ALGORITMOS ABIERTOS BASADOS EN NÚMEROS.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

¿Obtienen mejores resultados los chicos o las chicas?

Jaime Martínez Montero.
Cádiz. 2010.

jmartinez1949@gmail.com

PLANTEAMIENTO GENERAL

- Se ha constatado repetidamente (pruebas estandarizadas, pruebas de diagnóstico, pruebas internacionales (PISA, TIMMS) que los alumnos puntúan por encima de las chicas, de manera muy moderada, en Matemáticas, siendo sus rendimientos menores en Lenguaje.
- Con los datos de la evaluación que hemos llevado a cabo, se ha querido comprobar si tal aserto se cumple también con la metodología ABN. Estos han sido los resultados de la indagación.

CÁLCULO MENTAL.

2º CURSO DE PRIMARIA.

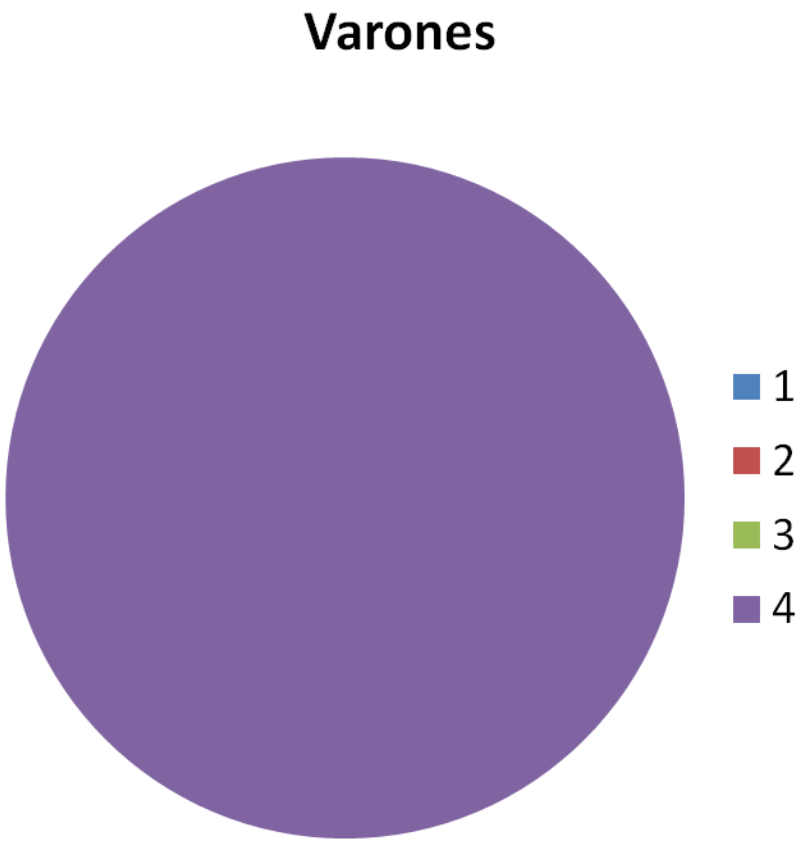
Comparación entre sexos.

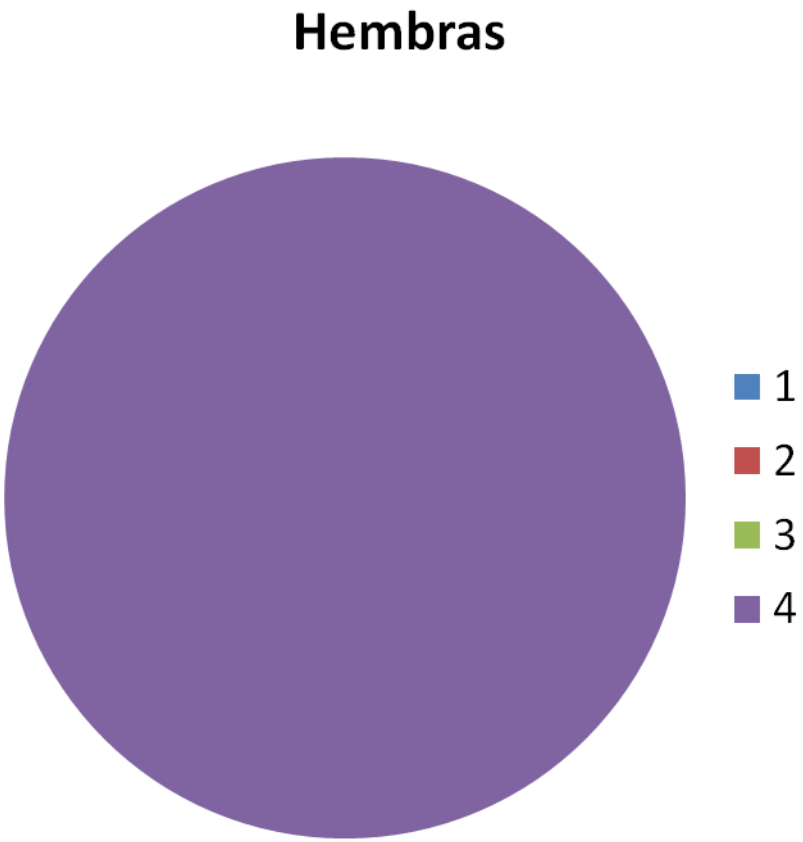
ASPECTOS PREVIOS.

- La evaluación se ha llevado a cabo por medio de entrevistas individuales.
- Los datos significan:
  - 1: Se cometen dos errores o no se responde.
  - 2: Se cometen dos errores, pero se ha ejecutado un plan.
  - 3: Se comete un error o en las unidades o en las decenas.
  - 4: No se comete ningún error.
- Los datos se expresan en porcentajes.

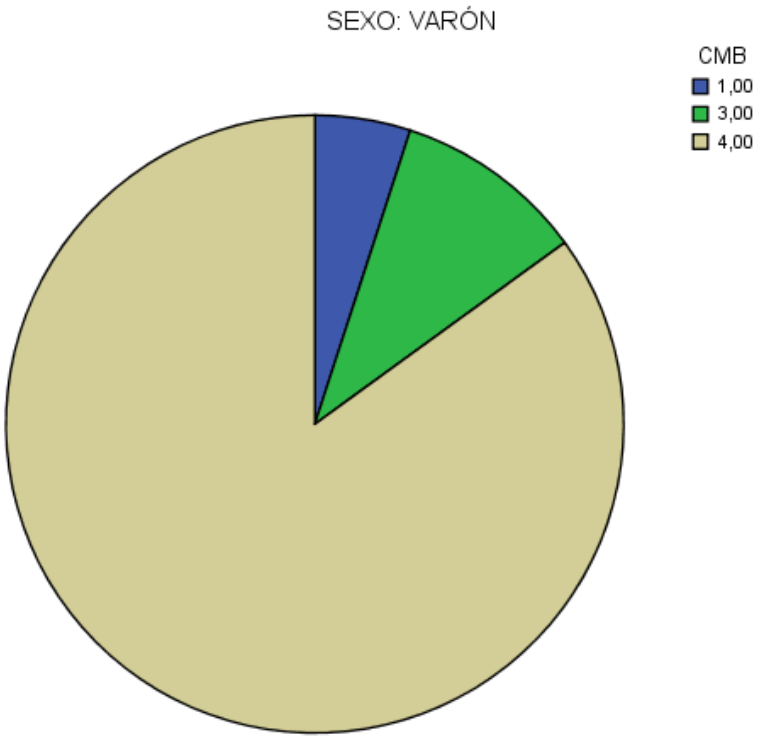
GRÁFICOS CON LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A CADA PREGUNTA.

