



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CULTURA

Presidencia de la República
del Paraguay

4°
Grado
EEB

República del Paraguay

Ministerio de Educación y Cultura

Fernando Lugo Méndez

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Victor Ríos Ojeda

MINISTRO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Diana Serafini

VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN PARA LA GESTIÓN EDUCATIVA

Héctor Salvador Valdez Alé

VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO

Nancy Oilda Benítez Ojeda

DIRECTORA GRAL. DE CURRÍCULUM, EVALUACIÓN Y ORIENTACIÓN

Dora Inés Perrotta

DIRECTORA GRAL. DE EDUCACIÓN INICIAL Y ESCOLAR BÁSICA

Ficha Técnica

Nancy Oilda Benitez Ojeda

DIRECTORA GENERAL DE CURRÍCULUM, EVALUACIÓN Y ORIENTACIÓN

Lidia Manuela Fabio de Garay

Jefa del Departamento de
Apoyo a la Implementación
Curricular en Medios
Educativos

Edgar Osvaldo Brizuela Vera

Jefe del Departamento de
Diseño Curricular

Nidia Esther Caballero de Sosa

Jefa del Departamento de
Evaluación Curricular

Rosalía Diana Larrosa Núñez

Jefa del Departamento de
Investigación Curricular

Elaboradoras

Zonia Maricel Centurión Benítez (Coordinadora)

Sixta María Sosa Araújo

Versión Guaraní

Rubén Darío Argüello

Nancy Oilda Benítez Ojeda

María Esther Rossanna Centurión

Lidia Manuela Fabio de Garay

Zunilda Rocío Leguizamón

Loida Mongelós de Hermosilla

Liz Josefina Recalde de Núñez

Diseño

Victor Ramón López Amarilla

ÑE'Ë ÑEPYRŪ

Mitākuimba'e ha mitākuña 4° gradogua:

Ñane retā Paraguái niko heta mba'e oha'arō ndehgui. Ko'āğa, nemitāme, oha'arō eñembokatupyry jahechápa eipytyvō nde ha opavave ñane retāgua oñakārapu'āve hağua ohóvo ára ha ára. Eñembokatupyrykuévo rehóvo nemoirūhína nde rogayguakuéra, ne mbo'ehára ha avei ne aranduka. Reikotevẽ niko kóva rehe ikatu hağuaicha ne mbo'ehára ha ndevoi avei pembohape pehóvo kuaapy ijapyra'ỹva.

Añetehápe niko pe aranduka jeguereko tuicha mba'e. Upéva oĩramo pya'eterei osēta opavavete umi mba'e mbo'ehakotýpe ojejapóva ha sapy'arei ndaipórirō katu hasyvéta ha ipukuvéta ndéve ha ne mbo'ehárape avei umi mbo'epy oñembohapeséva.

Upéva rupi, che py'arory kóina ijávo chéve amoğuahēmi hağua nde pópe ko aranduka, nderehehápe ojejapova'ekue. Kóva ha hendive 7 ambue aranduka oguerekopaite opaite mba'e katuete reñemoaranduva'erā ko mbo'esyrýpe. Rehechaháicha ko aranduka ojehai guarani ha castellanope, upéva oñeğuenohẽ upéicha ikatu hağuaicha nde eipuru ne ñe'ēteépe: nde ndekatupyryvérō guaraníme, upéicharamo eipurúta upe ñe'ēme ojehaihápe ha katu nde reñe'ēvéramo castellanope, upéicharamo eipurúta upe ñe'ēme ojehaihápe.

Ne mbo'ehára nepytyvōta eipuru porā hağua ko aranduka. Ipype oĩ hetaiterei mba'e porā nepytyvōtava eikuaave hağua heta mba'e pyahu, eñembokatupyry hağua jahechápa ejapokuaa hetaité mba'e techapyrāva ha, amo ipahápe, tanearanduve rehóvo, toiko ndehgui máva ideprovéchova hogayguápe, itávape ha hetāme.

Eñangareko porākena ko aranduka rehe, ani embyai térā ehaiparei hese. Áğa ary oútavape, ambue nde rapicha oikétava ko mbo'esyrýpe oipurujéyta kóva ko aranduka.

Ipahápe, romomandu'asemínte ko mba'e opavave oikuaáva ha oguerekóva ikorasōme: "Tavýgui niko heñói mboriahu". Upéva rupi, mburuvichakuéra ha mayma ñane retāgua oñeha'āmbaite jahechápa nde ha opavavéva ñañoarandu jahávo. Jajykeko oñondive. Upéicharamo jahapo'óta mboriahu ñane retāgui ha ñama'ẽ mombyrýta ñapyrũ mbaretégui ambue tetānguéraicha avei. Eñemoarandúkena!

Nde rayhuhára,



Victor Ríos Ojeda
Ministro de Educación y Cultura

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

Ko'ã ta'anga ohechaukáta ñandéve ñane rembiaporã



Kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha mba'épa ogehupytyse upe mbo'epy rupive.



Kóva oĩramo he'isehína upépe oñepyrũha mbo'epy.



Kóva oĩramo he'isehína upépe ñamba'apotaha ñane irũ ndive.



Kóva oĩramo he'isehína upépe ñamba'apotaha ñane 'año.



Kóva oĩramo he'isehína upépe ñamba'apotaha ñande rogaygua ndive.



Kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha reikuaa haġua.



Kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha marandu mbo'epy rehegua.



Kóva oĩramo he'isehína upépe oĩha mandu'arã.



Kóva oĩramo he'isehína upépe jaikuaavetaha experimento rupive.

Ko arandukápe rejuhúta

	Togue
Ñe'ë ñepyrũ.....	4
Mbo'epy aty 1^{ha}. Che retã Paraguái.....	7
Papapyeta.....	9
Papapyve.....	12
Ñamba'apove papapykuéra rehe.....	17
Ñasumamievéta.....	21
Suma térã adición propiedadkuéra.....	24
Amba'apove ahávo.....	28
Ñañembosaraimína.....	34
Ñambohovaimína mba'e porandu.....	36
Multiplicación reheguáva propiedad.....	39
Mboýpa pe moneda.....	41
Algoritmo división rehegua.....	43
Mbo'epy aty 2^{ha}. Tuichahágui ipehẽngue gotyo.....	44
Amba'apo fraccionkuéra rehe.....	46
Jaikuaave ñembosarái rupive.....	52
Ñasuma fracción homogénea.....	56
Jarresta fracción homogénea.....	58
Ñamba'apo papapy decimalkuéra rehe.....	60
Ñasuma papapy decimal.....	62
Propiedad adición rehegua papapy decimalpe	64
Ñamultiplica papapy decimal.....	65
Jadividi fraccionkuéra.....	68
Mbo'epy aty 3^{ha}. Che jerére hetaitẽ figura geométrica ahechakuaa.....	70
Aguata recta rupive $\leftarrow \rightarrow$	72
Recta paralela, perpendicular ha oblicua.....	74
Hetaite polígono. Triangulokuéra.....	77
Poligonokuéra...Umi cuadrilátero.....	80
Polígono regular ha irregular.....	82
Poligonokuéra perímetro.....	85
Ñamba'apo perimetroduérrare.....	88
Poligonokuéra área.Rectángulo	90
Cuadrado área.....	94
Triángulo área.....	96
Aranduka ojeporuva'ekue.....	98

Mbo'epy aty I



Che retã Paraguái



Ko mbo'epy'atýpe oñemba'apóta jahechápa temimbo'ekuéra ikatupyry:

Omoñe'ẽ ha ohaikuaa haġua papapy unidad de millón peve.

Oikũmby mba'épa omyesakãva'erã oñeporandúvagui ichupe.

Ohecha haġua mba'éichapa ikatu omyesakã mba'e oñeporandúva ichupe.

Omba'apo omyesakã haġua mba'e oñeporandúva ichupe.

Ohechakuaa oĩporã mba'e ombohováiva oñeporanduva'ekuépe ichupe.

Omoñe'ẽ, oikũmby ha oipuru hendapete ñe'ẽnguéra ha signokuéra papapy ohechaukáva.

Ohechakuaa oikotevẽha papapykuéra hekovépe.



Papapyeta



1. Amba'apo ficha rehe

Ambosako'i umi mba'e oikotevêva:

Ajapo 17 ficha ha peteĩteĩ rehe ahai che retã tavaguasukuéra réra, ijatukupe gotyo katu ahai mboy tapichápa oiko umi tavaguasúpe. Upevarã ajeporeka mba'épa he'i Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censospe.



Ñamba'apo haña papapykuéra rehe



Henondépe



Ijatukupépe

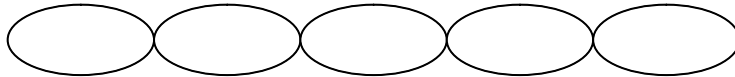
4°
Grado
EEB

a) Aiporavo peteĩ ficha, oimeraẽva, amoñe`ẽ tavaguasu réra ha mboy tapichápa oiko ipype.

ã) Amoĩmba marandu oikotevẽva ko tabla opyta porã haña:

Departamento	Capital	Ambopapapy mboy tapicha oiko ipype	Ahai mboy tapicha oiko ipype

ch) Amohenda umi tavaguasu réra amoĩvo tenonderã pe hetave tapicha oikóva ipype ha, péicha ahai ahávo amohu'ã meve pe mbovyve tapicha oguerekóva .



e) Aiporavo 5 umi ficha apytégui ha amoĩ cartel de valor posicional-pe peteĩteĩ umi papapy.

Unidad de Millón	Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad

Ñamba'apo haḡua papapykuéra rehe

ẽ) Aiporavo 5 umi ficha apytégui ha amoĩ cartel de valor posicional-pe peteĩteĩ umi papapy.

4°
Grado
EEB

Unidad de Millón	Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad



Reikuaápa....

Jaikuaave cifra rehegua

Ymaite guive niko oñeñeha'ã mba'éichapa ikatu ojehechauka ojeipapa umi mba'e ojequerekóva. Upéicha, jaikuaa umi romanokuéra oipuruhague taikuéra latín rehegua ohechauka haḡua papapykuéra, kóicha: I, V, X, L, C, D, M.

Ñande jahai papapykuéra jaipurúvo símbolo térã signo oñembohérava cifra. Jahechauka haḡua papapykuéra jaipuru ko'ã cifra: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ha 9, ko'ávape oñembohéra avei dígitos, oñembojojágui ñane kuã rehe.



Papapyve



1. Amoñe'ẽ porã ha amohenda cartel de valorespe.

$10 u = 1 d$

$10 d = 1 c$

$10 c = 1 u \text{ de mil}$

$10 u \text{ de mil} = 1 d \text{ de mil}$

$10 d \text{ de mil} = 1 c \text{ de mil}$

$10 c \text{ de mil} = 1 u \text{ de millón}$

Unidad de Millón	Centena de Mil	Decena de Mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad

2. Aiporavo 3 capital departamental, ahechakuaa mboy tapichápa oiko ipype ha ambohasa unidatpe umi papapykuéra ohechaukaháicha techapyrã:

$6 u \dots\dots\dots 6 u$

$6 d \dots\dots\dots 60 u$

$5 c \dots\dots\dots 500 u$

$4 u \text{ de mil} \dots\dots\dots 4\ 000 u$

$4 d \text{ de mil} \dots\dots\dots 40\ 000 u$

44 566 u





3. Añemongeta che irünguéra ndive ha ambohováí ko'ã porandu.

- a) Mba'éichapa héra umi departamento oĩva Región Occidentalpe.
- ã) Mboý departamentopa oĩ Región Orientalpe.
- ch) Máva departamentopepa hetave tapicha oiko ipype ha mávapepa mbovyve.
- e) Mba'érepa tapicha hetave peteĩ departamentope ha, ambuépe katu mbovyve. Ajeporekakuaa ko'ã mba'ére CRApe.

Aikuaa haġua



Papapy rupive jaikuaa mboýpa jaguereko peteĩ mba'e. Símbolo ojepurúva ojehai haġua papapy héra numeral térã cifra.

Pe sistema de numeración ñanepytyvõ jahai haġua hendaitépe oimeraëichagua papapy; ha oñemopyrenda mokõi hendáicha:

- Decimal: ojehai haġua papapykuéra, ojepuru ko'áva: 0,1,2,3,4,5,6,7,8 ha 9.
- Posicional: peteĩ papapy oñemohendaháicha ikatu hetave térã mbovyve.

Techapyrã: 853 963.

Techapyrãme jahechakuaa oĩha 3 mokõi hendápe, oñemohendágui upéicha peteĩme ovale hetave ha ambuépe sa'ive. Ñamoñe'ëramo akatúa guive asu gotyo, 3 oĩ unidadpe, upévare ja'e 3 unidades. Ambue 3 katu, oĩ unidad de millar-pe, ha upévare ja'e tres mil unidades.



Ñañembosarái jaikuaave haġua

1. Ñañembyaty ñane irũ ndive ha ñañembosarái Numerator.

Umi mba'e ñaikotevēva ñamba'apo haġua ikatu jajuhu opa rupi ha ndahepyiete.

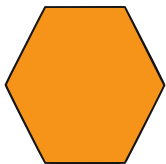
1°) Ñaikotevēva ñembosarairã:

- Kartulína.
- Jafotokopia karta ñembosarái rehegua.
- Engrúdo térã ambue mba'e ñamboja haġua.
- Jetapa.
- Haiha isa'yva.
- Areve jaguereko porã haġua jaiporúta papel adhesivo kartulína ñamba'apo haġua.
- Ikatu jaipuru ambue mba'e ñambojegua haġua.
- 40 fícha. Ikatu jaiporu avati, votõ, tapíta ha ambue mba'e.

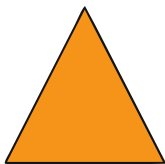


2°) Ñandete ñamba'apo ñaikotevēháicha

Jajapo ñande kartarã oguerekóva ko'ã ta'anga:



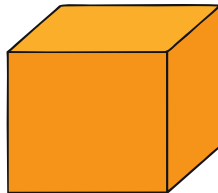
u de millón



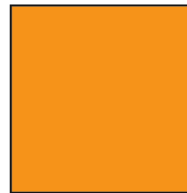
c de mil



d de mil



u de mil



centena



decena



unidad

2. Ajesareko ko'ã ta'angáre:

Pe cuadrado michĩvéva ohechauka unidad.

- Peohechauka.....
- Pe ohechauka
- Pe ohechauka
- Pe ohechauka
- Pe ohechauka
- Pe ohechauka

a. Jajapóta jahechahagueichamavoi, umi carta. Avei jajapóta peteĩ tablero kartulínagui ñamoĩ hağuaícha ipype umi kartakuéra.

b. Ñaikytĩ ha ñambojeguapa rire ñambojava'erã tavlérore umi kartakuéra ohechauháicha ñandéve unidad, decena, térã centena ha mba'e.

c. Jahaíta pe tavlérope ko'ã mba'e:



d. Peteĩ elemento hi'orden superiorva oekivale 10 elemento hi'orden inferiorvagai.

e. 10 elemento hi'orden inferiorva oekivale peteĩ elemento hi'orden superiorva.

f. Oimbávove ñande tablero ñambo'ape kuatia oñembyai pya'e'yvape ha ñambojeguapa jaipotaháicha.

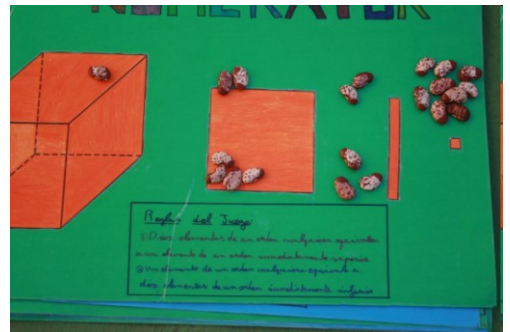
g. Ñamoíta peteĩ vosa'ípe umi 40 ficha (Ikatu avati, kumanda, votõ, tapíta ...)

Ñañembosarái katu

Jaiporu ñande tablero Numerator

a) Opavave temimbo'e oĩva atýpe oñemboja'ova'erã umi 40 fichare.

Umi ficha oñemoĩva'erã carta'ári. Jaikuaahína peteĩ ficha ikatuha héra ambue iñemohenda rupive.



Ñamba'apo hağua papapykuéra rehe

- ã) Ñamoĩva'erã carta ári ficha oimeháichagua ha ñañepyrũ ñañembosarái.
ch) Ñamoñe'ẽ hatáva'erã umi papapy ñaguenohẽva.
e) Ñamoĩmba távlape umi papapy ñaguenohẽva Numeratorpe.

