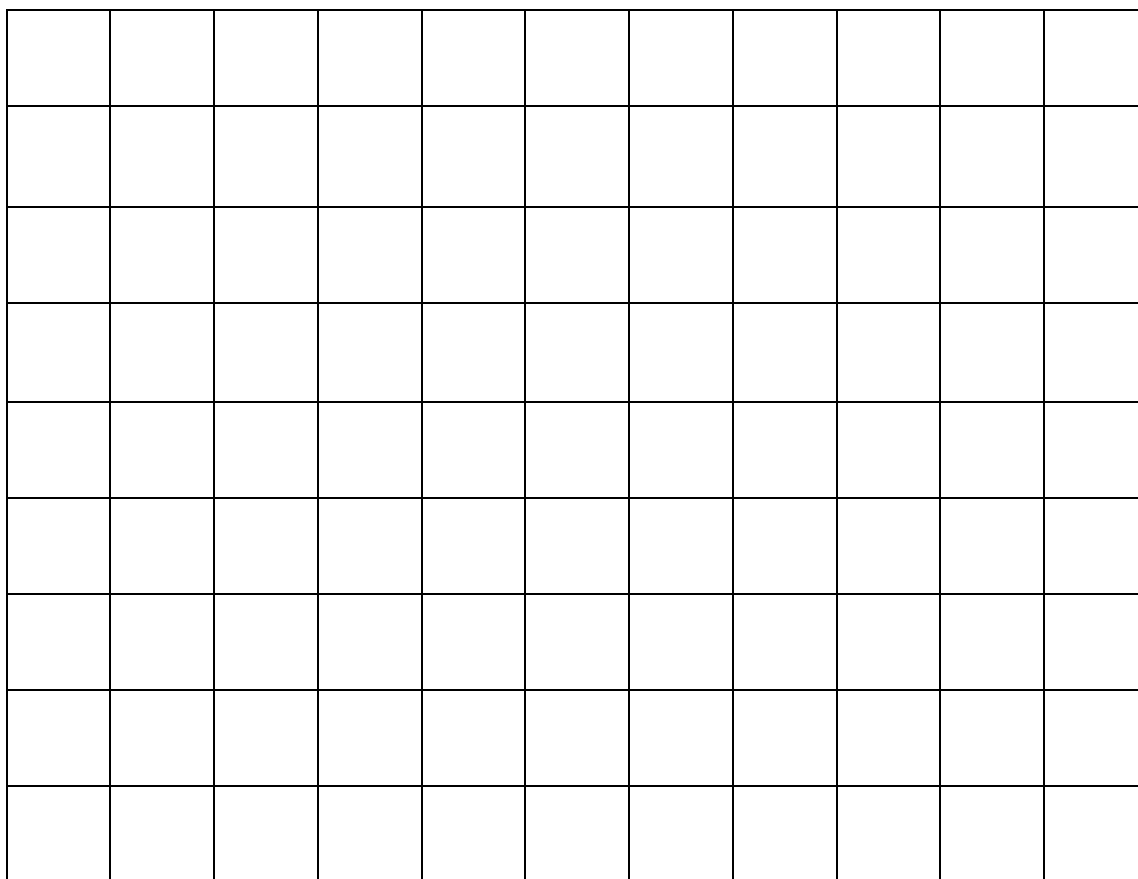
Orientació en el plànol, respecte a coordenades horitzontals i verticals

1. Donem a l'alumne un full amb una xarxa quadriculada amb lletres a l'eix horitzontal (A,B,C...) i nombres a l'eix vertical (1,2,3...). Li diem que pinti els següents quadrets: A,2 / C,4 / D,1 / B,6 / F,3.

7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							
	A	B	C	D	E	F	G

Direccionalitat en el plànol, sobre una xarxa quadriculada

1. Donem a l'alumne un full quadriculat i li demanem que vagi resseguint les ratlles que li anem indicant a partir d'un punt que té marcat al full:
"3 amunt, 3 a l'esquerra, 4 amunt, 3 a la dreta, 2 avall, 3 a la dreta, 2 amunt, 3 a la dreta, 4 avall, 3 a l'esquerra, 3 avall i 3 a l'esquerra".



2.1.2. Taules de registre de les nocions d'orientació, direccionalitat i proximitat.

Nocions d'orientació, direccionalitat i proximitat.