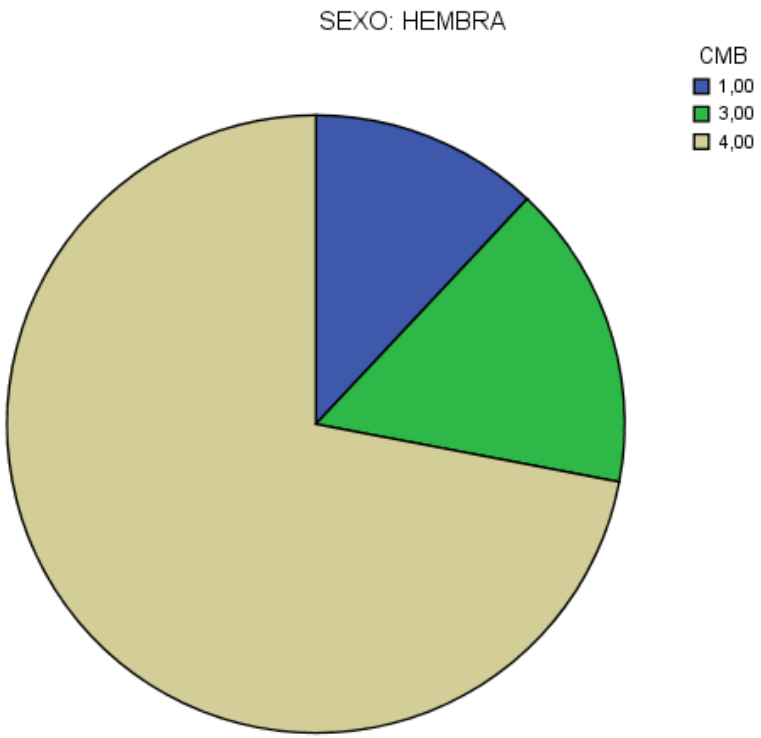
a) 428 + 351 =



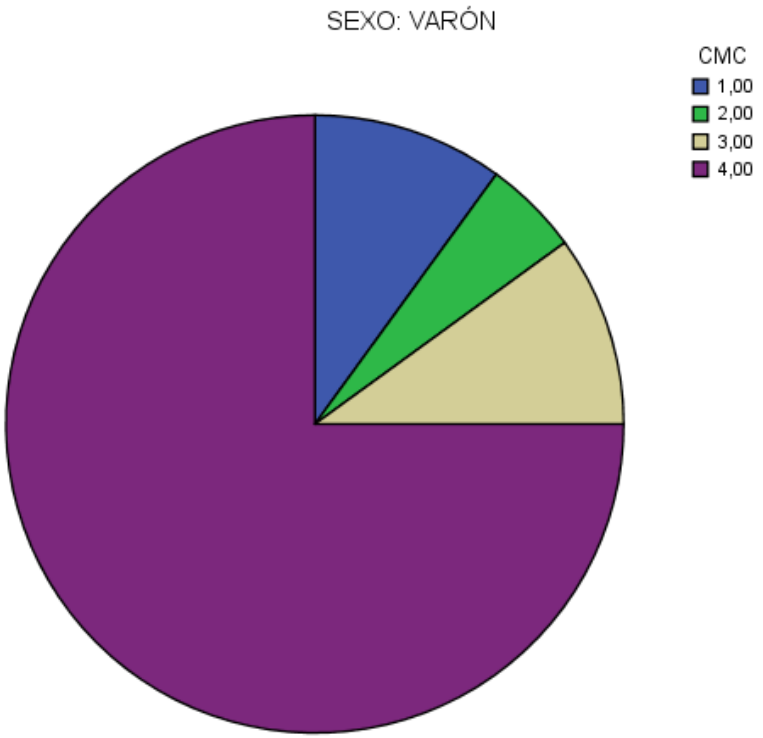


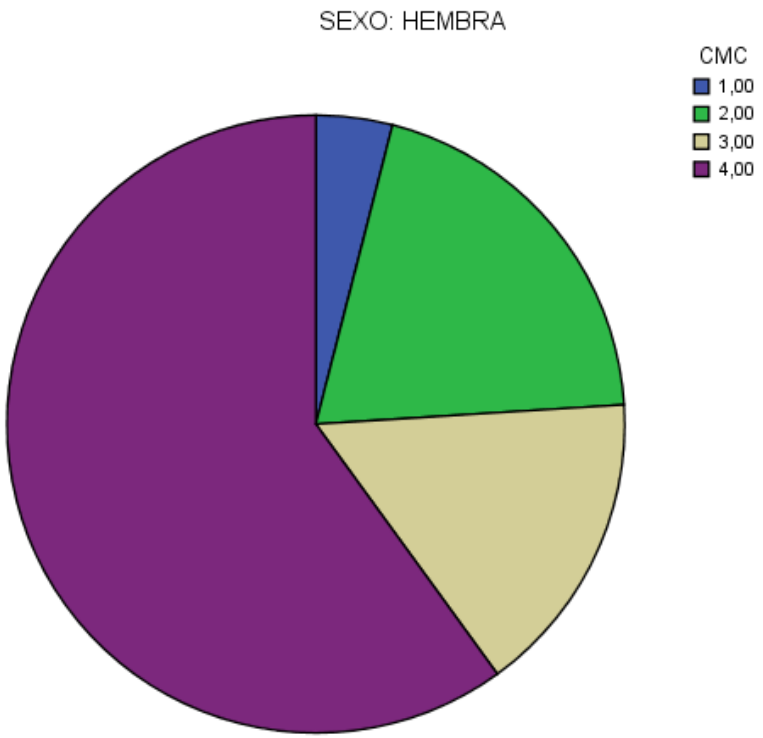
b) 628 + 239 =



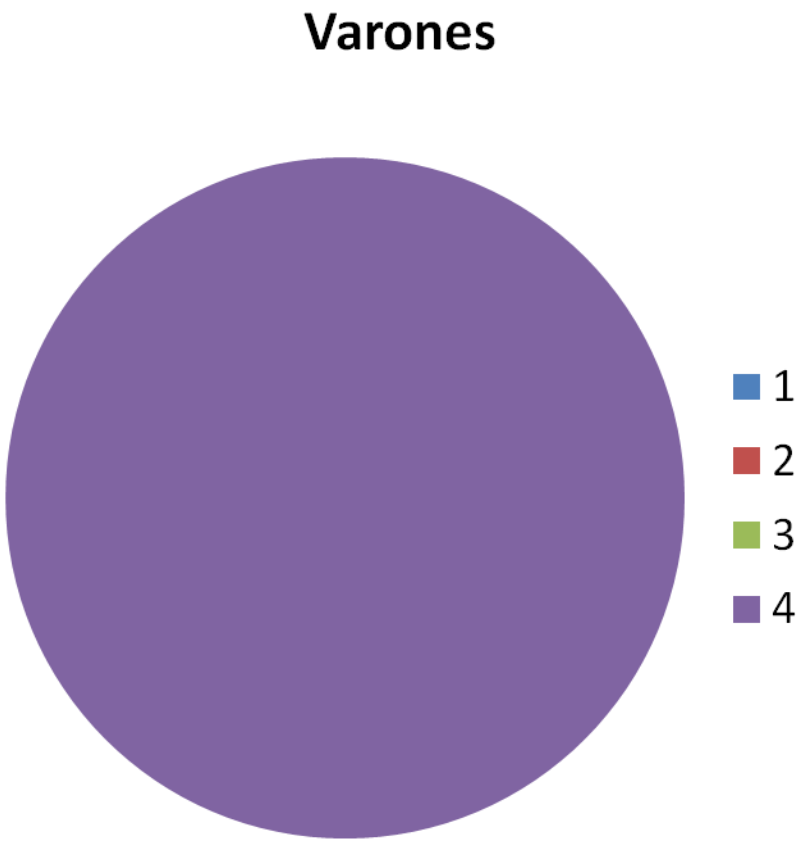


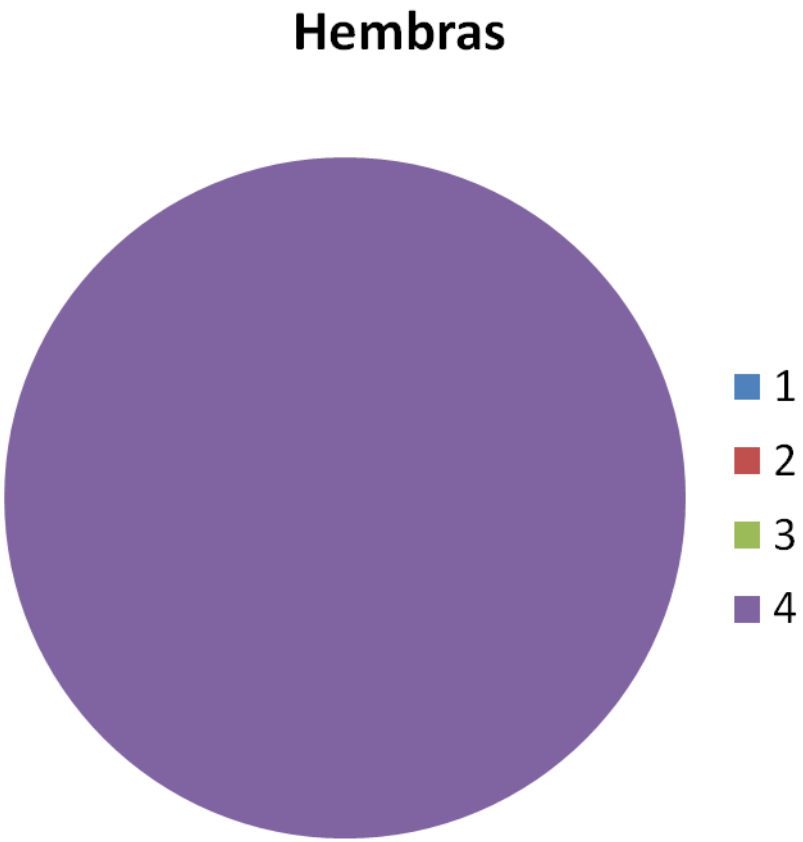