Papapy	Papapykuéra jehai
Techapyrã: 345 200	Trescientos cuarenta y cinco mil doscientos.

3. Ja'e ñane irũnguérape ambue mba'e ikatúva avei jajapo tablero Numeratorpe.



Reikuaápa....



Mbo'ehára españagua José Antonio Fernández Bravo ojavova'ekue peteĩ tembiporu hérava **Numerator**. Upéva, ha'ehína kartakuéra oguerékóva forma geométrica.



Ñamba'apove papapykuéra rehe



1. Jaiporavo mokõi ficha capital departamental réra rehegua, ñamoñe'ëraë mboy tapichápa oiko ipype ha upéi ñamoĩmba ko tabla ojerureháicha. Ñamañakuaa techapyrãre:

Capital mbovyve tapicha oikóva ipype	Capital Departamental	Capital hetave tapicha oikóva ipype
Salto del Guaira 11 298 tapichakuéra	Areguá 44 566 tapichakuéra	Encarnación 93 497 tapichakuéra
	Caacupé 42 127 tapichakuéra	
	Fuerte Olimpo 5 029 tapichakuéra	
	San Juan Bautista 16 563 tapichakuéra	

2. Jaiporavo mokõi ficha capital departamental réra rehegua ha umi papapy ipype oĩvagui jajapo peteĩ porandu. Kyre'ỹme ñañeha'ã ñambohovái.

3. Ñañembosarái ha javy'a

Máquina upeigua ha máquina mboyvegua.

Mokõivévape ñamoingeva'erã peteĩ papapy, jajapo rire upéva, máquina Upeigua ohechaukáta ñandéve papapy ñamoingeva'ekue rire oúva. Máquina Mboyvegua rehegua katu oguenohëta ñandéve upe papapy mbovyve oĩva.

A)

?



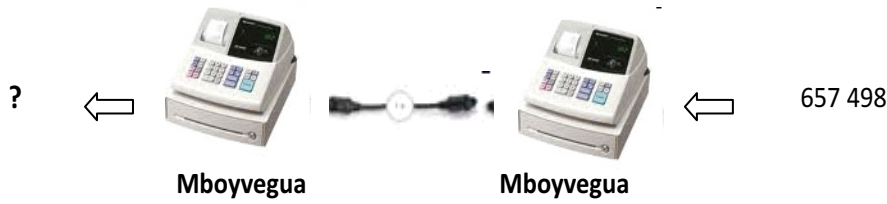
423 567

Mboyvegua

a) Ko máquina ryepýpe ñamoingéramo papapy 423 567 ¿mba'e papapy piko oguenohëta ñandéve ko máquina upeigua?

ã) Ha ñamoĩramo hyepýpe papapy 690 999 ¿Mba'e papapýpa jaguerekóta?.....

Ch) Ñamoĩramo ojokére mokõi máquina, ta'angápe ojehechaháicha:



a) Mba'e papapy piko ohechaukáta ñandéve ñamoingéramo ipype papapy 657 498?

ã) Ñamoingéramo ipype 124 899 ¿mba'e papapy jahecháta upéi?

4. Ñambohovái mba'e porandu

Arahaku aja, ary 2008pe karai Benítez oho hogayguakuéra ndive opytu'u hağua, ñane retã sur gotyo. Upe ary mboyve, oho kuri hikuái Boquerónpe. Mba'e arýpepa oho hikuái Boquerón-pe.

5. Maravichu, maravichu.....Mba'e papapýpa. Jajerure ñane irúme toñeha'ã he'i mba'épa ko'áva:

A

Che apu'a, ha opavave oikuaa aiméramo akatúa gotyo avale, ha asu gotyo aiméramo katu, mba'everã ndavaléi.

Mbohovái

A: 0 cero

Ã

Ore apytépe katuite rejuhúta 2, 4, 20, térã 100 ha katu pe 3,5 ndaha'eietevói ore rehegua.

Mbohovái

Ã: Papapy par guive

Ch

Mba'e papapýnepa pe ñama'êha gotyo hese, herekuaa térã ipýgotyo peteĩ papapýnte ha'e.

Mbohovái

Ch: 6 ha 9 térã 69

6. Ñamba'apovénte jahávo papapykuéra ñane retã rehe oñe'ëva.

- Ñambohasa ko cuadro ñiande kuationhaípe.
- Jahai umi ipa'ũhápe letra térã númerope.

Kuuapyrã	Letrape	Númerope
Paraguái retã ijepysokua.		406 752 km ²
Caaguazú departaméntope oikóva guive Censo 1992.	Trescientos ochenta y tres mil trescientos diez y nueve habitantes.	
Kure hekovére oĩmíva guive Paraguái. Censo 1992.		1 147 000
Imitãvéva guive 17arýgui, ñane retãme 1992pe.	Un millón novecientos cuarenta y tres mil novecientos cuarenta y tres habitantes.	
Kuñanguéra omba'apóva guive 1995pe.		429 639
Kuimba'ekuéra omba'apóva guive 1995pe.		1 256 311

Datos de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censo ome'ëva'ekue ko marandu.

Umi tekove 10 ary guive omba'apóva térã oñeha'ãmbaitéva omba'apo haġua niko ojapo pe oñembohéra Población Económicamente Activa PEA.

7. Jajeporeka marandu rehe oñe'ëva mba'éichapa oĩ ko'áġa rupi ñane retãgua:

Imitãvéva guive 17arýgui, ñane retãme 2002pe

.....

Kuñanguéra omba'apóva guive 2005pe.

.....

Kuimba'ekuéra omba'apóva guive 2005pe.

.....

- Jahai mba'e jaikuaaséva

.....
.....
.....

- Jahai mba'e jaikuaamávavo

.....
.....
.....

- Jahai mba'e ñaporandúva

.....
.....
.....

- Jahai mboýpa osẽ

.....
.....
.....

- Jahai ñembohováí umi porandúpe ġuarã

.....
.....
.....

- Jahecha jey osẽ porãpa añetehápe ñambohapévo ambue hendáicha

.....
.....
.....

8. Ñağuahẽ peteĩ tendápe, ñande távape, oñemba'apo memehápe (fábrica, lechería, ha mba'e)

- Ñaporandu ha jahai mba'e ha mboýpa ojapo hikuái. Mboýpa hemby chupekuéra avei ikatu ñaporandu.
- Jahecha umi papapy jahaiva'ekue guive.
- Ñamboysýi umi papapy michĩvéva guive tuichavéva peve.
- Ñamoñe'ẽ umi papapy.
- Jaikuaauka ñane rembiapo ambue ñane irũnguérape.
- Ñamboquapy fícha rehe ñane rembiapo.



1. Amoñe'ë marandu

Censo oġapova'ekue Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos ary 2002pe he'i oñeñha umi táva capital departaméntope ñane retã Paraguái, péicha:

Región	Papy	Capital/Departamento	Mboýpa oñeñ capital departamentalkuérape
Oriental	I	Concepción-Concepción	73 210 tapicha
	II	San Pedro del Ycuamandiyú-San Pedro	29 097 tapicha
	III	Caacupé-Cordillera	42 127 tapicha
	IV	Villarrica-Guairá	55 200 tapicha
	V	Coronel Oviedo-Caaguazú	84 103 tapicha
	VI	Caazapá-Caazapá	22 372 tapicha
	VII	Encarnación-Itapúa	93 497 tapicha
	VIII	San Juan Bautista-Misiones	16 563 tapicha
	IX	Paraguarí-Paraguarí	22 154 tapicha
	X	Ciudad Del Este-Alto Paraná	222 274 tapicha
	XI	Areguá-Central	44 566 tapicha
	XII	Pilar-Ñeembucú	27 980 tapicha
	XIII	Pedro Juan Caballero-Amambay	88 189 tapicha
	XIV	Salto del Guaira-Canindeyú	11 298 tapicha
Occidental	XV	Villa Hayes-Pdte Hayes	13 309 tapicha
	XVI	Mcal. José F. Estigarribia - Boquerón	41 106 tapicha
	XVII	Fuerte Olimpo-Alto Paraguay	5 029 tapicha



2. Amba'apo

a) Ahai mboýpa oñeĩ Región Orientalpe:

-Zona norte gotyo.

.....

-Zona este gotyo.

.....

-Ha centro sur gotyo.

.....

ã) Amombe'u mba'e capital departamentálpepa hetave oñeĩ.

3. Ajuhu tape porã

Aġuahẽ porã haġua asumava'erã ahávo papykuéra ajuhúva che rapépe. Ahava'erã che renonde gotyo yvate térã yvy gotyo.

	223625	4980	123456
	2	147849	65409
Ñepyrũ	125897	39845	24
			416325
			Ñeġuahẽ

4. Ajuhu mbohovái mba'e porandúpe ġuarã ha upéi ahechakuaa oĩ porãpa che rembiapo.

a) Karai Pedro ombyaty 325 800 guarani ojogua haġua tembiporu oikotevẽva oñemitý haġua hi'uértape. Ikooperatívagui oguenohẽ 350 650 guarani. Mboýmapa oguereko upéicharõ ko'áġa karai Pedro.

ã) Ña Benita tuicha iñalmasen, kuehe oñemu 645 380 guarani repy, ko árape katu 354 620 guarani. Mboýpa oñemu kuehe ha ko árape oñondive.

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

ch) Karai Juan irundy ita'ýra. Ha'ekuéra ojapo peteĩ sociedad ha omoĩ 230 000, 150 000, 310 000 ha 100 000 guarani. ¿Mboýpa upéicharõ ikapital hikuái?

e) Ña Tomasa oĩ tesoréraramo peteĩ comisión vecinalpe, oguerekóva iñongatupy 700 000 guarani. Ojoguava'erã ojerrifa haġua peteĩ conservadora ojehepyme'ëva 252 000 guarani, peteĩ kamisa 72 000 guarani, peteĩ sapatu kuñáme ġuarã 93 000 guarani, ha peteĩ término 120 000 guarani hesekuéra. Ohupytýnepa chupe pe 700 000 guarani ojoguapa haġua umi mba'e. Mba'ére.

Aikuaa haġua

Pe adición rupive niko ñambohetave papapykuéra. Upevarã oñeikotevẽ mokõi papapy hérava sumando ha upéi jaguerekóta pe suma térã total.

$$\begin{array}{r} + 234\ 567 \dots\dots\dots \text{sumando} \\ + 167\ 543 \dots\dots\dots \text{sumando} \\ \hline 402\ 110 \qquad \text{suma térã total} \end{array}$$



Suma térã adición propiedadkuéra



1. Ahai papapy oñeikotevêhápe ha, ahai mba'éichapa héra propiedad adición rehegua ojeipurúva.

a) $895\,436 + \square = 435\,890 + \square$ (.....)

b) $324\,567 + (287\,500 + \square) = (324\,567 + \square) + 326\,700$ (.....)

c) $0 + \square = 1\,000\,000 + \square$ (.....)

2. Añembosarái kyre'ỹ

Aheka ñe'ẽ ojejeruréva, ha upéi amombe'u mba'épa he'ise umi ñe'ẽ ajuhuva'ekue:

a) ADICIÓN

ã) CONMUTATIVA

ch) MATEMÁTICA

e) NEUTRO

ẽ) ASOCIATIVA

R	C	O	N	M	U	T	A	T	I	V	A	X
A	S	O	C	I	A	T	E	Y	A	A	C	A
R	A	L	N	E	U	T	R	O	S	R	A	L
E	E	L	E	M	E	N	T	O	W	I	S	U
D	M	A	T	E	M	A	T	I	C	A	I	D
A	S	O	C	I	A	T	I	V	A	S	I	O
L	U	Q	E	T	R	A	D	I	C	I	O	N

Aikuaa hağua



Umi adición propiedadhína:

-Oñemoambuéramo papykuéra renda oñesuma hağua, naiñambuemo'ái isuma.

Upévape oje'e Propiedad conmutativa.

Techapyrã: $2+3=5$ ha $3+2=5$, upéicharõ $2+3=3+2$.

-Ojejapóramo opaichagua aty papapykuéra ndive oñesuma hağua, papapy paha osêva naiñambuemo'ái. Upévape oje'e Propiedad asociativa.

Techapyrã: $(2+3)+4=5+4=9$ ha $2+(3+4)=2+7=9$, upéicharõ $(2+3)+4=2+(3+4)$.

-Oimeraëichagua papapy ndive oñesumáramo 0, katujete upe papapy jeýnte osêta ipahápe. Upévape oje'e Elemento neutro.

Techapyrã: $2+0=2$ ha $0+2=2$, upéicharõ $2+0=0+2=2$.



Aipe'ávopa, aguereko hetave térã sa'ive.



1. Amoñe'ẽ rire marandu, añemongeta che irũnguéra ndive amyesakã haġua ipype he'íva.

Che retã Paraguái

Che retã Paraguái niko ojepyso 406 752 km² rupi ha ndohupytyíri mar. Oĩ América del Sur mbytetépe, ijypýpe norte gotyo oĩ Bolivia.

Tapicha oikóva ipype niko ohupyty 6 009 090 rupi kuña ha kuimba'e reheve. Pe zona urbana oje'eha rupi oiko haimetete 3 485 220 tapicha ha 2 523 780 tapicha oiko pe zona rural rupi.

Paraguáipe oĩ hetave tapicha imitáva, 3 857 870 rupi ha mbovyve umi oguerekóva 65 'ári rupi. Tapichakuéra omba'apóva niko oĩ 4 609 121 rupi, upéva ohupyty 77,5% umi oikóva ñane retãme apytépe.



2. Aguenohẽ marandúgui papapykuéra ha amohenda michĩvéva guive tuichavéva gotyo.

.....

3. Aipuru papapy ambohováí haġua mba'e porandu.

a) Tapichakuéra oikóva zona urbana-pe niko 3 485 220 rupi, ha oikóva zona rural-pe katu 2 523 780 rupi.

Mba'e zona-pepa oiko hetave tapicha.

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

Mboy tapicha piko upéicharõ jaiko ñane retãme.

.....

ã) Ñane retãme niko oĩ 3 857 870 rupi tapicha imitãva ha mbovyve umi oguerekóva 65 ári rupi.
Mboýpa upéicharõ oĩ umi oguerekóva 65 ári.

.....

ch) Omba'apóva guive oĩ 4 609 121 tapicha, ohupytýva 77,5% rupi tetãyguakuéra apytépe.
Mboy tapicha piko upéicharõ imitãiterei gueteri omba'apo haġua.

.....

Umi omba'aposéva piko mboy ary oguerekova'erã, ley-pe he'iháicha.

.....

Aikuaa haġua

Matemátikape jaguereko peteĩ operación ikatúvape jaipe'a, upévape ojehero resta térã sustracción.

Signo ojepurúva péicha (-) ha oñemoñe'ẽ "menos".
Sustracción-pe jaguereko:

- 1.Pe papapy hetavéva ha ojeipe'avagui ambue papapy sa'ivéva, oñembohéra minuendo.
- 2.Pe papapy sa'ivéva ha ojepurúva jarresta haġua ambue papapýgui ojehero sustraendo.
- 3.Pe osévape ojerresta rire, oñembohéra resto térã diferencia.
- 4.Ojeporu peteĩ - hérava, ha oñembohéra signo menos.

$$\begin{array}{r} \text{Techapyrã:} \\ 287\ 567 \quad \dots\dots\dots \textit{minuendo} \\ -156\ 464 \quad \dots\dots\dots \textit{sustraendo} \\ \hline 131\ 103 \quad \dots\dots\dots \textit{resta o diferencia} \end{array}$$

Jarresta haġua

- Ñamohenda porãva'erã unidad ha unidad ojoguýre; decena ha decena avei ojoguýre, ha péicha.
- Pe minuendo ndaikatúi hetave sustraendogui.



Amba'apove ahávo



1. Amoñe'ë porã mba'e porandu ha ambohová:

a) Censo 1992pe ojehechakuaa departamento Centralpe oĩhague 864 540 tapicha. Jajesarekóramo censo 2002pe rehe, ikatu ja'e, hetavépa térã sa'ivépa tapichakuéra ko'áğa. Ha mboýpa hetave térã sa'ive.

ã) Pe tavaguasu hetave tapicha oikohápe, mboýpa hetave upe sa'ive ojeikohágui, he'iháicha Censo 2002pe guare.