Alumne/a:

Curs	Nocions de	Ítems	Valoració
1r i 2n	Orientació	Dreta / Esquerra	
	Direccionalitat	Cap a la dreta /cap a l'esquerra.	
	Orientació en el plànol.	Situar requadres sobre coordenades horitzontals i verticals.	
	Direccionalitat en el plànol.	Seguir camins sobre una xarxa quadriculada.	

OBSERVACIONS:

GEOMETRIA: Orientació i direccionalitat

[illegible]

2.2.2. Taules de registre dels coneixements geomètrics sobre cossos, figures i línies

Cossos, figures i línies.

Alumne/a:

CURS	ÍTEM		VALORACIÓ
1r	Reconeix globalment cossos geomètrics	cub	
		prisma	
	Sap el nom dels cossos geomètrics	esfera	
		cilindre	
		con	
		cub	
		piràmide	
		prisma	
	Identifica els vèrtex		
	Compta el nombre de cares de primes i piràmides		
	Compta el nombre de costats	triangle	
rectangle			
quadrat			
2n	Compta el nombre de vèrtexs de prismes i piràmides		
	Compta el nombre d'arestes de prismes i piràmides		
	Enumera característiques dels cossos geomètrics (nombre de cares, forma de cares....)		
	Enumera característiques dels cossos geomètrics (nombre de costats, costats iguals....)		
	Identifica els polígons		
	Classifica polígons pel nombre de costats		
	Reconeix una figura geomètrica en diferents posicions en el plànol		

COSSOS, FIGURES I LÍNIES

Nivell: _____

Curs: _____

[illegible]

3. MESURA

3.1. Mesura de longitud (Consignes)

Material:

2 tires de 25cm. per 2cm

3 tires de 22,5cm. per 2cm.

2 tires de 22cm. per 2cm.

3 tires de 21cm. per 2cm.

- 1.- Escampem el joc de tires sobre la taula. En donem una al nen i li demanem:

Busca'n una que sigui igual de llarga que aquesta
Com ho saps que és tant llarga com aquesta?

- 2.- Posem, separades sobre la taula, dues tires (d'1cm. i mig de diferència en la llargada) i demanem:

Quina és més llarga?
Com ho saps? (volem saber l'estratègia que ha utilitzat)

- 3.- Escampem el joc de tires sobre la taula i demanem:

Posa juntes les que van juntes" (si no ho entén li diem: "les que són igual de llargues").

- 4.- Donem al nen una tira de cada mida i una repetida, i li demanem:

Ordena aquestes tires de més llarga a més curta (si no se'n surt, traiem la tira repetida)

- 5.- Li formulem les següents preguntes:

Com és de llarg un metre?
Aquesta classe fa 8 de llarg; 8 què?
De Mataró a Argentona hi ha una distància de 5; 5 què?
Aquest foli fa 28 de llarg; 28 què?

- 6.- Li donem una capsula de forma prismàtica i li demanem que en mesuri amb una cinta mètrica la llargada, l'alçada i l'amplada. Quan ho ha mesurat li fem escriure el resultat en un foli.

Presentem els problemes 7 i 8 escrits en un foli, els llegim en veu alta per assegurar que entengui l'enunciat i li demanem que escrigui la resposta.

- 7.- El Joan és paleta i ha de fer una paret de 10 metres d'alçada. Ahir va pujar 2 metres de paret, avui ha fet 5 metres i demà la vol acabar. Quants metres de paret haurà de fer?

- 8.- El pare del Xavier té una escala que fa 8 metres. El pare del Lluís en té una que fa 5 metres.

Quina escala és més llarga? Quants metres fa més que l'altra?

3.1.1. MESURA DE LONGITUD

Alumne/a:

Nivell:.....

Curs 200.../...

CURS	ÍTEMS	VALORACIÓ
1er.	Classifica longituds	
	Ordena longituds	
	Mesura objectes amb instruments convencionals (regle, metre, cinta mètrica)	
2n.	Coneix aproximadament la longitud d'un metre.	
	Identifica la llargada, l'alçada, i l'amplada d'objectes de tres dimensions.	
	Resol problemes de suma i resta amb unitats de mesura i escriu la resposta amb nom i unitat.	

OBSERVACIONS:

MESURA DE LONGITUD

[illegible]