c) 586 + 352 =



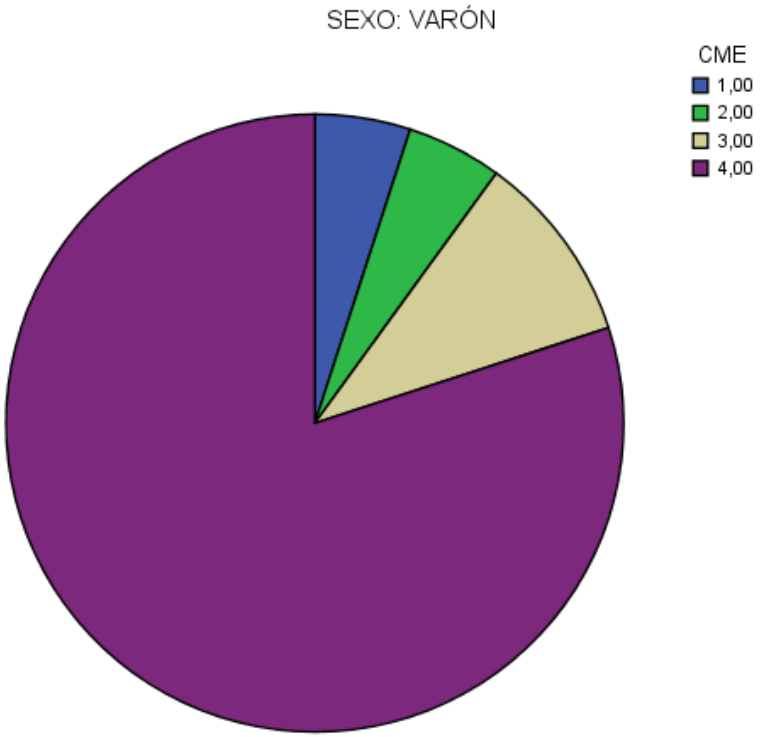


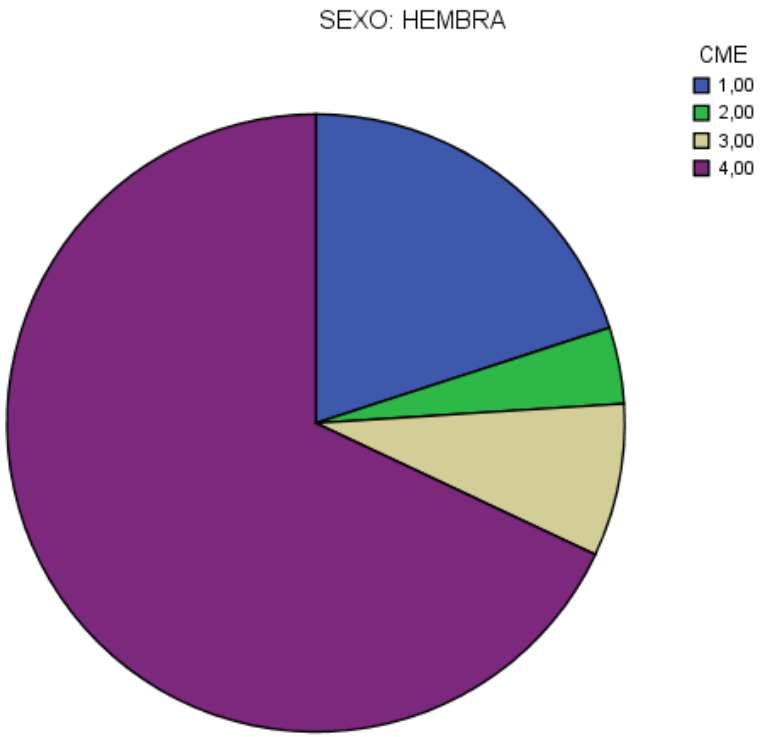
d) 934 - 213 =



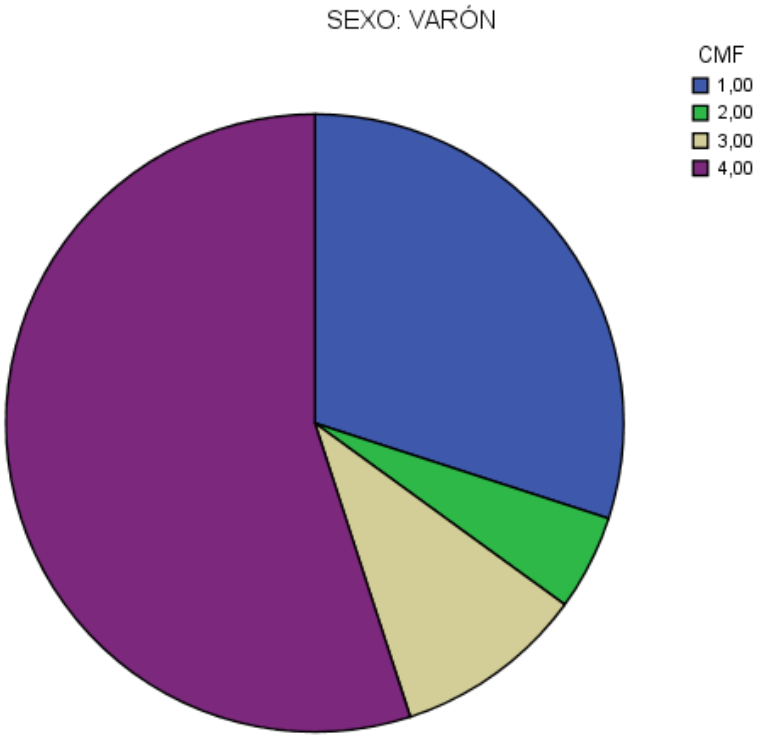


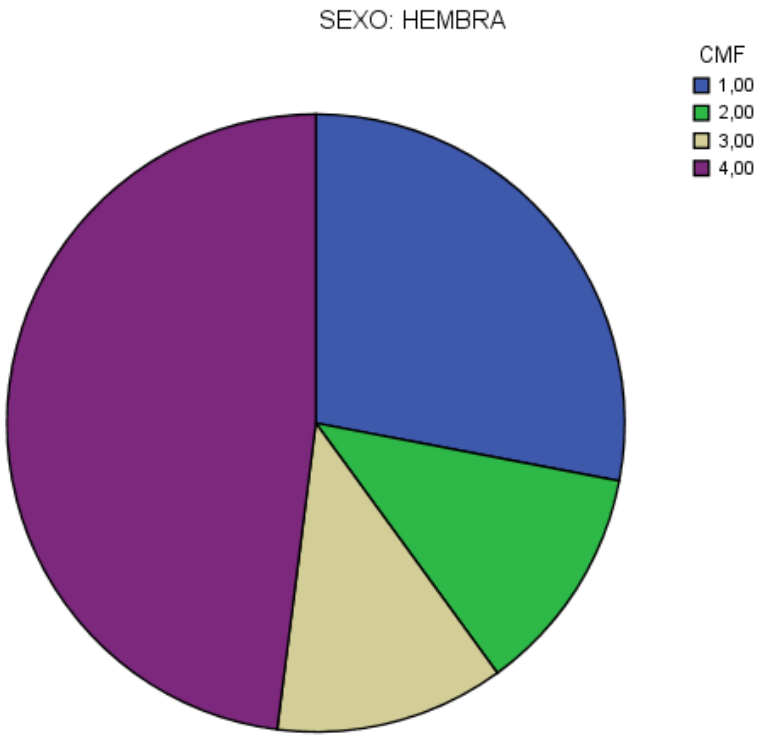
e) 448 - 229 =



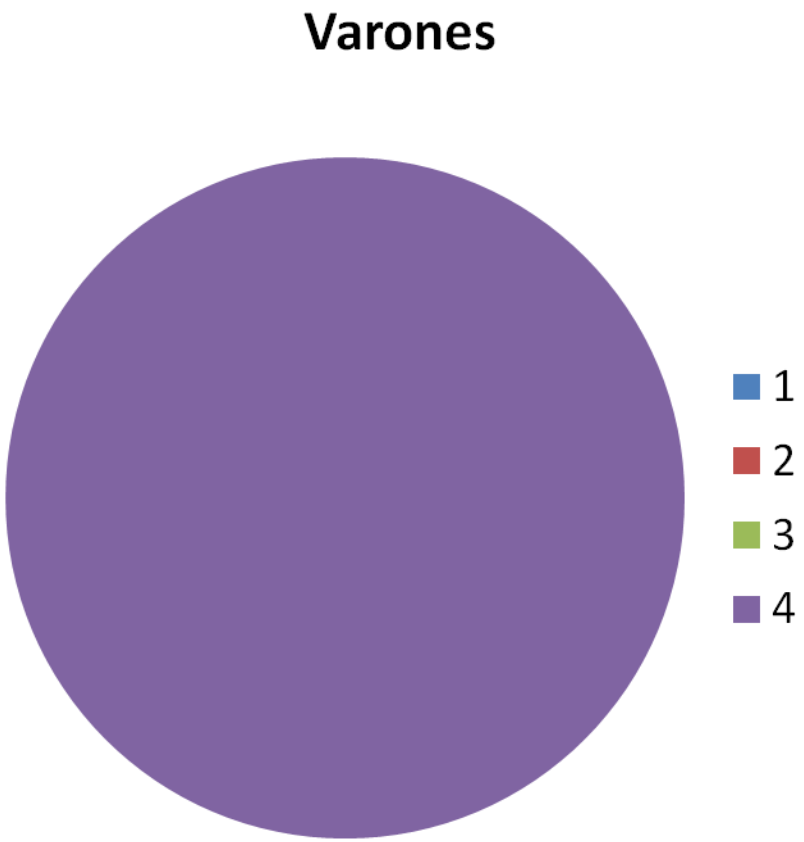