2. Ajuhu papapy apytépe mboýpa osë:

- $143\ 226 + 824 + 526 =$
- $941\ 321 + 26\ 325 + 8 =$
- $14\ 526 + 85\ 322 + 45\ 649 =$
- $425\ 822 - 8\ 264 =$
- $532\ 496 - 421\ 328 =$
- $954\ 321 - 249\ 614 =$

1	1	1	1	6	8	9
0	1	4	4	5	7	6
0	0	5	1	2	0	7
1	0	4	7	3	4	6
2	3	9	5	4	7	5
3	4	7	5	5	0	4
4	5	0	8	6	7	0

3. Amba'apo

a) Aipuru papapykuéra 5, 7 ha 9 ajapo hağua ambue papapy, ikatúva guive, ko'áva oguerekova'erã 3 cifra ha iñambueva'erã ojohegui. Upéi amohendáta michĩvéva guive tuichavéva gotyo ha asumáta.

Papapykuéra

Amohenda papapy

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

ã) Don Pedro ojogua peteĩ bicicleta 643 750 guarani rehe ha upéi ovendejey, upekuévo ogana 75 250 guarani. Mboýrepa ovendénera'e pe bicicleta.

ch) Ñane retãme ary 2008-pe oñeñotýva'ekue 300 000 hectárea mandyju, upévagui, 180 000 hectáreante oñemono'õ. Mboý hectáreapa oñehundi upéicharõ.





Mboy billetepa jaguereko



1. Jaikuaami moğuiapa ou guarani. Ñañemongeta hese ha ñambohovái porandukuéra.

1943 guive, po jasypa jave Decreto Ley N° 655 rupive, jaguereko pe "Régimen Monetario Orgánico de la República del Paraguay". Banco Central del Paraguay he'i mba'éguiapa ojejpóta, mba'épa ogueraháta ha mba'éichapa ojejpóta umi billete ha monedakuéra.

Upéramo oje'émava'ekue "Guarani" ha'etaha pe unidad monetaria ñane retãme, ojedividi jojpaitéva 100 hendápe ha umívape céntimo. Umi billete ha monedakuéra oñemboherava'ekue upéicha ñande apytépe 1944 guive ko'ağaita peve.

Billetekuéra osêramoitépe ojejpova'ekue kuatia mandyjuguiguávagui ha ani hağua ojefalsifika ojeporu pe impresión Intaglio. Ojoavy ojuehegui tuichakuépe héra rupive.

Ko'ağagua billete ojeporúva ha'ehína 1 000, 2 000, 5 000, 10 000, 20 000, 50 000 ha 100 000, tuichakue 157 x 67 milímetros. Avéi ymaveguaréicha ojeporu kuatia mandyju ha intaglio ani ojefalsifikáti.

Umi billete 50 000 guarani rehegua osêkuri 1990pe ha 100 000va 1998pe. Ko'ã billete oñembopyahu 2002pe ha ojoavy ambue osêva'ekuégui oguerekorupi peteĩ marca ikatúva oñandu umi ohecha'ỹva oikuaa hağua mboýpa pe billete.



2. Ambohovái

a) Araka'etépa oje'e ojeporutaha guarani Paraguáipe.

.....
ã) Mba'e unidad monetaria ojeporu ñane retãme.

.....
ch) Mba'éichapa ojehechauka pe unidad monetaria.

.....
e) Mba'e billete umi osêva'ekue 1990 ha 1998pe.

3. Jahai papapykuéra.

- 1 000=.....
- 2 000=.....
- 5 000=.....
- 10 000=.....
- 20 000=.....
- 50 000=.....
- 100 000=.....



4. Ahai mboy billete sa'i sa'i aikotevë ajogua haġua ko'ã bicicleta. Ahechakuaa asumakuévo oĩ porãpa pe ahaíva.

4°
Grado
EEB



Ahechakuaa

12", 252 000 ₧



Ahechakuaa

20", 612 000 ₧

Ñaikotevë.....billete

100 000va,.....billete 50 000va
ha.....billete de 2 000va.

Ñaikotevë 6 billete..... va, 1
billete.....va..... ha 1
billete.....va.



Ahechakuaa

26", 18 velocidades, 660 000 ₧



Ahechakuaa

16", 588 000 ₧

Ñaikotevë.....billete

100 000va,.....billete 50 000va
ha.....billete 10 000va.

Ñaikotevë 5 billete.....va, 1 billete
.....va, 3 billete.....va, 1
billete.....va ha 3 billete.....va.



5. Jajapo mokõi situación problemática jaiporukuévo ko'ã billete.



Peteĩha

- Jahai mba'eporandu.

.....
.....

- Jahai umi mba'e jaikuaáva.

.....
.....

- Jahai porandu jaikuaa'ỹvagueteri.

.....
.....

- Jaheka mbohovái porandúpe ġuarã.

.....
.....

- Jahai mbohovái.

.....
.....

- Jahechakuaa oĩporãpa ñane rembiapo.

.....
.....

Mokõiha

- Jahai mba'eporandu.

.....
.....

- Jahai umi mba'e jaikuaáva.

.....
.....

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

- Jahai porandu jaikuaa'ỹva gueterigui.

.....
.....

- Jaheka mbohovái porandúpe ġuarã.

.....
.....

- Jahai mbohovái.

.....
.....

- Jahechakuaa oĩ porãpa ñande rembiapo.

.....
.....



1. Javy'amieve

a) Jahekami suma térã resta okañýva. Upevarã jahaiva'erã 2, 3, 4 ha 5, avei signo + ha - umi nandihápe, ikatu hağuaicha osẽ papapy oñemongoráva.

Papapy ha signo ndaikatúi ojehai mokõi jey peteĩ tenda gotyo.

			9
			1
7		3	

ã) Ko'áğa ikatu che año aheka mbohovái.

Aiporavo papapy ha amyesakã che irũnguérape mba'éichapa omba'apova'erã hikuái. Jahechami mavaraẽpa omyenyhẽ ko kuádro!

			○
			○
○		○	

ch) Jajapo mba'e porandu umi papapy jaipuruva'ekue ndive, ha jaheka mbohovái.





2. Embyaty punto.

Oñesuma ha ojerrestava'erã papapy osẽva dado rupive.
Péicha jajapova'erã:





- ==> Oĩva'erã mokõi aty.
- ==> Ñañepyrũva'erã papapy oĩhágui ha jaha akatúa gotyo. Upéi jahasa ambue filape, asúguio, akatúa gotyo, ha péicha jaha hese jahupyty peve kasilléro pahaite
- ==> Jahasa haġua peteĩ tendágui ambuépe, ñamomboraẽva'erã dado, peteĩteĩ, ha jahai papapy osẽva guive umi kasillérope, ñamyenyhẽmba peve.
- ==> Peteĩteĩ umi jugador osumava'erã papapy oĩva guive ha katu orrestava'erã papapy osẽva'ekue ta'anga'i oĩhápe
- ==> Oganáta upe hetave punto oguerekóva.

Ikatúma ñañepyrũ

TABLERO A

525 472			
			
			
			

TABLERO Ñ

525 472			
			
			
			



Ñambohovaimína mba'e porandu



1. Amoñe'ẽ marandu che irũnguéra ndive

Greifu rykue



Gréifupe niko oje'e avei toronja térã pamplemusa. Oñemohenda Citrus apytépe, aty oñembohérava Rutáceas-pe. Ko'ã apytépe oĩ 1 600 planta iñambuéva ojoehegui, umíva oĩháicha oguerekojoa vitamina C ha avei y. Tapicha kakuaáva omboy'úramo 200 gramo ko yva rykue puroite, hete oguerekótama vitamina C oikotevéva upe árape ġuarã. Omboy'úramo pyharevete en ayuna katu, omopotĩta ipy'a, upekuévo ġuarã oitýta mba'e ky'a tekotevéva ho'a ha upéicha ijuruhevéta térã okarusevéta.

Ñane retãme niko hetaiterei greifu ha tavaguasu San Pedro-pe ojekuaa hetavére upépe, ambue tendapeguágui. Opa rupiete niko jajuhu ko yva porãite, ikatu jajogua oimeraëichagua ñemuhágui. Heta ogaha rupi oĩ avei greifu. Tekotevénte niko jaheka ko yva, ñaguenohẽ hykue ha ñamboy'u, heterei ningo. Ja'úkena yva porãite hetaiterei jaguerekóva ñane retãme.



Mba'e porã:

Ikatu niko jahykuere'o greifu oñondivepa ha jajapo ichugui yva rykue hetereíva ja'u hağua oñondivepa.



2. Ambohovái mba'e porandu.

a) Don Pedro ohókuri mercadope oñemu hağua 13 vosa oguerekóva hyepýpe gréifu rehe. Peteĩteĩ umi vosápe ija 12 gréifu. Mboy gréifupa ovendera'e Don Pedro.

ã) Don Pedro ovende peteĩteĩ umi vosa 5.000 guarani rehe. Ha'e oikuaa porãgui mba'eichaitépa ñane pytyvõ pomelo ñane resãive hağua, opa rupiete oikuave'ẽ ohóvo ko yva ha upévale hetaiterei ovende jepi.

Pe jueves ovendékuri 37 vosa. Mboy pirapire piko ombyaty uperõ.

Iporã jajapo:
Ja'uva'erã yva
oĩvavoi ñane
retãme.





3. Ajapo mba'e porandu, upeva'erã aipuru papapy oĩva moñe'ěrã "Gréifu rykuépe"

* Ahai mba'e porandu aipurúvo umi papapy oñeguenohéva'ekue.

.....

* Ahai umi mba'e aikuaáva

.....

* Ahai porandu.

.....

.....

* Ajuhu mbohováí ha ahai.

.....

.....

* Ahechauka che irũnguérape tembiapo ajapova'ekue.

.....

.....

4. Amultiplika

$$\begin{array}{r} 456 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345\,690 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123\,547 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,649 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,458 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$



5. Ahaiguy ñe'ë ombohovái porãva porandu.

Mario omboja haġua 100 tavíque ojavova'erã méskla 4 válde yvy, 1 vosa kal, 5 kílo cemento ha 18litro ýgui.

Juan katu ombojase 300 tavíque ha imésklape oipuru, 12 valde yvy, 3 vosa kal, 15 kílo cemento ha 36 litro y.

Ambohovái

Oipuru porãmbápa umi oipuruva'erãva guive. Oiméramo oipuruvaíva, mba'e upéva.

- Y
- Yvy
- Cal
- Cemento

Aikuaa haġua

Pe ñesuma jeyjey, papapy peteĩha hesete jey, mokõiha papapy ohechauháicha, niko héra **Multiplicación**. Umi papapy oñemultiplikáva ojoehe héra factor, papapy paha oséva katu héra **producto**.

Techapyrã: $3 \times 5 = 15$, pe factor 3 héra avei **multiplicando** ha factor 5 héra **multiplicador**. Papapy 15 katu producto. Avei pe signo ojepurúva umi factor mbytépe (x) oñembohéra “por”.



Multiplicación reheguáva propiedad



1. Ahai techapyrã ko'ávape ñuarã:

- a) Propiedad conmutativa:
- ã) Propiedad asociativa:
- ch) Elemento de identidad:
- e) Factor nulo:

2. Ahechauka mba'e propiedad-pa ojepuru

- a) $5\ 678 \times 876 = 876 \times 5\ 678$
- ã) $0 \times 453\ 276 = 0$
- ch) $(3\ 426 \times 56) \times 3 = 3\ 426 \times (56 \times 3)$
- e) $67\ 546 \times 1 = 67\ 546$

3. Ambojoaju oĩ porã ha'guáicha

- $43 \times 0 = 0$
 - $1 \times 43\ 567 = 43\ 567$
 - $0 \times 980 = 0$
 - $23 \times 564 = 564 \times 23$
 - $7 \times (45 \times 2) = (7 \times 45) \times 2$
- Propiedad asociativa
 - Propiedad conmutativa
 - Elemento de identidad
 - Factor nulo

4. Amultiplika ha ahechakuaa propiedad conmutativa rupive oĩporãpa.

$$\begin{array}{r} 2\ 348 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 986 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 896 \\ \times 56 \\ \hline \end{array}$$

Aikuaa haġua 

Multiplicación propiedad ningohína:

1. Papapy oñemohendáramo heta hendáicha, papapy paha osêta katuete peteĩcha meme, upévape ojehero **Propiedad Conmutativa**.

Techapyrã:
$$\begin{array}{l} 2 \cdot 5 = 5 \cdot 2 \\ 10 = 10 \end{array}$$

2. Oñemohendáramo papapy ambueichagua atýpe, peteĩchante papapy paha, upévape ojehero **Propiedad Asociativa**.

Techapyrã:
$$\begin{array}{l} (2 \cdot 3) \cdot 5 = 2 \cdot (3 \cdot 5) \\ 6 \cdot 5 = 2 \cdot 15 \\ 30 = 30 \end{array}$$

3. Papapykuéra oñemultiplikáva guive papapy 1 rehe osê jeýta upe papapy, upévape ojehero **Elemento de identidad téra elemento neutro**, upévare, papapy 1 ha'ehína pe iñeleménto neutro.

Techapyrã:
$$3 \cdot 1 = 3$$

4. Papapykuéra oñemultiplikáva guive papapy 0 rehe osê jey 0, upévape ojehero **Factor nulo**, upévare, papapy 0 ha'ehína pe factor nulo multiplicación rehegua.

Techapyrã.
$$3 \times 0 = 0$$



Mboýpa pe moneda



1. Amoñe'ẽ ha ambohovái porandukuéra moneda rehegua.



Ñane moneda ndajeko osẽ raka'e 1944pe oikórõguare reforma monetaria ñane retãme. Upéramo oĩva'ekue céntimo. Upe riremínte ojejapo moneda omyengoviava'erã umi billete sa'ípe ha 1975 jave osẽ moneda 1, 5, 10 ha 50 guaraníva.

Péicha avei 1997jave pe billete 500 guarani oñemyengovia 500 guarani moneda rehe. Ndahí'aretéi avei osẽ kuri pe moneda 1000 guaraníva.

Umi moneda jaiporúva gueterihína ha'e 50, 100, 500 ha 1 000 guarani.



Ambohovái

a) Mavamávapa umi moneda ojeaporúva gueteri ko'áña peve.


ã) Mba'éichapa ojehai papapykuéra.

- 50:
- 100:
- 500:
- 1 000:



2. Ahai papapy osêva chéve aipapa rire.

a)  =

ã)  =

ch)  =

3. Amoñe'ë porã porandukuéra ha ahechakuaa mba'eíchapa ikatu ambohovái.

a) Liliana ombopiso hağua hóga, ojuka hymba kure, hepykuégui ojogua cemento 6 vosa peteĩteĩ 45 000 guarani rehe ha 2 carga yvy peteĩteĩ 180 000 guarani rehe. Mboýpa oguenohẽne ra'e hymbakurégui.

ã) Joel ojoka iñalkansía ojogua hağua hembiporurã oikotevētereíva. Ipype ojuhu 43 moneda 50 guaraníva, 21 moneda 100 guaraníva, 12 moneda 500 guaraníva ha 16 moneda 1000 guaraníva. Mboýpa oguereko ojogua hağua pe oikotevēva.

4. Aikuaa mboýrepa ojehepyme'ëne ko'ã mba'e ha ahai mboy billete sa'ivéva aikotevē ajogua hağua.



Hepykue:.....

Hepykue:.....

Hepykue:.....

Hepykue:.....



Algoritmo división rehegua



1. Amoĩ umi papapy ndojekuaáiva.

a) $8 \times \dots = 160$

b) $\dots \times 3 = 138$

c) $5 \times \dots = 410$

d) $324 : 2 = \dots$

2. Ambohovai porandukuéra.

a) Peteĩ urbanizaciónpe oiko 4 500 tapicha ha oĩ peteĩ vyramáta 90 tapichápe ġuaráicha. Mboy vyramáta piko oĩ upe tendápe. Mboy vyramáta piko tekotevẽ oñeñotỹ oĩ haña peteĩ vyramáta 12 tapichápe ġuaráicha.

ã) Che sy ndive rombyaty pirapire roho haña ropytu'u ambue tetãme. Ha'e oguerékoma 339 000 guarani ha okambiaséma dólar rehe. Mboýpa oñeme'ẽva'erã chupe dólar oĩháicha ko'ağaite.

3. Adividi ha ahechakuaa oĩporãpa.

a) $246 : 2 = \dots$

ã) $100 : 5 = \dots$

ch) $88 \overline{) 4}$

e) $1\ 968 \overline{) 8}$

Aikuaa haña



Papapykuéra ojepurúva divisiónpe héra dividendo ha divisor. Papapy paha katu héra cociente ha hembýva héra resto.