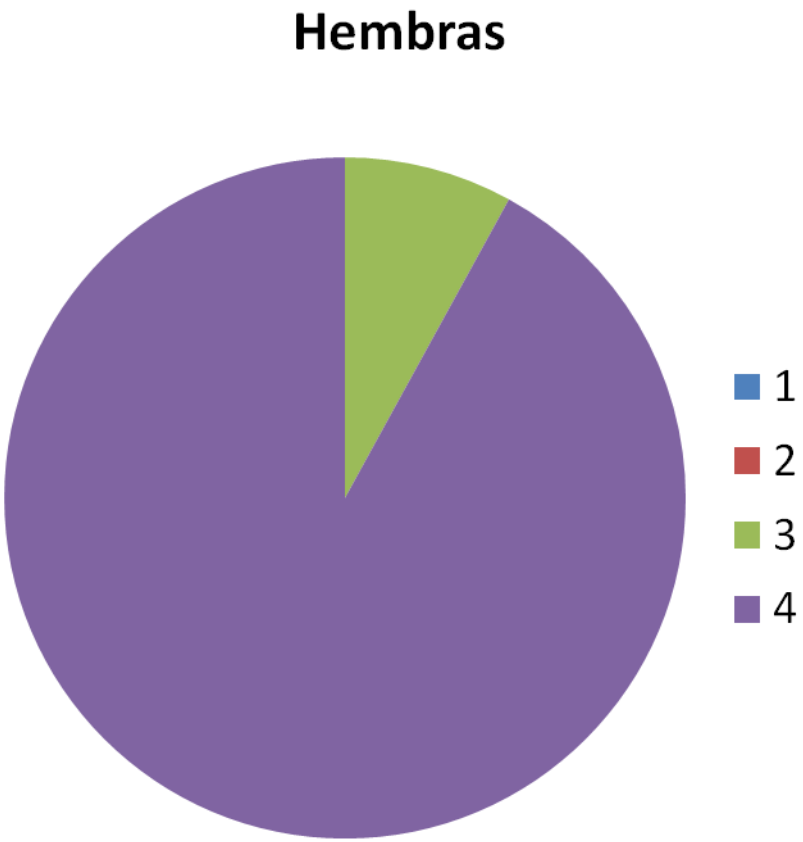
f) 727 - 355 =



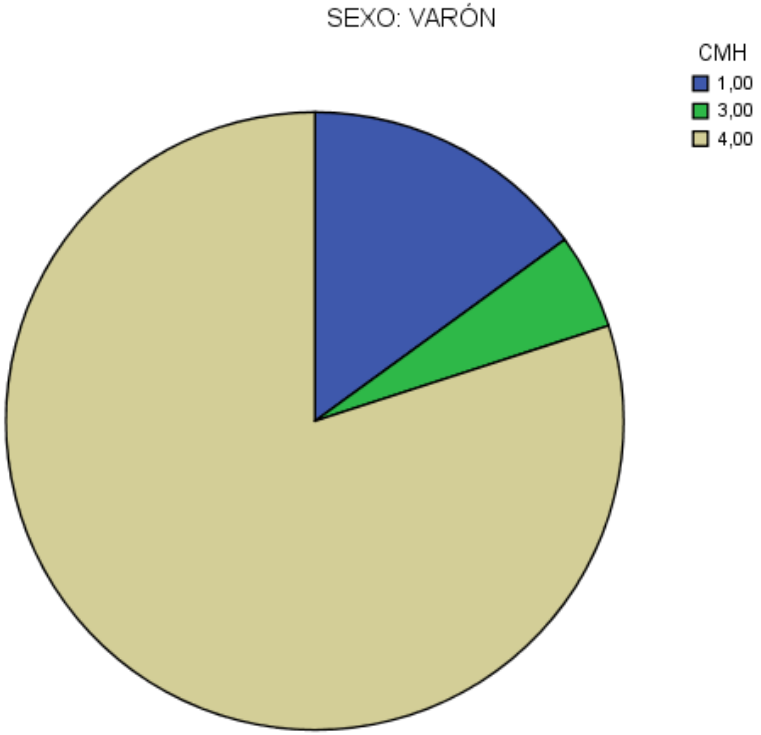


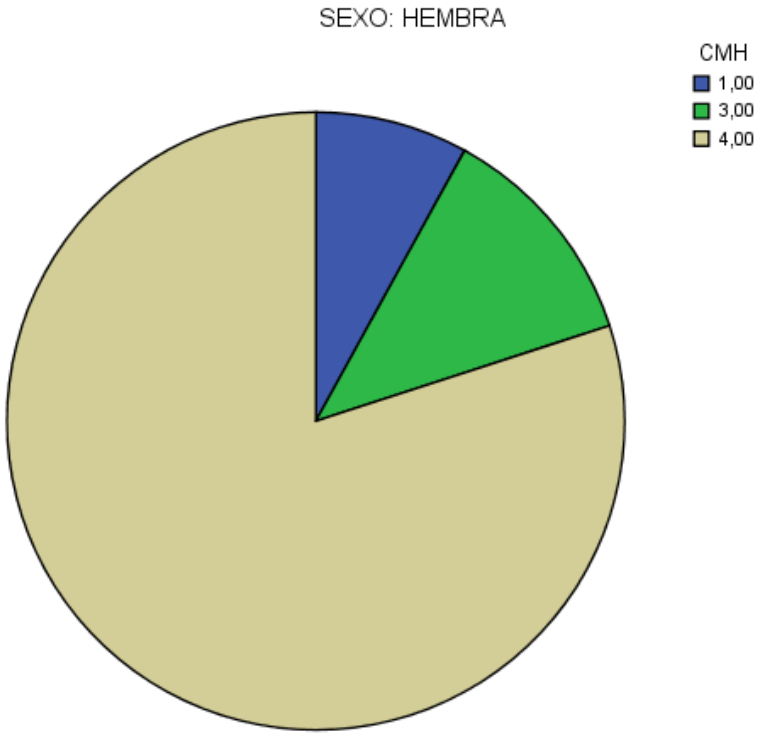
g) 234 x 2 =



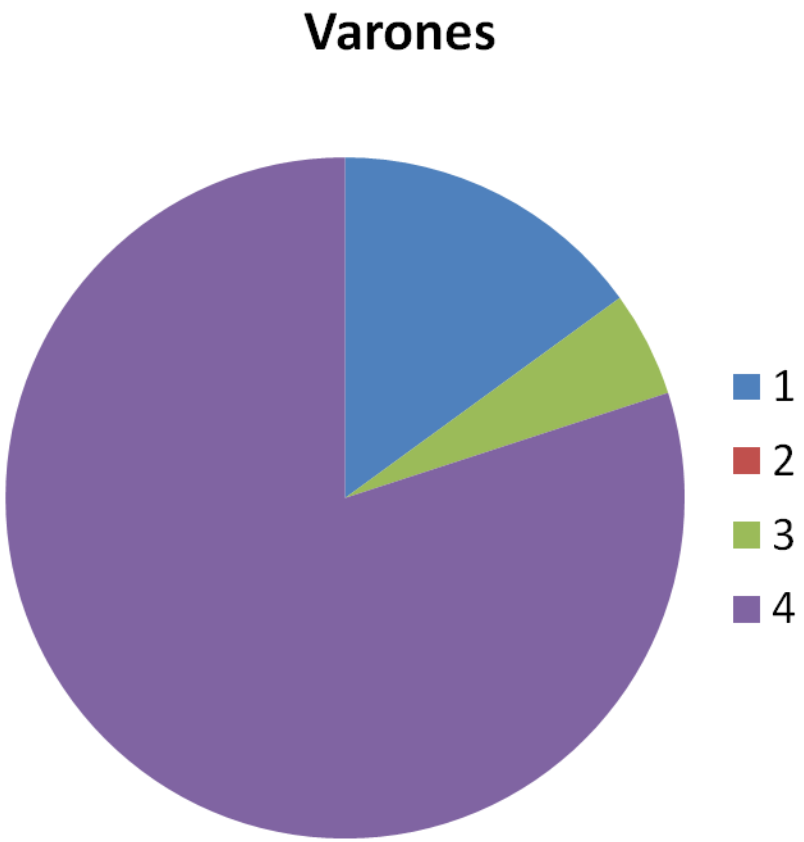


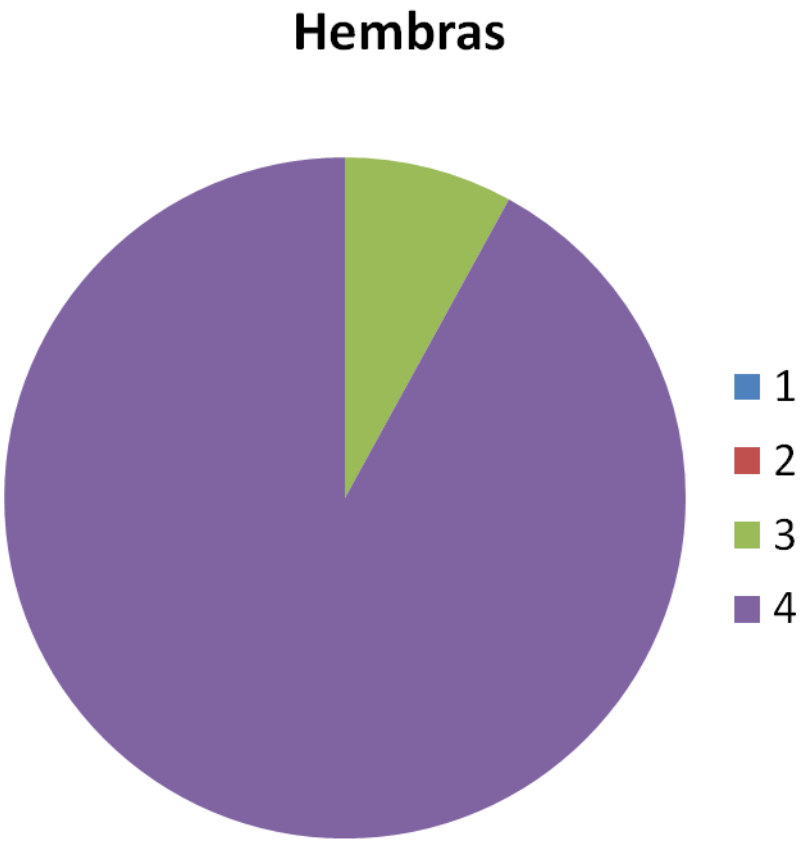