Techapyrã:

dividendo $98 \overline{) 2}$ → divisor

18 49 → cociente

(0) → Resto

Divisiónpe ningo ojepuru hetaichagua símbolo, ohechaukáva ojeditaha, umivahína: ÷, : , / , $\overline{)}$

Mbo'epy aty II



Tuichahágui ipehẽngue gotyo



Ko mbo'epy'atýpe oñemba'apóta jahechápa temimbo'ekuéra ikatupyry:

Omoñe'ẽ ha ohai papapy racional positívova notación fraccionaria ha decimal centésimo peve.

Oikũmby mba'e porandu, papapy racional positivo rehegua oĩva notación fraccionaria ha decimalpe centésimo peve.

Ombohovái mba'e porandu, papapy racional positivo rehegua oĩva notación fraccionaria ha decimalpe centésimo peve.

Ojapo mbohovái mba'eporandu rehegua, papapy racional positivo oĩva notación fraccionaria ha decimalpe centésimo peve.

Ohesa'yijo mbohovái mba'e porandupagua, papapy racional positivo rehegua oĩva notación fraccionaria ha decimalpe centésimo peve.

Oipuru ñe'ëndy ha notación tekotevẽva papapy racional positivo oĩva notación fraccionaria ha decimalpe centésimo peve.

Ohechakuaa mba'éichapa oipurukuaa papapy racional che rekovépe.



Amba'apo fraccionkuéra rehe



1- Ajesareko mápare, amoñe'ẽ marandu ha upéi añemongeta che irũnguéra ndive.

Pe yvy rehe jahecháva

Ñane retã Paraguay niko peteĩ tetã tekotevẽva jaikuaa, umi ou ñepyrũva'ekue ojuhu yvy oĩhápe heta mba'e iporáva. Ipype ningo oĩ opaichagua jepokuaa, avei tekoha iñambuéva ojehegui: Chaco seco, Chaco húmedo, pe Pantanal, yvytykuéra ha Bosque Atlántico Alto Paranapegua, tekoha yvypegua rehe (ka'aguy, sabana ha javorái), y reheguáva (ysyry, riacho, lago ha laguna) ha palustre rehegua (estero, embalsado ha pantano).



Oĩ ningo paisajekuéra ombohorýva maymávape, oikóva ha oğuahëva upépe, umi kapi'ity ha tenda he'õha oĩva Ñeembucúpe, ka'aguy ñuatĩty oĩva Boquerónpe, karanda'ykuéra oĩva Presidente Hayespe, serranía Ybytyruzú, ka'aguy subtropical Mbaracayú pegua ha San Rafael, avei umi ysyry sakã oĩva Concepciónpe.

Umi complejo hidroeléctrico binacional Itaipú ha Yacyretá omboyke área especial oñeñangareko hağua tekoháre: umíva Refugio Biológico Tatí Yupí, Reserva Biológica Itabó ha Limoy, pe Refugio Faunístico Atinguy ha pe Refugio Vida Silvestre rehegua Yabebyry.

Ambue mba'e iporáitëva ningo mymbaita ha ka'avokuéra oĩva ñane retãme, oĩ 167 mymbakambu rehegua, 701 guyra, 100 reptil, 46 anfibiova, 230 pira, 100 000 mymba ikangue'ỹva rehegua, 13 000 planta vascular rehegua, 298 yvyraichagua oñemohendáva 767 especiepe arbusto reheguáva. (Marandu oñeguenohëva'ekue "Paraguay. Tenés que sentirlo". Secretaria Nacional de Turismo mba'egui)



Ambohovái.

I. Ajesareko mápa ñane retãmegua rehe:

a) Mboy regiónpepa oñemboja'o ñane retã.

.....
ã) Mboy departamentopa oĩ.

.....
ch) Umi departamento ñane retãmegua piko peteĩcha meme tuichakuépe. Amyesakã che mbohovái.

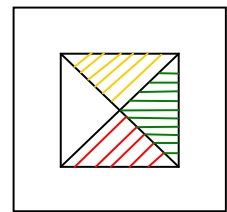
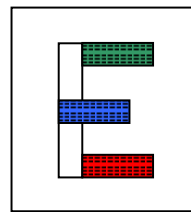
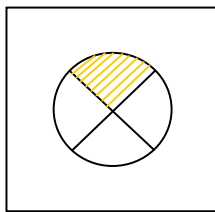
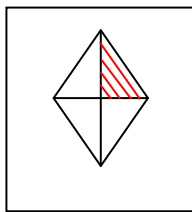
II. Pe momarandu "Pe yvy rehe jahecháva " he'iháicha:

a) Mba'e regiónpepa oĩ hetave umi paisaje oñemombe'úva.

.....
ã) Mba'éichagua mymba piko oĩ.

.....
ch) Mba'éichagua ka'avo piko oĩ.

2. Ahai ryepýpe mba'e fracciónpa ojehecha â kuadro ryepýpe.



3. Amoñe'ê ha amoha'anga ko'â fracción.

$\frac{1}{6}$

$\frac{3}{3}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{1}{2}$



4. Amombe'u mba'épa he'ise ã ñe'ẽ ha ahechauka ambue upe he'iséva.

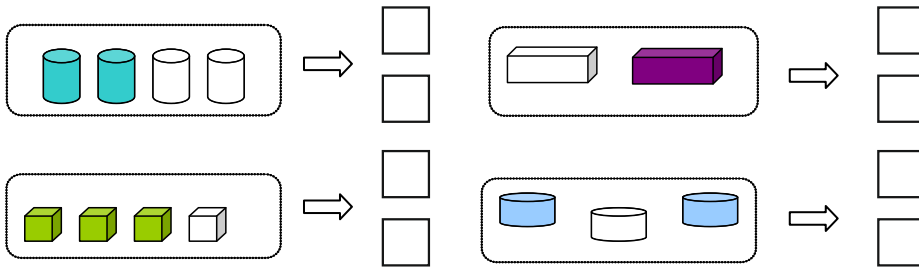
a) "Ajogua un kilo y medio so'o", he'i Ramonita" ha che ajogua $\frac{3}{2}$ ", he'i Nelson.

ã) "Amba'apókuri $\frac{5}{4}$ aravo."

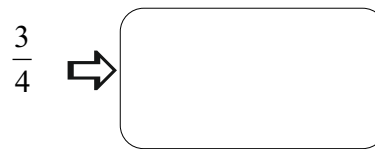
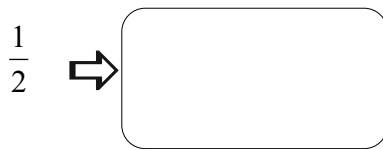
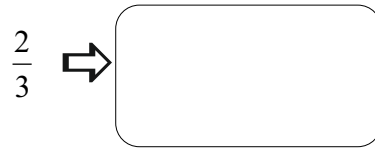
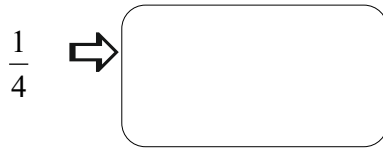
ch) "Aguereko 2 litro y medio kamby."

e) "Ro'úkuri mbohapy pizza ha $\frac{4}{6}$ ambue pehẽnguégui."

5. Ahai fracción ojehecháva ko'ã conjuntope.



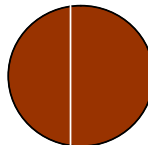
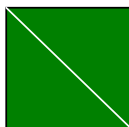
6. Ahai fracción peteĩ conjunto reheguáramo ko'ã fracción.



7. Amoñe'ẽ he'íva mitákuña'i ha mitã'i, amombe'u mávapa oñe'ẽ hendaitépe. Amopyrenda che mbohováí.

Ta'anga isa'y hovýüva ohechauka un medio ha isa'y marrónva katu ohechauka un tercio.

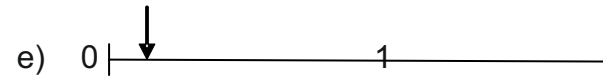
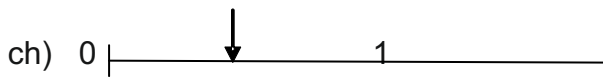
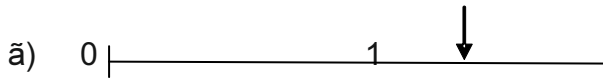
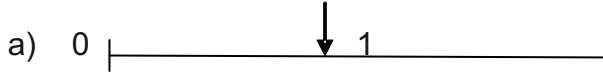
Ta'anga isa'y marrónva ohechauka un medio ha pe isa'y hovýüva ohechauka un tercio.





8. Amarka mbohovái oĩ porãva.

Ko'ã rectape: mávapa ohechauka pe fracción $\frac{2}{8}$



9. Ahechauka ta'anga rupive mba'eporandu ha ambohovái.

a) Matías oguereko 4 álbum, mbohapy fútbol rehegua ha peteĩ mba'yругuata rehegua. Mba'e fracción album fútbol rehegua oguereko.

ã) Carolina ojoguákuri 7 havõ, mokõi nuez rehegua ha ambuekuéra katu almendra rehegua. Mba'e fracción havõ almendra rehegua piko ojoguákuri.

Aikuaa haġua

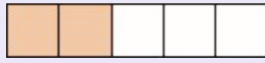
Papapy Racional:

Oñehenói papapy racional pe aty oĩhápe papapy entérova ha umi papapy fraccionariova, oñembohéra tai Q rupive ha oñehenói chupe aty papapy racional rehegua.

Pe papapy racional ikatu ojehai mokõi papapy entero cocienteramo, upéva he'ise ojehai fraccióncha. Papapy natural ningo racional, ikatúgui ojehai cocienteramo ijehe voi papapy peteĩ rehe.

Techapyrã, 5 ha'e papapy racional ha'égui $5 = \frac{5}{1}$

Pe fracción oñemohenda oĩmbahápe



ko rectángulo oñemboja'o 5 pehẽngue ijohaitépe ha 2 pehẽngue oñembosa'y. Ikatu ja'e pe tenda oñembosa'ýva ohechauka pe dos quinta parte área total rehegua. Upéva ojehai kóicha $\frac{2}{5}$ téra $\frac{2}{5}$ ha oñembohéra fracción.

Umi pehẽngue jojitéva oñemboja'ohápe pe unidad héra denominador fracción rehegua ha umi pehẽngue ojeipurúva unidagui héra numerador fracción rehegua.

Techapyrã:

$\frac{2}{5}$ → numerador

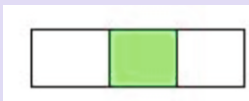
→ denominador

Fracción jehechauka ta'anga rupive

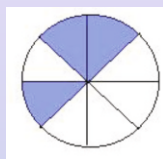
Jahechaukase jave peteĩ fracción ta'anga rupive, ikatu jajapo mokõi hendáicha: diagrama rupive (apu'a, cuadrado, rectángulo, ha ambuekuéra) téra subconjunto peteĩ conjunto pega.

a) Fracción jehechauka diagrama rupive:

Techapyrã:



1	mbohapy pehẽngue apytépe, oĩ peteĩ isa'ýva
3	1 mbohapygui



3	ocho pehẽngue apytépe oĩ mbohapy oñembosa'ýva
8	mbohapy óchogui

Techapyrãme fraccionkuéra ojehechauka ojeipurúvo rectángulo ha círculo. Ña fracción ojehechauka hağua ojeipuru figura geométrica; umi ojeipuruvéva ningo pe círculo, cuadrado, rectángulo ha triángulo. Taha'e ha'éva pe figura ojeiporavóva, péva oñemboja'o jována'erã. Oñemboja'o hağua ta'anga ojehechakuaava'erã pe denominador (péva ha'e papapy oĩva pe raya fraccionaria guýpe) ha ohechauka mboy hendápepa oñemboja'ova'erã pe entero (pe entero ningo ta'anga oñemboja'o'yre gueteri pehẽngue sa'ípe). Umi pehẽngue oñembosa'y hağua upéi ñamañava'erã numerador rehe (pe numerador ningo oĩhína pe raya fraccionaria'ári) ohechaukáva mboy pehẽnguépa ojeiporavo téra oñembosa'y pe entérogui.

Techapyrã, ojehechaukaséramo fracción $\frac{3}{5}$ ikatu ojeiporavo ta'angáramo peteĩ

círculo, peteĩ cuadrado, peteĩ rectángulo térã ambueichagua ta'anga, taha'e ha'éva upe ta'anga ojeiporavóva upéva oñemboja'o jojava'erã.

Pe fracción $\frac{3}{5}$ oguereko numerador 3 ha denominador katu 5. Ñ papapy he'i

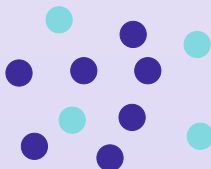
ñandéve mbohapy oñembosa'yva'erãha 5 pehẽngue jojágui. Upévagui, pe ta'anga ohechaukáva pe fracción péicha:



3	oĩ mbohapy pehẽngue oñembosa'yva 5 pehẽngue jojágui.
5	Mbohapy 5gui

ã) Fracción jehechauka subconjunto peteĩ conjuntope:

Jajesareko porã ã techapyrãre:



4	Oĩ irundy pelotita isa'y turquesava 11 apytépe;
11	He'ise, oĩha 4, 11 apytégui.

7	Oĩ siete pelotita hov'ýva 11 pelotita apytépe;
11	He'ise, oĩha 7, 11 apytégui.



2	Oĩ mokõi cuadradito sa'yju 6 apytépe;
6	He'ise, oĩha 2, 6 apytépegui.

4	Oĩ irundy cuadradito turquesa, 6 cuadradito apytépe.
6	He'ise, oĩha 4, 6 apytépegui.

Péicha avei ikatu ojehechauka fraccionkuéra. Umi elemento oĩva peteĩ conjunto apytépe oñembosa'y he'iháicha papapy oĩva numeradorpe.



Jaikuaave ñembosarái rupive



1. Ñañembosarái dominó fracción rehegua.

Jajesareko mba'épa jajapova'erã:

a) Ñañembyaty ñamba'apo hağua dominó fracción rehegua rehe.
 À mba'e ñaikotevẽ:

- cartulina - jetapa
- mbojojaha - haiha isa'yva

ã) Jajapo pe dominó fracción rehegua.

Ñaikytĩ pe cartulina 28 pehẽnguẽpe, ikatu oguereko 10 cm x 5cm. Ñamoha'anga ha ñambosa'y peteĩteĩ umi ficha ojehechaháicha umi figúrape. Ikatu japlastifika umi ta'anga anítei oñembyai pya'e ñandehegui.

 $\frac{3}{3}$	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{3}{3}$	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{1}{6}$
 $\frac{1}{4}$	 $\frac{2}{3}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{2}{3}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{3}{3}$	 $\frac{3}{5}$
 $\frac{3}{5}$	 $\frac{3}{4}$	 $\frac{3}{4}$	 $\frac{3}{4}$	 $\frac{3}{4}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{3}{5}$
 $\frac{2}{3}$	 $\frac{2}{3}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{1}{6}$	 $\frac{1}{6}$	 $\frac{3}{3}$	 $\frac{1}{6}$

ch) Jahuga dominó fracción rehegua.


Ñañembosarái haġua tekotevê jajesareko ko'ã mba'ére:

1. Umi ta'anga tekotevê ñamoĩmbaite iguy gotyo, ñambojehe'apaite ha upéi ñame'ẽ peteĩteĩ umi ohugátavape.
2. Oñepyrũ ohuga pe oguerekóva ficha ojehechahápe fracción ha ta'anga unidad rehegua.
3. Ambue ohugátava oguerekova'erã ta'anga fracción rehegua, térã fracción ta'anga rehegua, upéva omoñe'ẽ hatáva'erã, ha péicha ojapo avei ambue ohugáva, opa peve umi ficha.

e) Ñamombe'u ambuekuéra atýpe avei mbo'ehárape ñane rembiapo.

2. Ñañembosaraive haġua, tekotevê jakaru.

a) Ñamoñe'ẽ marandu chipa guasu apo rehegua. Ñamombe'u mba'emba'épa ñaikotevê, ha mba'éichapa jajapova'erã ko tembi'u hetéva.