h) 313 x 3 =



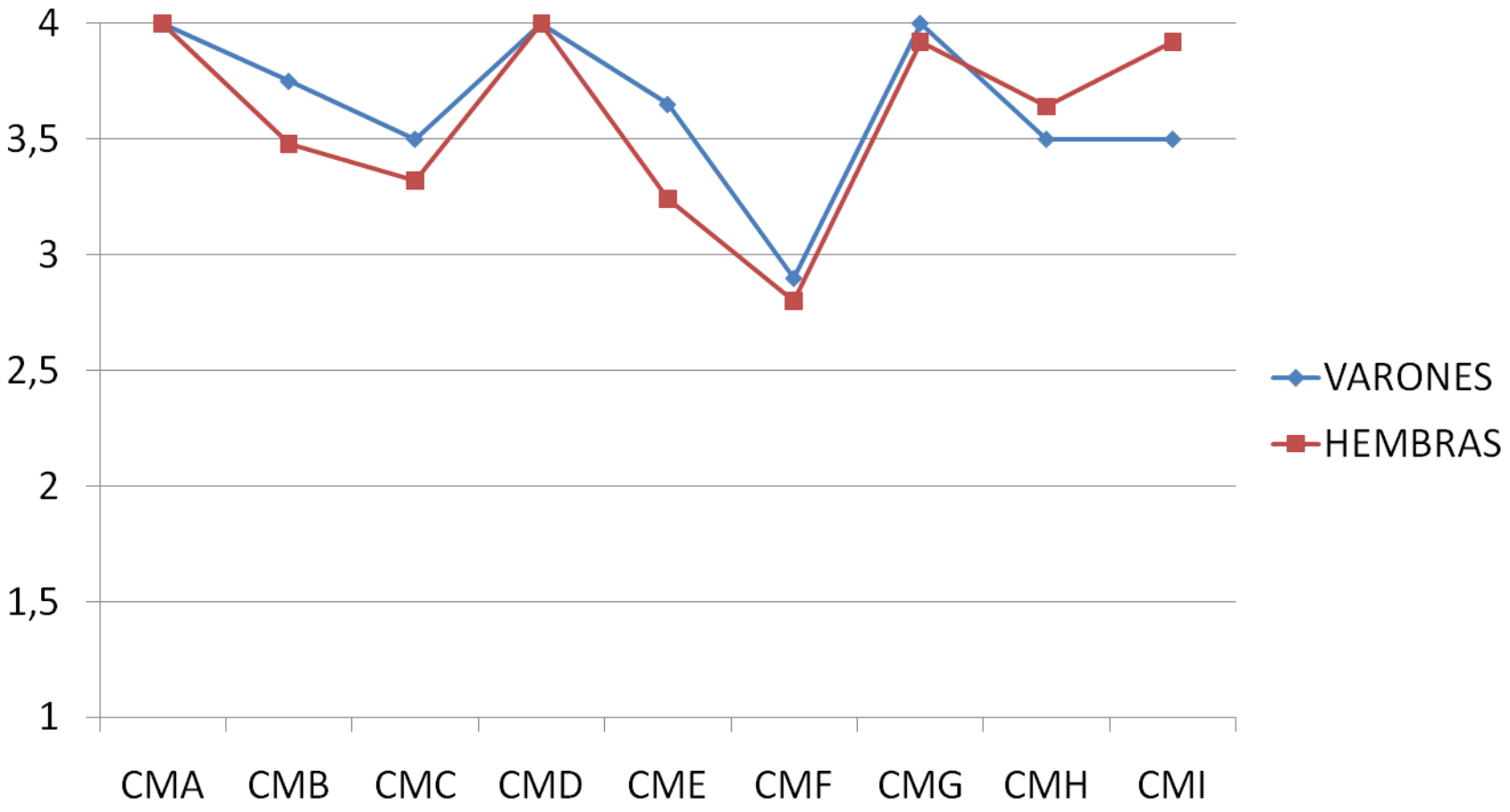


i) 628 : 2 =

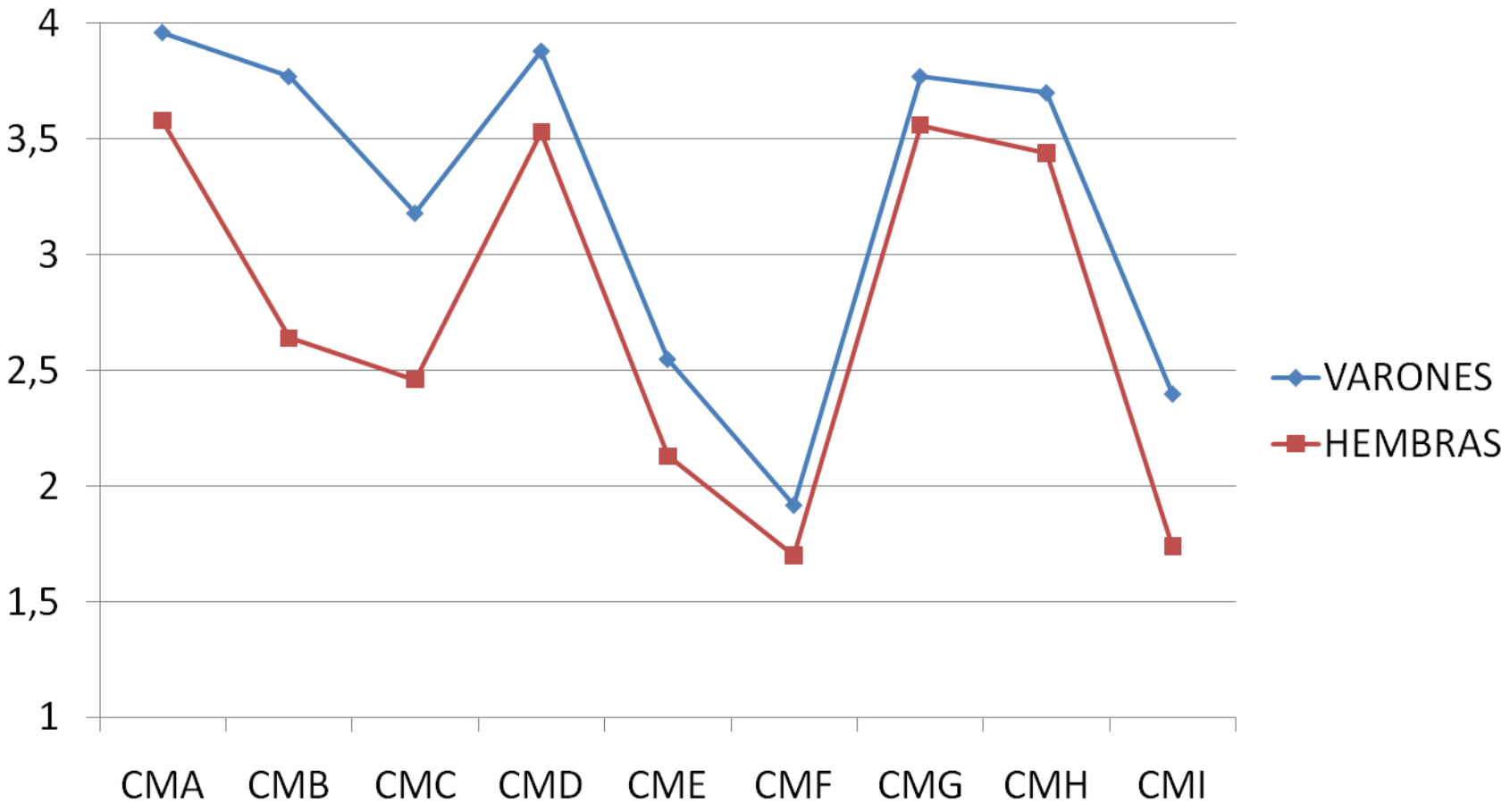




UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN CÁLCULO MENTAL. ABN.



UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN CÁLCULO MENTAL. CBC.