Mba'épa ñaikotevê	Mba'éichapa jajapova'erã
<p>* 2 sevói ndatuicháiva.</p> <p>* 1 taza y.</p> <p>1</p> <p>* $\frac{1}{2}$ taza margarina térã aceite avatigui-guáva térã girasol</p> <p>guiguáva.</p> <p>* 3 ryguasu rupi'a.</p> <p>* 200 g kesu.</p> <p>3</p> <p>* $\frac{3}{4}$ taza kamby.</p> <p>1</p> <p>* 1 $\frac{1}{2}$ docena</p> <p>avatiky.</p> <p>1</p> <p>* $\frac{1}{2}$ cuchara juky oguerekóva yodo.</p>	<p>* Ñambopupu peteĩ olla ojetapávape 10 minuto aja sevói, y ha juky. Upéi jaheja taho'ysá.</p> <p>* Javati margarina hyjúi ha moroĩ porã meve.</p> <p>* Ñamoĩ peteĩteĩ ryguasu rupi'a ha kesu ñamongu'ipapyre, upe aja ñambojehe'a porã. Ñamoĩ avei ipype sevói ha hykuere, avatiky ñamongu'ipapyre ha kamby.</p> <p>* Ñambojehe'a porãmba rire ñamoĩ pe mezcla peteĩ bandejape oguerekómava hese aceite térã grasa, ha harina.</p> <p>* Jaheja tojy horno ndahakuetéivape 1 óra aja.</p> <p>Jajesareko haġua : Ikatu jajapo avei ryguasu rupi'a'yre, upéicharõ ñamoíveva'erã kamby.</p>
	

ã) Ñambohovái ha ñamoha'anga peteĩteĩ umi tembiasa.

1. Mboy aceitepa oñeikotevẽ ojejapo hağua chipa guasu.

2. Mboy kambýpa oñeikotevẽ.

3. Mboy ryguasu rupi'ápa ojeguerekova'erã.

4. Mboýpa ojeipurúta juky.

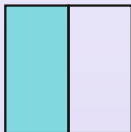
ch) Ñañomongeta ñane irũnguéra ha mbo'ehára ndive, ikatúpa jajapo ko tembi'u hetéva, ha ikatúramo jahecha mba'éichapa jajapóta.

Aikuaa hağua

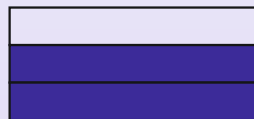


Fraccionkuéra ñemoñe'ẽ

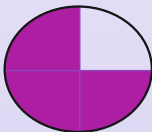
Fraccionkuéra ningo oguereko peteĩ teratee, ha ikatu oñemoñe'ẽ peichaite, ojehechakuaávo pe numerador ha denominador oguerekóva. Techapyrã:



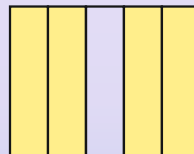
$$\frac{1}{2} = \frac{\text{un}}{\text{medio}}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{\text{dos}}{\text{tercio}}$$



$$\frac{3}{4} = \frac{\text{tres}}{\text{cuarto}}$$



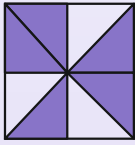
$$\frac{4}{5} = \frac{\text{cuatro}}{\text{quintos}}$$



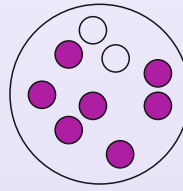
$$\frac{4}{6} = \frac{\text{cuatro}}{\text{sextos}}$$



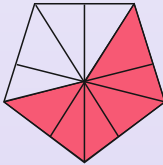
$$\frac{3}{7} = \frac{\text{tres}}{\text{séptimo}}$$



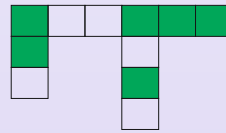
$$\frac{5}{8} = \frac{\text{cinco}}{\text{octavos}}$$



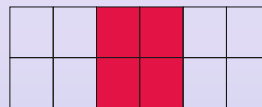
$$\frac{7}{9} = \frac{\text{siete}}{\text{novenos}}$$



$$\frac{6}{10} = \frac{\text{seis}}{\text{décimos}}$$



$$\frac{6}{11} = \frac{\text{seis}}{\text{onceavos}}$$



$$\frac{4}{12} = \frac{\text{cuatro}}{\text{doceavos}}$$

Ko'ã techapyrã rupive jahechakuaa umi numerador oñemoñe'ëha oñhaichaite, pe denominador oñemoñe'ë ambue hendáicha. Pe denominador ha'éramo 2 guive 10 peve, oguereko heratee, ha katu tuichavéramo 10gui oñemoĩ chupe ipahápe ñe'ë "avos".



Ñasuma fracción homogénea



1. Amongora pe fracción homogénea ojogueraháva ñepyrüetegua ndive.

$$\text{a) } \frac{3}{4} \qquad \frac{1}{5} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{1}{7}$$

$$\text{ã) } \frac{1}{2} \qquad \frac{3}{2} \quad \frac{9}{4} \quad \frac{5}{9}$$

$$\text{ch) } \frac{4}{3} \qquad \frac{4}{7} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{5}{3}$$

2. Amoĩmba fraccionkuéra tekotevẽva, oñesumávo umi fila, columna ha diagonal, osẽ hağuaĩcha papapy ndohasáiva ta'angápe ojehecháva.

$\frac{4}{7}$		$\frac{2}{7}$
	$\frac{5}{7}$	
		$\frac{6}{7}$

3. Amongora mbohovái oĩ porãva.

Marcos Iván oguereko hembia porã 4 suma. Umíva apytépe mávapa oĩ vai.

$$\text{a) } \frac{15}{4} + \frac{9}{6} = \frac{24}{6}$$

$$\text{b) } \frac{7}{9} + \frac{9}{9} = \frac{16}{9}$$

$$\text{c) } \frac{8}{5} + \frac{15}{5} = \frac{23}{5}$$

$$\text{d) } \frac{16}{4} + \frac{9}{4} = \frac{27}{4}$$

Aikuaa hağua



4°

Grado
EEB

Fracción oguerekóva peteĩchagua denominador ningo héra **fracción semejante**.

Umi fracción homogénea niko oguereko peteĩchagua denominador, he'ise upéva ha'eha fracción semejante.

Oñesuma hağua fraccionkuéra oguerekóva peteĩchagua denominador niko ndahasyiete voi. Papapy ipahaitepegua osẽ oñesuma rire numeradorkuéra, ha denominador katu pe oĩmava voi.

Techapyrã:
$$\frac{2}{5} + \frac{6}{5} = \frac{2 + 6}{5} = \frac{8}{5}$$

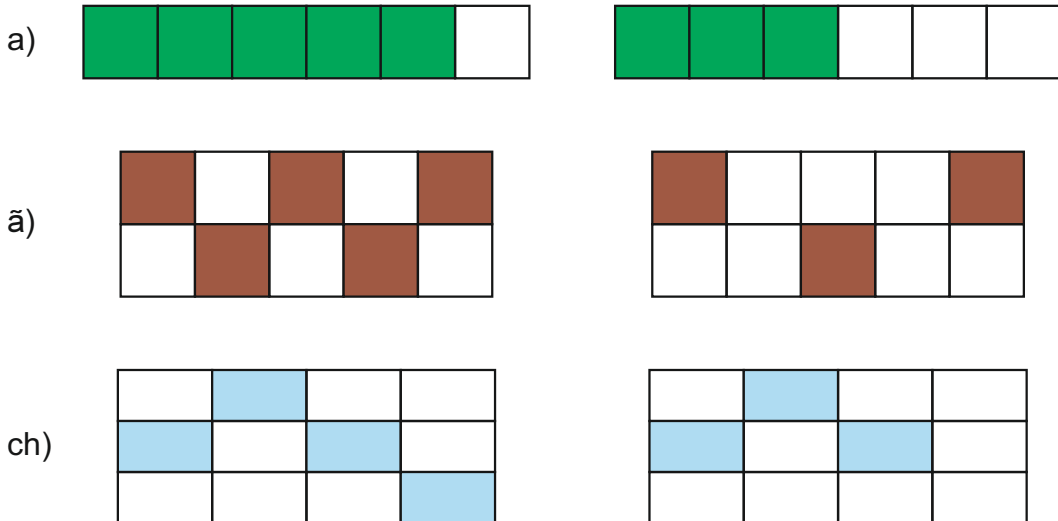
Umi papapy naturalpe ojejapoháicha, oñesuma vove fracción homogénea, ojehechakuaa avei umi propiedad conmutativa, asociativa ha pe elemento neutro suma rehegua.



Jarresta fracción homogénea



1. Ahai fracción ahecháva ko'ã gráficope, arresta ha amombe'u mba'épa ajapora'e.



2. Ahechauka ta'anga rupive ko'ã fracción ha upéi arresta. Amombe'u mba'épa ajapora'e ajuhu hağua mbohovái.

a) $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$

ã) $\frac{3}{7} - \frac{2}{7} =$

ch) $\frac{8}{10} - \frac{5}{10} =$

3. Amoñe'ë ko'ã mba'e porandu ha ambohovái. Ahechakuaa oĩ porãpa umi mbohovái.

a) Ña Catalina niko secretaria mbo'ehaopegua ha ogueraha mbo'ehaópe $\frac{5}{8}$ resma

kuatia tamaño carta. Recréope Lucía, temimbo'e mbo'ehaópegua, ohechakuaa

oikotevêha kuatia ojapo hağua hembiaapo ha ojerure secretariape $\frac{1}{8}$ kuatia resma pegua. Mboýpa opytara'e pe kuatia.

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

ã) Felipe ho'u piza, ha hemby $\frac{6}{8}$ Upéi ho'uve $\frac{2}{8}$ pe pízagui. Mboýpa opytara'e piza pehēnguégui.

ch) Peteĩ familia oikóva sur gotyo ñiane retāme ojoguákuri $\frac{3}{4}$ tonelada carbón, oipuru haġua fábrica ha'ekuéra oguerekóvape. Ñepyrüete oipuru hikuái $\frac{2}{4}$ tonelada carbón, mbo'ýpa hemby chupekuéra.

e) Oiko rire licitación che távape, Municipalidadgua ocontrata peteĩ empresa oasfalta haġua peteĩ tape compañía pega. Ohasa rire 3 'ára oñepyrũ oñemba'apo, ne'írã gueteri oasfalta $\frac{4}{7}$ pe tape. Upéi oasfaltáramo hikuái $\frac{3}{7}$ pe tape, mboy piko tekotevẽ gueteri ojapo pe empresa omohu'ã haġua hembiaapo.

ẽ) Marcos Iván sy ningo oĩ comisión de padres mbo'ehaópe, ojoguákuri $\frac{5}{8}$ kílo manteca ojapo haġua pan casero, ha'e oiporu $\frac{2}{8}$ kílo. Mboy kílo manteca piko ndoiporuirá'e pe kuñakarai.

Aikuaa haġua



Fracción homogénea jarresta haġua, jajapo suma fracción homogéneape ojejapohaichaite avei.

Jarresta haġua tekotevẽ jajesareko pe fracción minuendo rehe, tuichaveva'erã térã peteĩchava'erã pe fracción sustraendogui. Papapy ipahápe osēva oguerekóta inumerador ramo, papapy osēva ojerresta rire numeradorkuéra ha idenominador

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{8 - 3}{9} = \frac{5}{9}$$



Ñamba'apo papapy decimalkuéra rehe



1. Amoñe'ë porã peteĩteĩ mba'e porandu ha upéi ambohováí.

a) Iván ha Ezequiel oikuaase mávapa ijyvateve. Iván he'i ijyvateha 1,59 m ha Ezequiel katu he'i ijyvateha 1,61 m. Mávapa ijyvateve.

ã) Lourdes oñembosako'ihína oho haġua peteĩ eco-carrerape ombosako'íva tuvakuéra ha sykuéra imbo'ehaópegua. Pe sábado oiko 1,86 km ibicicleta 'ári, ha pe domingo 1,68 km. Mba'e árapepa oho mombyryve.

ch) Ña Gilda ojoguákuri 5,25 m tela, imembykuña Mirian katu ojogua 5,52 m pe isy ojoguava'ekueichagua. Mávapa ojoguavera'e.

e) Peteĩ carrera mba'yругuata reheguápe Jorge hi'are 20,54 aravo'i oġuahẽ haġua ipahaite peve ha Lucía 20,45 aravo'i. Mávapa oġuahẽraẽra'e.

2. Ahai ko'ã ryepýpe < térã >, tekotevẽháicha.

2,57 2,75

1,05 1,50

5,01 5,10

3,00 0,30

3. Mboýpa oguereko ijyvatekuépe


Aipuru peteĩ cinta métrica aikuaa haġua mba'eichaitépa ijyvate che irũnguéra mbo'esyrypegua, ha upéi ajapo ko'ã tembiapo.

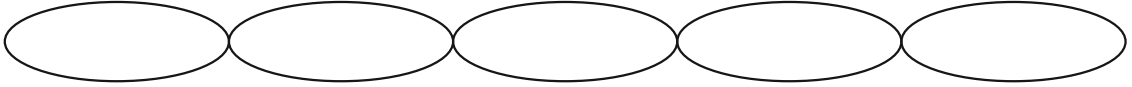
a) Amoĩmba umi medida ko táblape.

Téra	Ijyvatekue (metro)



Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

ã) Ahai ko'ã  ryepýpe tuichave guive michĩve peve umi papapy ahaiva'ekue aikuaávo che irũnguéra yvatekue.



ch) Amoñe'ẽ hatã umi papapy ajuhúva che irũnguéra yvatekuépe, ha'e avei che irũ ijyvatevéva réra.



Ñasuma papapy decimal



1. Javy'aite ningo jajapo jave deportekuéra.

Temimbo'ekuéra irundy mbo'esyrypegua oho hikuái oñani haġuaicha peteĩ carrera de distancia corta oje'ehápe. Umi aravo ohupytýva hikuái oġuahẽ haġua pe carrera ru'áme ningo ojehecha ko kuádrope:

Alumnos	Tiempos en segundos
Angelina	24,28
Zulma	23,10
Rubén	20,50
Noelia	25,00
Rolando	20,40
Carolina	25,08
Natalia	19,05
Zunilda	22,89
Zonia	22,50



a) Ahai temimbo'ekuéra réra ha aravo'i oñaniva hikuái. Tenonde amoĩ pe oġuahẽraẽva'ekue.

Tysýi	Temimbo'e	Aravo'i
1°		
2°		
3°		
4°		
5°		
6°		
7°		
8°		
9°		

Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

ã) Ambohováí ko'ã porandu:

- 1) Mba'e marca piko ohupytyra'e Rolando hi'areve rire 3 centésima de segundo Nataliagui.
- 2) Mba'e marca piko ohupytyra'e Lidia hi'arevégui 3 décima de segundo Carolínagui.
- 3) Mávapa oġuahëraë carrera ru'ãme, Angelina térã Zulma.
- 4) Mávapa oġuahëraë carrera ru'ãme, Rolando térã Rubén.
- 5) Mba'e tysýipe piko opyta Zonia.

ch) Ahai ko'ã ryepýpe tuichave guive michĩve peve, umi aravo'i ohupytyva'ekue temimbo'ekuéra.



2. Amoñe'ë porã mba'e porandu ha upéi ambohováí.

a) María Mercedes ha ikypy'y Laura Cristina ojoguákuri cinta ombojégua haġua pe pista oñeñanitaha. María Mercedes ojogua 2,5 metro cinta ha Laura Cristina, katu ojogua 4,3 metro. Mboy metro cinta piko oguereko oñondive ombojégua haġua pe pista.

ã) Carolina ha Zunilda omongorase pe pista oñeñanitaha, upevarã oikotevë hikuái 4,5 metro malla tenonde gotyo ġuarã ha 24,5 metro mokõive ijyke gotyo ġuarã. Mboy metro malla piko tekotevë ojogua hikuái omongora haġua pe pista.

Aikuaa haġua

Ojejapo haġua suma papapy decimal rehegua, oñemohenda porãva'erã umi papapy, upéva he'ise oñemoĩva'erãha unidádva unidad guýpe, décimava décima guýpe, centésimava centésima guýpe, ha mba'e. Umíva oñemohenda porã rire, oñesuma papapykuéra ojehe, ipahaitépe oñemoĩva'erã pe coma decimal hendaitépe.

Techapyrã: $23,48 + 0,57$

	decena	unidad	décimo	centésimo
	2	3,	4	8
+		0,	5	7
	2	4,	0	5

Upéi; $23,48 + 0,57 = 24,05$



Propiedad adición rehegua papapy decimalpe



1. Ahai umi propiedad adición rehegua papapy decimalpe.

a) Propiedad.....

ã) Propiedad.....

ch) Elemento.....

2. Ahai ko'ã pa'ũme propiedad tekotevêva.

a) Pe propiedad..... ohechauka ikatuha ajapo aty opaichagua umi sumando reheve ha papapy ipahaitepegua naiñambuemo'ãiha.

ã) Pe propiedad..... ohechauka amoĩ ambuéramo umi sumando pe papapy paha peteĩchanteha.

ch) Pe elemento..... adición papapy decimal rehegua pe cero.

3. Ahai techapyrã, aipuru papapy decimal, ko'ã propiedadpe ġuarã.

a).....Elemento neutro.

ã).....Propiedad asociativa.

ch).....Propiedad conmutativa.

4. Aipuru pe propiedad tekotevêva ajuhu hağua papapy ndaipóřiva. Ahai mba'e propiedadpa aipuru.

a) $4,56 + 2,34 = \dots\dots\dots + 4,56$ Propiedad.....

ã) $8,45 + \dots\dots = 8,45$ Propiedad.....

ch) $3,78 + (2,03 + 1,12) = (3,78 + \dots\dots) + \dots\dots$ Propiedad.....

5. Asuma. Aipuru propiedad conmutativa ahechakuaa hağua oĩ porãpa che rembiapo.

Ahecha jey	
2,04	3,47
+ 3,47	+ 2,04
_____	_____

Ahecha jey	
12,04	
+ 23,47	

Ahecha jey	
20,54	
+ 31,02	

Ahecha jey	
0,28	
+ 34,47	



Ñamultiplika papapy decimal



1. Amoĩ ko'ã kartelpe umi papapy tekotevëva.

$$\begin{array}{|c|} \hline 2,3 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 89,56 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 7,8 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 4,6 \\ \hline \end{array}$$

2. Ambohovái ko'ã mba'e porandu, ahecha jey oĩ porãpa che rembiapo ha ajapópa hendaitépe, aipurúvo propiedad conmutativa.

a) Peteĩ fábrica ojejapohápe aokuéra ojeipuru 2,5 m tela ojejapo haġua peteĩ traje. Pe empresa Nueva Escuela Pública ojeruréramo ojejapo haġua 45 traje imba'apoharakuérape ġuarã. Mboy metro tela piko oikotevëta hikuái ojapo haġua upe ojejereruréva chupekuéra.

ã) Pe fábrica ao rehegua ojoguáramo un metro tela 15 650 guarani rehe. Mboy guarani piko ohepyme'ëta hikuái pe tela oikotevëvare ojapo haġua peteĩ traje.

ch) Peteĩ traje rehe ogastáramo hikuái 85 650 guarani ha ovendéramo 155 000 guarani rehe. Mboy guaranípa oganara'e hikuái pe tembiapo rehe.

3. Ajesareko ta'angáre, ajapo peteĩ mba'e porandu ha upéi ambohovái.



- Ahai mba'e porandu.

.....
.....

- Ahai umi mba'e aikuaáva guive.

.....
.....

- Ahai upe aikuaaséva.

.....
.....

- Ajuhu mbohovái.

.....
.....

- Ahai mbohovái.

.....
.....

- Ahecha jey oĩ porãpa mbohovái, upevarã aipuru ambue procedimiento.

.....
.....



4. Amoĩmba ahaívo pe propiedad ojepurúva.

a) $234,5 \times 1 = 234,5$

ã) $56,67 \times 0 = 0$

ch) $5,8 \times 3,7 = 3,7 \times 5,8$

e) $0,6 \times (2,1 \times 5) = (0,6 \times 2,1) \times 5$

5. Ahai ryepýpe papapy oĩ porãva ha ahai mba'e propiedad ojepuru ojejuhu haġua upe papapy.

a) $\times 3,5 = 3,5$ propiedad.....

ã) $(1,5 \times \text{input type="text"/>)} \times 7 = 1,5 \times (2,8 \times 7)$ propiedad.....

ch) $32,69 \times \text{input type="text"/} = 0$ propiedad.....

e) $\times 4,5 = 4,5 \times 6,2$ propiedad.....

Aikuaa haḡua 

Ñamultiplika haḡua papapy decimal, jajesareko techapyrãre:

Jajuhu papapy paha $45,3 \times 7$

1) Ñepyrũrã oñemultiplika papapykuéra ojejapoháicha papapy natural reheve.

$$\begin{array}{r} 45,3 \\ \times 7 \\ \hline 3171 \end{array}$$

2) Papapy paha ha'e papapy decimal osẽva ojeipapávo mboy decimalpa oĩ mokõive factorpe.

$$\begin{array}{r} 45,3 \dots \dots \dots \text{ogueroko peteĩ papapy decimalva} \\ \times 7 \dots \dots \dots \text{ndoguerekói papapy decimalva} \\ \hline 317,1 \dots \dots \dots \text{ogueroko peteĩ papapy decimalva} \end{array}$$

3) Ipahaitépe, papapy paha multiplicación rehegua ha'e $45,3 \times 7 = 317,1$











Umi propiedad ojepurúva pe multiplicación papapy natural reheguápe ojeipuru avei pe multiplicación papapy decimal jave. Upéva he'ise, ojeipuru avei umi propiedad conmutativa, asociativa, elemento identidad rehegua ha factor nulo.



Jadividi fraccionkuéra



1. Ahai ko'ã  ryepýpe fracción semejante:

$\frac{3}{4}$		
$\frac{2}{3}$		
$\frac{5}{2}$		
$\frac{14}{5}$		
		

2. Ko'ã división ambojoaju hu'ýpe cociente rehe.

$$\frac{2}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{6}{4}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{42}{10}$$

$$\frac{14}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

3. Ambohovái mba'e porandu ha ahai  ryepýpe mbohovái oĩ porãva.

Ahechakuaa oĩ porãpa che rembiapo che irũnguéra ndive ha amombe'u mba'e rehepa aiporavo pe mbohovái.

María omyenyhẽse peteĩ mba'yru 2 litro reheguáva, upevarã oñohẽ ipype 8 vaso y. Mboýpa y oike pe vaso ryepýpe.

a) $\frac{1}{8}$ litro ã) $\frac{1}{4}$ litro

ch) $\frac{1}{2}$ litro e) 1 litro

4. Amoñe'ẽ mba'e porandu, ambohovái ha ahechajey aikuaa hağua oĩ porãpa che rembiapo.

Iván taita ningo sastre, ha oguereko peteĩ fardo tela ipukúva 42 metro ojapo hağua chalekokuéra. Peteĩ chaleco ojapo hağua oipuru $\frac{4}{7}$ metro tela, mboy chaleco piko ikatúta ojapo upéicharõ Iván taita.

Aikuaa haġua 

Ñamba'apo haġua pe algoritmo divisi3n rehegua rehe tekotev3 ñanemandu'a fraccionku3ra oguerek3va denominador jojaite heraha fracci3n semejante.

Techapyr3, fraccionku3ra $\frac{3}{7}$ ha $\frac{5}{7}$ ningo fracci3n semejante oguerek3gui peteĩchagua denominador.

Oĩ niko mok3i m3todo ojepuru py'yiva divisi3n fraccionku3ra rehegu3pe. Peteĩva h3ra M3todo del Com3n Denominador ha ambue katu h3ra M3todo Reciproco.

Ko'3ġa jaipur3ta pe M3todo del Com3n Denominador h3rava, upevar3 pe dividendo ha divisor oñembohasava'er3 fracci3n semejantepe, ha up3i ojedividi pe numerador dividendo rehegua numerador divisor rehegu3re. Ko m3todo ikatu jahechakuaa jey papapy natural reheve oñembohasara3va fracci3n oguerek3va denominador 1pe.

Techapyr3: $9 \div 3$ ikatu ojehai k3icha $\frac{9}{1} \div \frac{3}{1} = \frac{9 \div 3}{1 \div 1} = \frac{3}{1} = 3$

Pe dividendo ha divisor ningo fracci3n, techapyr3 $\frac{3}{4}$ ha $\frac{1}{2}$, ñamba'apo umi papapy natural rehe jajapohagu3chante avei, k3icha: $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} =$

1) Ñambohasa fracci3n semejantepe: $\frac{3}{4} \div \frac{2}{4} =$

2) Jaidividi pe numerador dividendo rehegua pe numerador divisor rehegua rehe:

3) Jajapo divisi3n $\frac{3 \div 2}{4 \div 4} = \frac{3 \div 2}{1} = 3 \div 2$

4) Jaiporu notaci3n fraccionaria jahechauka haġua papapy paha os3va :

Up3i: $\frac{3 \div 1}{4 \div 2} = \frac{3}{2}$

Mbo'epy aty III

4°
Grado
EEB



Correo Nacional Paraguayo.

**Che jerére hetaite figura
geométrica ahechakuaa**



Ko mbo'epy atýpe oñemba'apóta jahechápa temimbo'ekuéra ikatupyry:

Oikũmby porandu Geometría rehegua.

Oheka mba'éichapa ha mba'épa ojavova'erã ikatu haḡuáicha ombohováí porandu Geometría rehegua.

Ojapo umi mba'e oipytyvõtáva ombohováí porã haḡua porandu Geometría reheguáva.

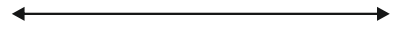
Ohechakuaa ombohováí porãpa porandu Geometría rehegua.

Omoñe'ẽ, oikũmby ha oiporu hendaitépe notación ha ñe'ëndy matemátika reheguáva ojeporúva opa rupi.

Ohechakuaa tuicha oipytyvõha ichupe Geometría oikũmby porãve haḡua ijerére oĩva.



Aguata recta rupive



1. Ajesareko ta'anga rehe ha ambohováí porandu:

a) Umi señał ohechaukáva mođ gotyopa ojevova'erã, mba'eichagua figura geométrica piko oiporu.

ã) Mba'eichagua réctapa jajuhu tape oĩhápe Correo Nacional Paraguayo.



4°
Grado
EEB

2. Ahai rectakuéra ohasáva guive punto P rupi ha ambohováí:

- P

Mboy recta ohasáva punto P rupi ikatúkuri ahai.

3. Ambohováí

Punto A ha Ñ

A•

Ñ•

Mboy recta ohasáva umi punto A ha Ñ rupive ikatu ojehai. Mba'ére.

Amoĩmba ñe'ẽjoaju oikotevẽva

Peteĩ recta ha'e línea

Peteĩ punto ojehechauka.....re

Segmento ha'e recta pehẽngue oĩva.....

4. Amoha'anga

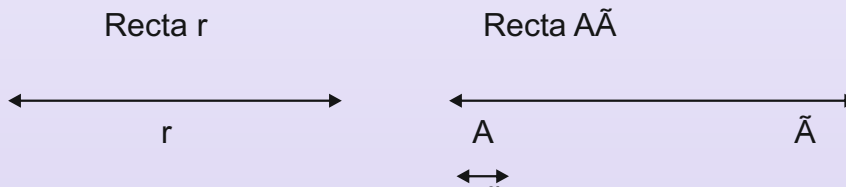
Peteĩ recta	Po punto
Mbohapy segmento	

Aikuaa hağua



Punto, recta ha segmento rehegua

Tai mayúscula rupive A, \tilde{A} , CH, ha mba'e, ojehechauka pe **punto**. Geometriape, línea recta naikarëi, ipo'i ha ojepyso mokõi henda gotyo. Peteĩ línea, ndojekuaái moõpa oñepyrũ. **Recta** ikatu oñembohéra peteĩ tai minúscula téra mokõi tai mayúscula rupive. Techapyrã:



A \tilde{A} rectaramo, ojehechaukátá péicha $A\tilde{A}$ ha oñemoñe'ëta recta $A\tilde{A}$. Segmento ningo ha'ehína peteĩ recta pehëngue oĩva mokõi punto mbytépe. Umi punto oñembohéra extremo del segmento. Techapyrã: punto A ha \tilde{A} ha'ehína extremo del segmento $A\tilde{A}$.



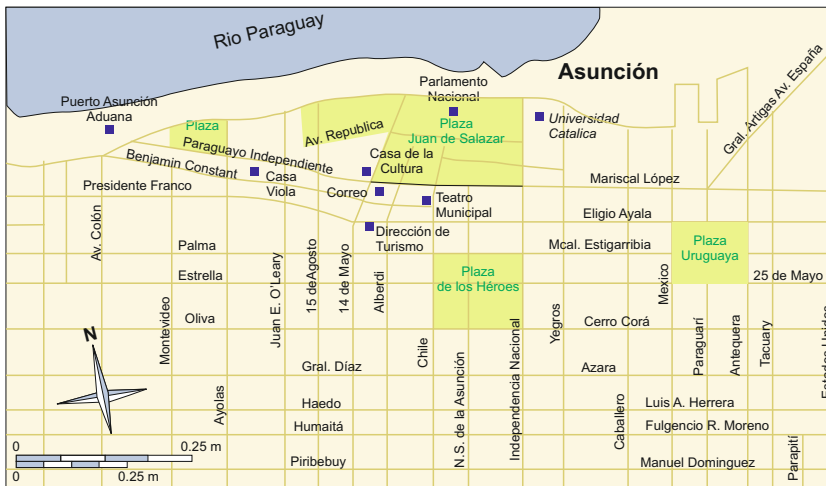
Umi segmento oñepyrũhápe ha'éramo A ha \tilde{A} , ojehechauka kóicha: $A\tilde{A}$ ha oñemoñe'ë segmento $A\tilde{A}$.



Recta paralela, perpendicular ha oblicua



1. Ajesareko porã plano Paraguay mbytete rehe ha ajapo ojejeruréva chéve.



4°
Grado
EEB

a) Ahai mokõi tape iparalélava réra.

.....

ã) Ahai mokõi tape iperpendikulárva réra.

.....

ch) Ahai mokõi tape ijovlíkuova réra.

.....

e) Ahai peteĩ tape iparalélava, peteĩ iperpendiculárva ha peteĩ ijovlíkuova tape Correo Nacional Paraguayo rehe.

Tape iparalélava.....

Tape iperpendiculárva.....

Tape ijovlíkuova.....

2. Ñande Correo Nacional Paraguayo niko oipuru peteĩ kuartia'i ha'angáva oñemoĩva umi kuartiañe'ẽmondo rehe, ojehechauka hağua tembiapo porãita ojapóva ñane retäygua, ha katu avei ambue mba'e iporáva oĩva ñane retãme, upéva héra estampilla postal. Ko'ã ha'e ojehechakuaa umíva. Amombe'u che irünguérape ahecháva ta'anga rehe ha ambohovái.

A



B

E



F

I



J

C

D

G

H

K

L

Ñamba'apo hağua papapykuéra rehe

a) Pe estampilla ABCD, mboy recta iparalélava piko oguereko. Mba'éichapa ojehero umíva.

.....
ã) Ha mboy perpendicular piko oĩ. Mavamávapa.

.....
ch) Pe estampilla 2000 guaraníva ykekuéra EF ha FH ijovlikuapa. Mba'érepa upéva.

.....
e) Ojehaírõ peteĩ recta umi punto K ha J pe estampilla 4 000 rehegua rehe, mba'éichagua recta piko oikóne chuguikuéra pe lado IK ndive. Mba'érepa.



3. Ahai línea asu gotyo oíva 'ári tai oho poráva ñe'ëjoaju rehe.

_____ A) Mba'éichapa ojehero mokõi recta ojuasáramo ojo'ári hi'ángulo recto.

a) Paralela ã) Perpendicular ch) Oblicua

_____ Ñ) Mba'éichapa ojehero mokõi recta ndojuasáiva ojo'ári.

a) Paralela ã) Perpendicular ch) Oblicua

_____ CH) Mba'éichagua ángulo piko oiko mokõi recta iperpendiculárvagui

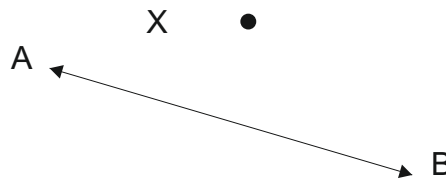
a) 45° ã) 60° ch) 90°

4. Amoha'anga

a) Ahai peteĩ recta perpendicular ohasáva punto P rupi, recta HK mbytépe.



ã) Ahai peteĩ recta paralela ohasáva punto X rupi, recta AB mbytépe.



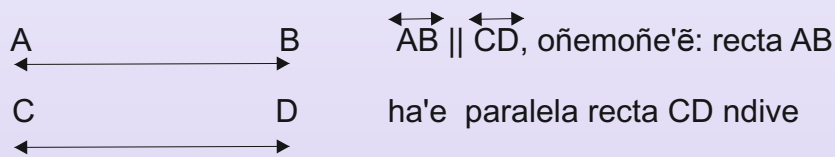
ch) Ahai peteĩ recta ijovlíkuova recta MNpe.



Aikuaa hağua

Mokõi recta paralela oĩva oñondive peteĩ plánope ndojejuhúi hikuái. Ojehechauka kóicha: ||

Techapyrã: recta AB ha CD ha'e paralela



Mokõi recta perpendicular ojuasávo oñondive oiko chuguikuéra ángulo recto omedíva 90° .




Mokõi recta ndaha'éiva paralela ha perpendicularva ojehero oblicua.