CONCLUSIONES REFERIDAS AL CÁLCULO MENTAL.

- La metodología tradicional o CBC (cerrada, basada en cifras) presenta diferencias significativas a favor del varón en las cuatro cuestiones siguientes: a, b, c, i.

- La metodología ABN no presenta diferencias significativas en ninguna de las cuestiones.

OPERACIONES.

2º CURSO DE PRIMARIA.

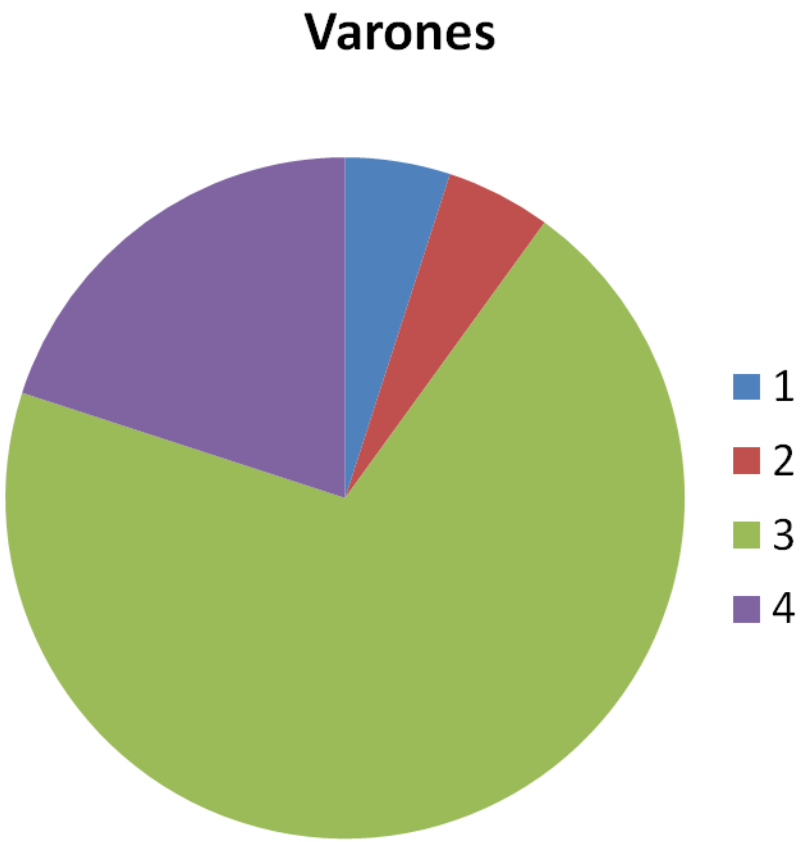
Comparación entre sexos.

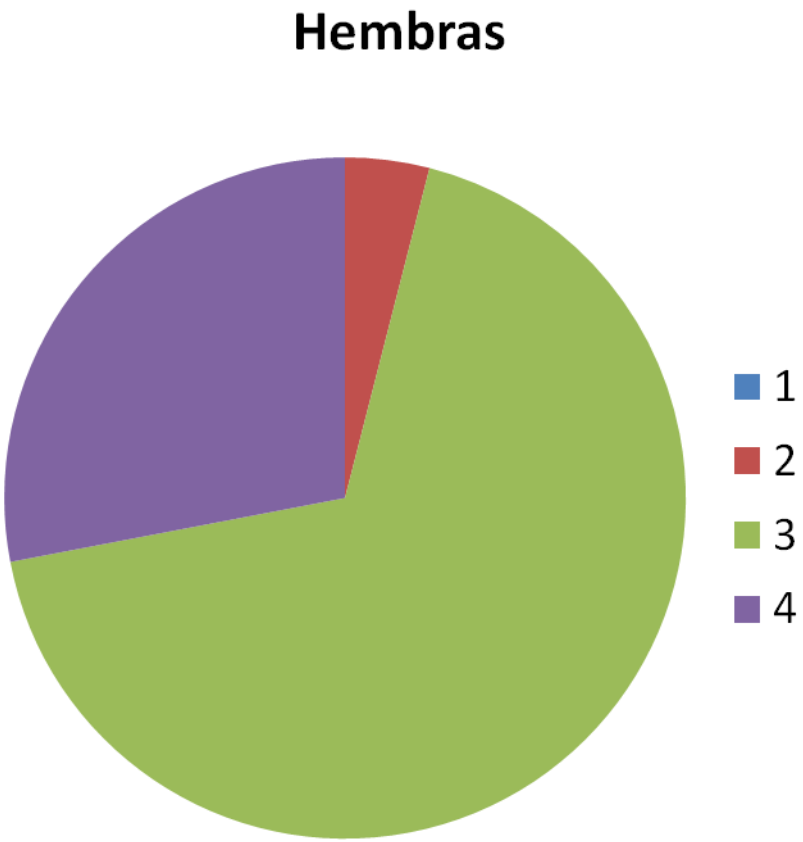
ASPECTOS PREVIOS.