Hetaite polígono. Triangulokuéra



1. Amoimba táblape umi figura geométrica: cuadrádo, rectángulo ha triángulo, ndaikatúi amoī ojyókere térã ojoguýpe mokõi figura ojueheguáva.

2. Ambohovái ko'ã porandu.

a) Mba'éichapa héra pe triángulo mbohapyve iládo ojoiatéva.

.....
 ã) Mba'épepa ojoavy rectángulo kuadrádogui.

.....
 ch) Mba'épepa ojojogua hikuái.



3. Ñañomoirũ ha jajapo triángulo.

Ñañembyaty ñane irũ ndive ha ja'e mba'épa jaguerúta.

Ñaikotevēta: pahíta, jetapa ha ílo.

Mba'éichapa jajapóta:

- Ñaikytíva'erã pahíta opaichagua pukukue: 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 10cm, 12cm ha 15cm.

- Jaiporavo mbohapy pahíta ñaikytíva'ekue ha ñambohasa ikua rupi ílo,

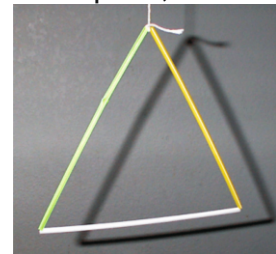
ñambojoaju ha ñañapytĩ.

- Ñambohéra umi figura osēva ñandéve.

a) Jajapo hetave triángulo. Mba'éichapa héra.

- Ñamosã mbohapy pahíta ipuku jojáva. Mba'éichapa héra.

.....
 - Ñamosã mokõi pahíta ipuku jojáva ha peteĩ mbykyvéva. Ikatúpa jajapo chugui triángulo. Mba'éichapa héra



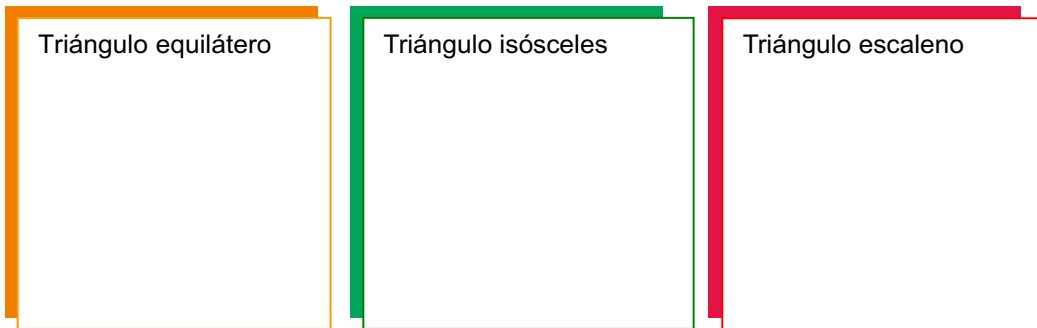
- Ñamosã mokõi pahíta ipuku jojáva ha peteĩ ipukuvéva. Mba'eichagua triángulo piko osẽ.

- Ñamosã mohapy pahíta ipuku joavypaitéva. Ikatúpa jajapo chugui triángulo. Mba'eichaguápa pe osẽva.

e) Ñambojega mbo'ehao koty ñamosãingóvo triángulo osẽva guive ñandéve.

ẽ) Ñamboapu'a aty'ípe mba'emba'épa jahechakuaa jajapóvo triángulo opaichaguáva. Jahai ha ñamombe'u ambue atýpe.

4. Javy'aite ñamba'apóvo oñondivepa. Hetave mba'e jaikuaa. Jajapo figura ojejeruvéva.



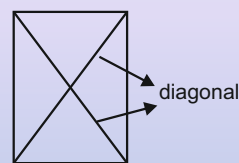
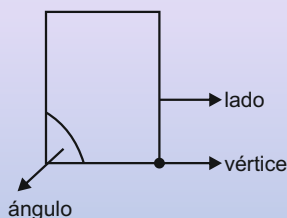
Aikuaa hağua

Poligonokuéra

Ñamoha'anga jave segmentokuéra ojoapykuéri oĩva jaguerekóta peteĩ línea poligonal, ikatúva oñemboty térã noñemboty. Peteĩ polígono ningo ha'e región interior peteĩ línea poligonal oñembotyva ha ndojuasáiva. Pe línea ombojeréva chupe héra contorno polígono rehegua.

Ñe'ẽ polígono ou mokõi ñe'ẽ Gréciape ojeipurúvagai: "polys" he'iséva heta ha "gonía" he'iséva ángulo.

Umi elemento oguerekóva ningo: ijykekuéra, verticekuéra, umi diagonal ha angulokuéra. Umi diagonal heñói oñembojoapy vove mokõi vértice noĩriva ojoapykuéri polígono.



Techapyrãramo jaguereko umi polígono ijyke mbohapyva hérava triángulo. Umi triángulo apytépe ningo oĩ pe triángulo equilátero oguerekóva 3 lado jojaite ipukukuépe avei 3 ángulo jojaite hérava congruente.

Ambue triángulo ningo héra triángulo isósceles oguerekóva 2 lado ha 2 ángulo congruente. Pe triángulo escaleno ningo mbohapyve lado oguerekóva ipuku joavytaite ojohegui.



Triángulo equilátero



Triángulo isósceles



Triángulo escaleno

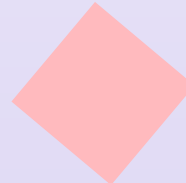
Ambuekuéra polígono ojekuaáva ningo cuadrado, rectángulo, rombo, ha mba'e.



Cuadrado



Rectángulo



Rombo

Techapyrã, pe **cuadrado** oguereko 4 lado congruente, ijojaitéva, 4 vértice, 2 diagonal ha 4 ángulo congruente. Umi ángulo oguereko 90° . Pe rectángulo ningo avei polígono oguerekóva 4 lado, mokõi ijojáva ipukukuépe ha mokõi lado mbykyvéva ha ojojáva avei. Oguereko avei 4 ángulo congruente 90° rehegua ha 4 vértice.





Poligonokuéra... Umi cuadrilátero

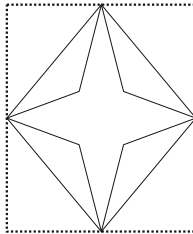


1. Che irũnguéra ndive rojohu cuadriláterope romba'apo hağua.

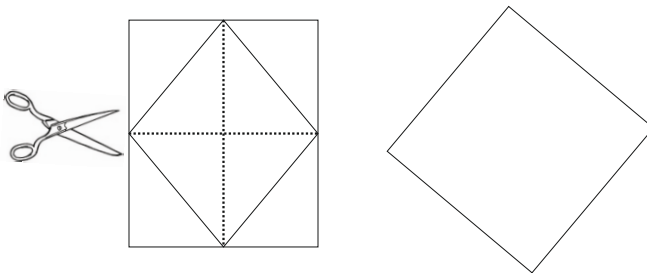
Rojesareko porã mbo'ehára he'ívare ha rojapóta ta'anga oguerekóva 4 lado.

I.Rojapo ta'anga oguerekóva 4 lado hérava rombo kuartia reheve, upevarã rojesareko ta'anga iguypeguáre.

a) Peteĩ kuartia morotĩ ñamokarapã ohechauháicha ta'anga iguypegua.



ã) Ñaikytĩ pe kuartia oñemokarapãhápe ha ñambohéra ta'anga osẽva.



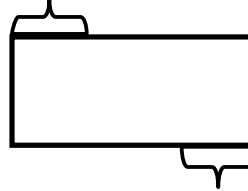
ch) Ñamombe'u mba'éichapa pe cuadrilátero jajapova'ekue ha mba'emba'épa ojejapókuri pe ta'anga oĩ hağua.

.....
.....
.....
.....
.....

Ñamba'apo haḡua papapykuéra rehe

II. Jajapo ambue cuadrilátero kuation morotĩ reheve, ta'anga oguerekóva 4 lado, hérava romboide, upevarã jajesarekova'erã ko'ã mba'ére.

a) Jahai kuatiáre peteĩ pukukue jojaite ohechaukaháicha ta'angápe.



ã) Ñaikytĩ kuation ohechaukaháicha ta'anga ha ja'e héra.



ch) Jahai mba'éichapa pe cuadrilátero ha jahechakuaa mba'éichapa ojoavy pe rómbogui.

.....
.....

Aikuaa haḡua

Poligonokuéra ñemohenda

Poligonokuéra oñemohenda heta hendáicha. Ikatu oñemohenda ojehechakuaávo mboýpa ilado ha mboy ángulopa oguereko.

* Oñemohendáramo ilado rupive, jaguereko techapyrãramo: triangulokuéra ha cuadrilaterokuéra.

- Triangulokuéra 3 iládo ha ikatu equilátero, escaleno térã isósceles.

- Cuadrilaterokuéra 4 iládo. Umíva ningo: cuadrado, rectángulo, trapecio, rombo, romboide, ha paralelogramo.

* Oñemohendáramo pe lado ha ángulo rehe, oĩ polígono regular ha polígono irregular.

Techapyrã, pe estampilla mandu'arã mundial Sudáfrica 2010 rehegua cuadrilátero ra'anga.





Polígono regular ha irregular



1. Ajesareko mbo'ehakotýpe, amombe'u polígono ajuhúva guive upépe réra, avei mba'éichapa umíva.

.....

.....

.....

2. Amoha'anga umi polígono ahechava'ekue mbo'ehakotýpe ha amohenda polígono regular téra polígono irregular apytépe.

.....

.....

.....

3. Amoha'anga polígono:

TRIÁNGULO	CUADRILÁTERO	PENTÁGONO	HEXÁGONO
HEPTÁGONO	OCTÓGONO	ENEÁGONO	DECÁGONO



4. Ambojoaju polígono réra pe lado oguerekóvare.

Triángulo

. Polígono oguerekóva 8 lado.

Cuadrilátero

. Polígono oguerekóva 5 lado.

Pentágono

. Polígono oguerekóva 3 lado.

Hexágono

. Polígono oguerekóva 9 lado.

Heptágono

. Polígono oguerekóva 10 lado.

Octógono

. Polígono oguerekóva 4 lado.

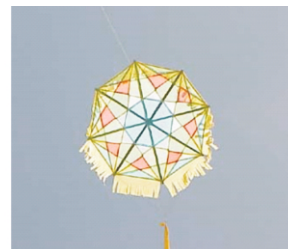
Eneágono

. Polígono oguerekóva 6 lado.

Decágono

. Polígono oguerekóva 7 lado.

5. Iporãite ko'ã pandorga. Ajesareko hesekuéra ha ambohováí.



a) Mboy lado piko oguereko pe pandorga ñepyrüetehápe oĩva. Mba'éichapa héra polígono péicha ha'angáva.

.....

ã) Mba'e polígonope piko ojogua pe pandorga oĩva mbytépe. Mboy lado piko oguereko.

.....

ch) Mba'éichagua polígonope ojogua pandorga mbohapyha. Mboy lado piko oguereko.

.....



6. Ñamboveve pandorga

- Ñañomoirũ atýpe ñamba'apo hağua ha jajapo pandorga opaichagua, michĩva, tuicháva, isa'y ha ha'anga ambuéva avei.

- Ñamombe'u peteĩteĩ mba'éichagua pandórgapa jajapo.

- Ñañembosako'i ñamboveve hağua pandorga jajapova'ekue, oganáta omboveve yvatevéva.



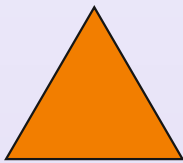
Aikuaa hağua



Polígono uguerekóva lado ha ángulo congruente, héra polígono regular upéva he'ise umi ilado ipukukue peteĩchanteha, avei umi ángulo peteĩ medídante uguereko. Umi polígono ñambuéva ha ndaha'éiva upeichagua héra polígono irregular.

Polígono regular ningo:

Triángulo Equilátero



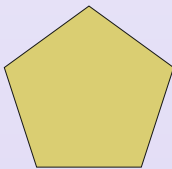
Oguereko 3 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Cuadrado



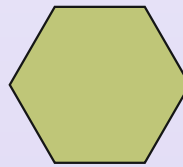
Oguereko 4 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Pentágono Regular



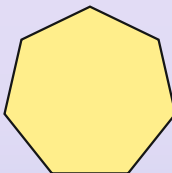
Oguereko 5 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Hexágono Regular



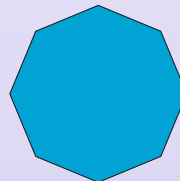
Oguereko 6 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Heptágono Regular



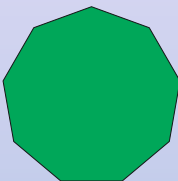
Oguereko 7 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Octógono Regular



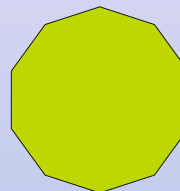
Oguereko 8 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Eneágono Regular



Oguereko 9 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite

Decágono Regular



Oguereko 10 lado
ha hi'angulokuéra
ojojaite



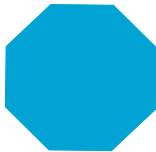
1. Amba'apo pandorgakuérare.

- a) Amoha'anga umi pandorga jajapova'ekue.
- ã) Amedi peteĩteĩ ilado ha ahai umi ta'anga ajapova'ekuére.
- ch) Asumapaite umi ta'anga lado. Ahai mboýpa oguereko iperímetro.
- e) Ahechakuaa jey oĩ porãpa papapy paha osëva, upevarã amedita pe pandorga ajapova'ekue.

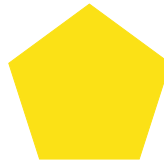


2. Ambohováí

Ajesareko ko'ã ta'anga medídare, mávapa ko'ã ta'anga apytépe iperímetro tuichave.



7 cm



9 cm



12 cm



14 cm

3. Amoñe'ë porã.

Amba'apo.

Pe Correo Nacional Paraguayo oguenohë estampilla mandu'arã oguerekóva opaichagua ta'anga avei hepy ambuéva ojoehogui. Iguýpe ojehecha 3 umivaichagua.

Peteĩva oñeguenohëva'ekue ojegeromandu'a haña "150 años de historia de nuestro ferrocarril paraguayo", ambue katu ojegeromandu'a haña "Centenario del nacimiento de José Asunción Flores", omomba'eva'ekue purahéi ñane retãmegua opa rupiete ha, ambueve katu héra "La casa de la independenciam".



Tuichakue: 4,5 x 3,5 cm
 Hepy: 3 000 Gs.
 Mondopyre: 30 000 estampilla.



Tuichakue: 3,5x4,5 cm
 Hepy: 5 000 Gs.
 Mondopyre: 15 000 estampilla



Tuichakue: 3,5 x 3,5cm
 Hepy: 5 000 Gs.
 Mondopyre: 15 000 estampilla.

I. Ambohovái.

a) Mba'éichapa tuicha pe estampilla hepýva 3 000 Gs.

.....
ã) Mboýpa iperímetro.

.....
ch) Mboy pirapirépa oñembyatýne oñevendepáramo kóichagua estampilla.

.....
e) Pe estampilla oñeguenohéva'ekue ojegeromandu'a haġua "Centenario del nacimiento de José Asunción Flores" mboy iperímetro.

.....
ë) Mávapa umi estampilla apytépe iperímetro tuichavéva. Mba'e rehepa.

.....
g) Pe estampilla mbohapyha piko mboy iperímetro.

.....
ġ) Mboy pirapire piko oñembyatýne oñevendepáramo estampillakuéra.

II. Aikuaave haġua

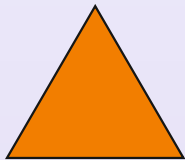
Aha CRA che mbo'ehaopeguápe, ajeporeka internetpe térã ambue hendápe estampillakuéra oguenohéva'ekue Correo Nacional Paraguayo ha amombe'u che irĩnguérape umi mba'e pyahu ajuhuva'ekue.

Aikuaa haġua

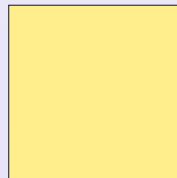


Oimeraëichagua polígono perímetro jaikuaaséramo, tekotevẽ ñamedi mboýpa ipuku umi ilado, ha upéi ñasuma. Heta ta'anga, oguerekógui lado ojojáva, oguereko avei fórmula ndahasýiva ojepuru haġua ha péicha pya'e jajuhu haġua iperímetro.

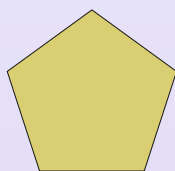
Techapyrã, pe polígono ha'éramo regular, iperímetro ojejuhu oñemultiplikávo peteĩ lado medida, umi lado oguerekóvare. Upéva he'ise:



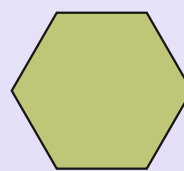
Triángulo Equilátero: $l \times 3$



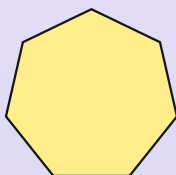
Cuadrado: $l \times 4$



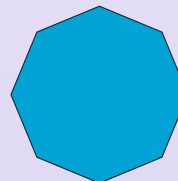
Pentágono Regular: $l \times 5$



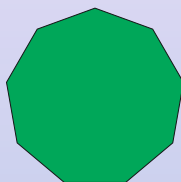
Hexágono Regular: $l \times 6$



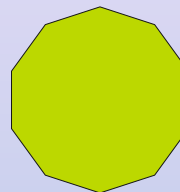
Heptágono Regular: $l \times 7$



Octógono Regular: $l \times 8$



Eneágono Regular: $l \times 9$



Decágono Regular: $l \times 10$



Ñamba'apo perimetrokuérare



1. Amoñe'ẽ porã mba'e porandu, ha kyre'ỹ reheve ajeporeka mbohováí peteĩteĩvape ġuarã.

a) Tomasa sy oguereko cinta bebé ipukúva 10 m ombojagua hağua 6 mantelito oguerekóva 40 cm x 30 cm peteĩteĩ, ombojeguapa rire umi mantelito, oikotevëvétapa cinta terãpa hembýta chupe. Mboy piko.

ã) Tomasa irünguéra ikyre'ỹ ha ovy'a joa oñembosako'i aja festejokuéra oikótava bicentenario ñane retã Paraguái isãso haguére. Tembiaporã ñepyruete ojapótava hikuái ningo ombojeguáta okẽ mbo'ehakotypegua, omoĩta hikuái hese cinta tricolor. Pe marco okẽ rehegua oguerekóramo 210 cm x 80 cm, mboy centímetro cinta tricolor piko oikotevëta ombojagua hağua hikuái pe okẽ.

ch) Pe Correo Nacional Paraguayo oguenohëva'ekue ára 17 de Mayo ary 2006pe sellokuéra Copa Mundial Alemania 2006 rehegua, oguerekóva ko'ã mba'e: Hepy ha ñemondopyre: 5 000 Gs.- 20 000 estampilla, 3 000 Gs. - 20 000 estampilla. Tuichakue: 4,5 x 3,5 cm.



Ambohováí:

I. Mba'e perímetro piko oguereko umi sello postal.

II. Mboy pirapirépa oñembyatýnera'e oñevendepa rire umi sello postal.

2. Ajesareko estampilla postal Mundial Sudáfrica 2010 rehegua rehe, ahai mba'e porandu pe figura geométrica ahechávare ha upéi ambohováí.



Ñamba'apo haġua papapykuéra rehe

- Ahai mba'e porandu.

.....
.....

- Ahai umi mba'e aikuaáva guive.

.....
.....

- Ahai upe aikuaaséva.

.....
.....

- Aheka mbohovái.

.....
.....

- Ahai mbohovái.

.....
.....

- Ahecha jey mbohovái aikuaa haġua oĩ porãpa, upevarã aipuru ambuéichagua procedimiento.

.....
.....



Poligonokuéra área. Rectángulo



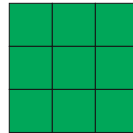
1. Ambohovái

Ko'ã figurakuéra ojojapa hi'áreape, ha katu peteĩva ojoavy chuguikuéra iperímetrope. Mávapa upéva.

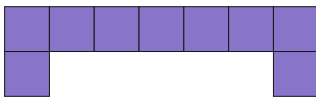
a)



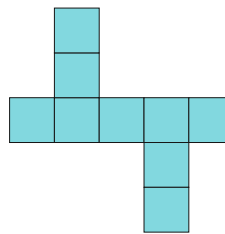
ã)



ch)

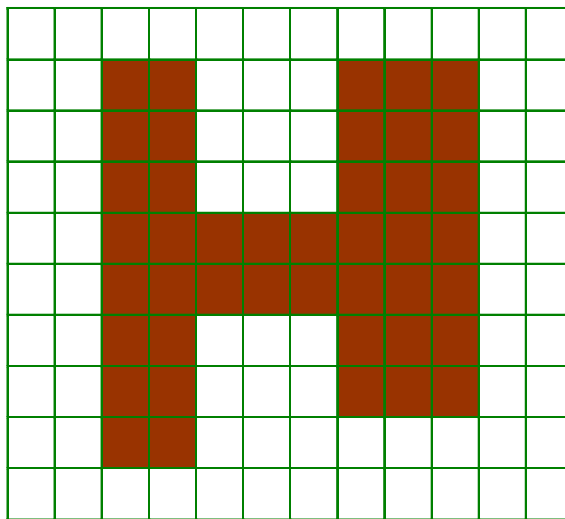


e)



2. Ahechauka oĩ porãva

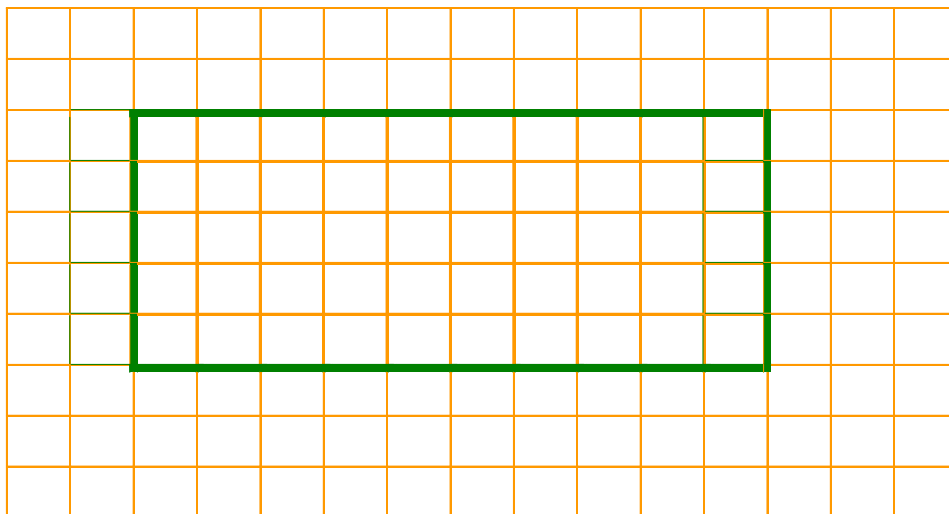
Umi kuadro'ikuéra uguerekóramo 1 cm^2 peteĩteĩ. Mboýpa hi'área ha iperímetro pe figura oñembosa'yva'ekue. Amongora osẽva chéve.





3. Añembyaty che irũnguéra ndive.

a) Peteĩ hoja kuadrikuládovape ñamoha'anga rectángulo 10 cm ipukúva ha ipéva 5 cm.



ã) Jaipapa mboy kuadro'ípa oguereko hyepýpe ha jahai mboýpa osẽ ñandéve.

ch) Mboýpa hi'área pe rectángulo.

e) Mboýpa iperímetro pe rectángulo.

ẽ) Jaipuru fórmula perímetro ha área rectángulo rehegua, ñambojoja haña umi osẽva'ekue ñandéve ndive.

Perímetro = 2 x (l + a) Área = l x a

4. Ñambohovái porandukuéra.

a) Jahechakuaa mboýpa ipuku ko'ã rectangulokuéra lado ha upéi ñaguenohẽ mboýpa hi'área.



ã) Daniel niko vidriero, ha omoĩva'erã vidrio peteĩ ovetã irrectangulárvare, oguerekóva 60,5 cm ipekue gotyo ha 135 cm ipukukue gotyo. Mboy cm² vidrio ojoguava'erã.

5. Jajapysaka porã oñemombe'úva ñandéve ha ñambohovái porandukuéra.

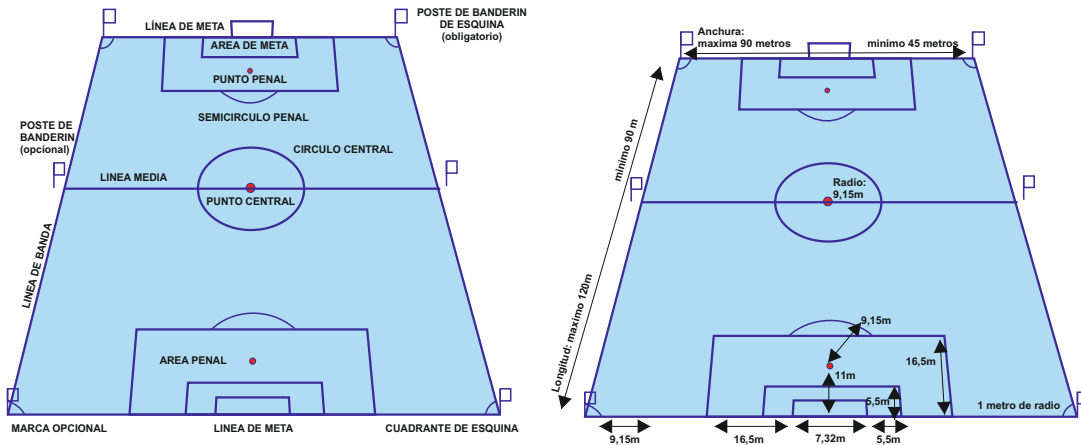
Futbol ogehuga hağua oñekotevẽ kancharã, upe korapy tekotevẽ rectangular, tuichakue koichava'erã:

Ipukukue: michĩvéva 90 m ha tuichavéva 120 m.

Ipekue: michĩvéva 45 m ha tuichavéva 90 m.



4°
Grado
EEB



I. Ñambohovái:

a) Mba'e figura piko oguereko káncha ogehugaha futbol.

.....

ã) Mboýpa pe área michĩvéva oguerekóva káncha ogehugaha futbol.

.....

ch) Mboýpa pe área tuichavéva oguerekóva káncha ogehugaha futbol.

.....

e) Mboy m²pepa ojoavy pe área michĩvéva, tuichavévagui.

.....



4°
Grado
EEB

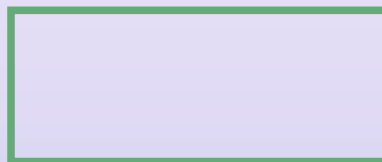
Aikuaa haña

Peteĩ figura plana área niko ha'e avei isuperficie. Oñemedi unidad cuadrada rupive. Techapyrã: cm^2 (centímetro cuadrado), m^2 (metro cuadrado), km^2 (kilómetro cuadrado), ha mba'e.

Área = ipukukue x ipekue

Péicha ojejapo: $A = l \times a$

ipukukue



ipekue



Cuadrado área



1. Ajesareko che mbo'ehakoty ryepýpepa oĩ mba'e ikuadrádova. Amedi iladokuéra ha aguenohẽ hi'área. Amoĩmba ko tablapa.

Mba'e	Mboy omedi ilado	Hi'área



2. Añemongeta che irũnguéra ha mbo'ehára ndive mba'épa oguereko ko'ã estampilla. Amedi umi iladokuéra ha ambohováí.

a) Mboy mba'épa ojeoporura'e ko'ã estampilla ojejapo hağua.



ã) Jaiporavo peteĩ mba'e jaguerohorýva, ikatu bicentenario, ogaygua'ára térã ambuéva. Ñañomoirũ aty'ípe ha jajapo sello postal, ñanemomandu'áva peteĩ mba'e rehe. Upevarã ñañemoĩ peteĩ ñe'ẽme mba'eichaitétapa tuichakuépe ha jahechakuaa avei umi mba'e ñaikotevõtava jajapo hağua ko tembiapo.

.....

.....

ch) Jajapopa rire ñaguenohẽ iperímetro ha hi'área.

Aikuaa haġua



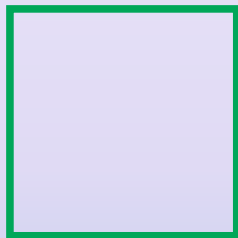
Oñeguenohē haġua rectángulo área ojepuru pe fórmula ha'éva $A = l \times a$.
Cuadrado área ojepuru haġua katu ojeipuru ko fórmula:

$$A = \text{ipukukue} \times \text{ipekue} = \text{lado} \times \text{lado} = l \times l$$

$$\text{Área} = \text{lado} \times \text{lado}$$

$$A = l \times l$$

lado



lado



Triángulo área



1. Amoñe'ẽ porã mba'e porandu ha ahechakuaa mba'éichapa ikatu ambohovái porandukuéra peteĩteĩ.

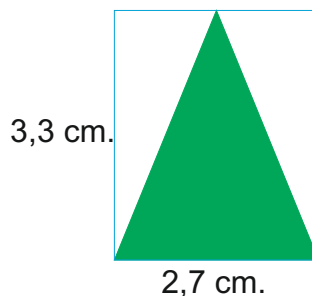
a) Karai Sosa oñotỹ frutilla Areguápe. Itajyrakuéra ojapo avei almásigo oñotỹ hağua frutilla ha'ekuérante ho'útava, upevarã oguereko hikuái peteĩ korapy itriángulova oguerekóva 3m x 2m. Mboýpa oguereko pe superficie oiporútava hikuái oñotỹ hağua frutilla.



ã) Estanzuelape oñembosa-ko'i jepi jasyoteĩ jave peteĩ exposición, ojehechauka hağua mba'épa ikatu ojejapo frutillagui ha oñevende hağua avei. Don Sosa ohechaukáta avei hembiaapo, upevarã omoporã ohóvo peteĩ tenda oñeme'ẽva chupe. Upéva ningo omoĩ hağua pe estand oje'eha, ojogua triángulope ha oguereko 3m x 1,5m. Mboýpa pe tenda superficie.



2. Aheka pe figura oñembosa'ýva área.



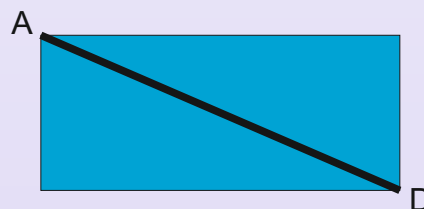
Aikuaa haġua 

Oñeguenohẽ haġua rectángulo ABCD área, ojeporu ko fórmula

A= ipukukue x ipekué, ojehaiva kóicha: $A= l \times a$.



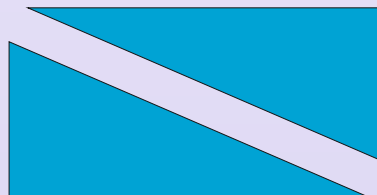
Ojejapóramo pe diagonal AD, ojehechakuaa pe rectangulogui oikoha mokõi triángulo.



Jajesarekóramo umi triángulo osẽva rehe, ikatu ja'e umíva ha'eha peteĩteĩ, pe rectángulo área mbytete.

Jaiporútaramo fórmula opyta kóicha:

$$\text{Triángulo área} = \frac{\text{ipukukuépe} \times \text{ipekuépe}}{2}$$



Triángulope ipukukuépe oñembohéra base (b) ha ipekuépe katu altura (h), upévale, pe fórmula opyta kóicha:

$$\text{Triángulo área} = \frac{\text{ipukukue} \times \text{ipekué}}{2} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2} = \frac{b \times h}{2}$$

Aranduka ojeporuva'ekue

- PARAGUAY. Ministerio de Agricultura y Ganadería (2007). *Revista El sector agropecuario y forestal en cifras*. Asunción: El Ministerio.
- PARAGUAY. Ministerio de Agricultura y Ganadería (2008). *Potencial de rubros de consumo agropecuarios*. Asunción: El Ministerio
- PARAGUAY. Ministerio de Educación y Cultura (2008). *Programa de estudios 4º grado*. Asunción: El Ministerio.
- PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (2007). *Guías alimentarias del Paraguay*. Asunción: El Ministerio.
- PARAGUAY. Diario Abc Color (2010). *Revista Rural*.
- CURSO ON-LINE. Organización De Los Estados Americanos (OEA) 2005. *Estrategias para la enseñanza de la Matemática*.
- ESPAÑA. Publicación de la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas (2009). *Números, Revista de didáctica de las matemáticas. Volumen 72*.
- CHILE. Ministerio de Educación (2003). *Libro de trabajo N°5, Las cuatro operaciones con fracciones*.
- www.bcp.gov.py (junio 2010)
- www.escolar.com (junio 2010)
- www.correoparaguayo.gov.py (junio 2010)
- www.oei.es (junio 2010)
- www.paraguay.com (junio 2010)
- www.paraguay.gov.py (junio 2010)
- www.sapiensman.com (junio 2010)
- www.sectormatematica.cl (junio 2010)