- La evaluación se ha llevado a cabo por medio de una prueba de aplicación colectiva.
- Los datos significan:
  - 1: Se cometen dos errores o no se responde.
  - 2: Se comete un error.
  - 3: La resuelve sin ningún error, pero no emplea estrategias que acorten los cálculos.
  - 4: La resuelve mentalmente o con estrategias de redondeo.
- Los datos se expresan en porcentajes.

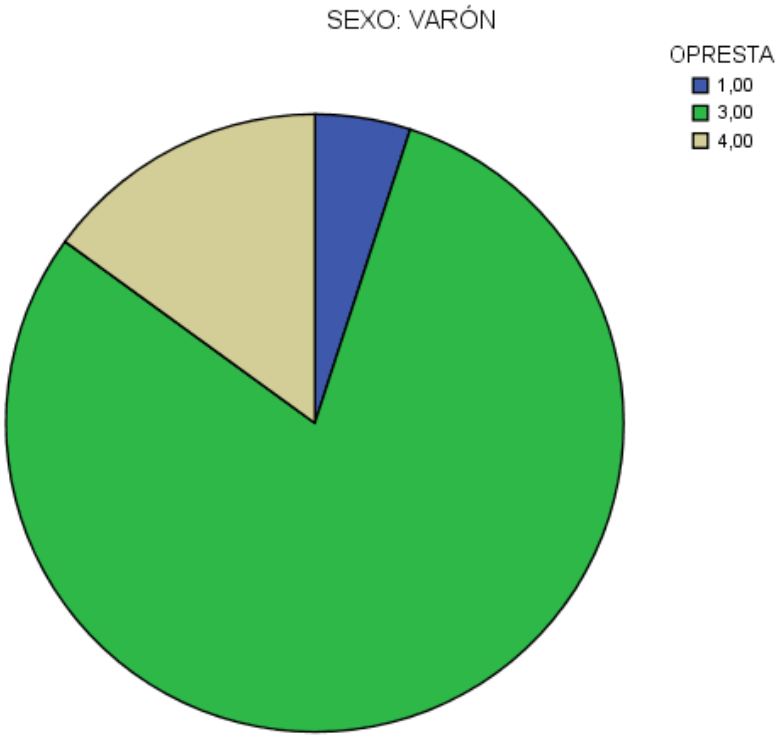
GRÁFICOS CON LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A CADA PREGUNTA.

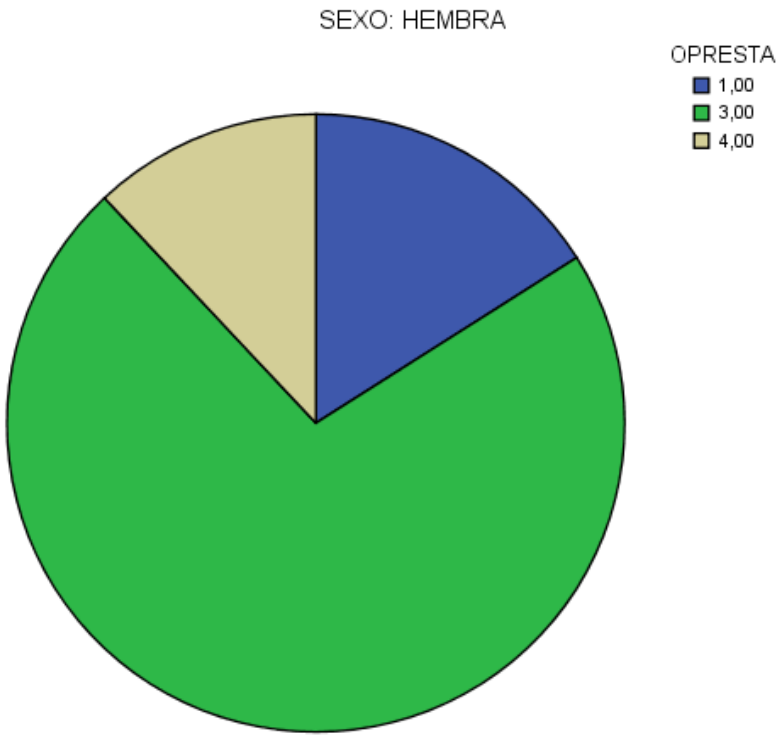
a) 499 + 289 =



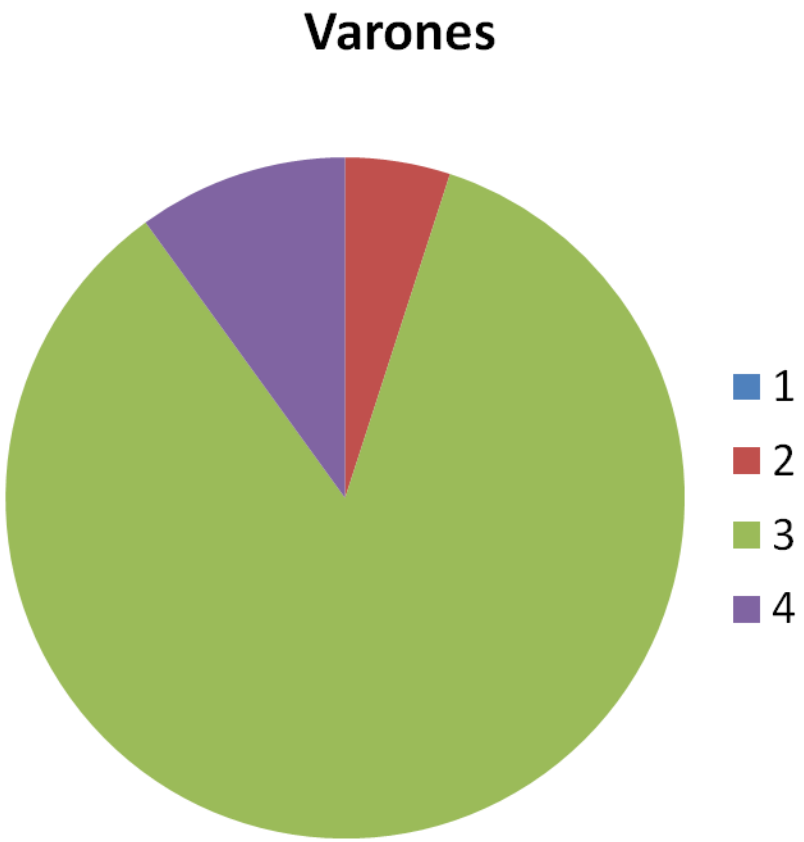


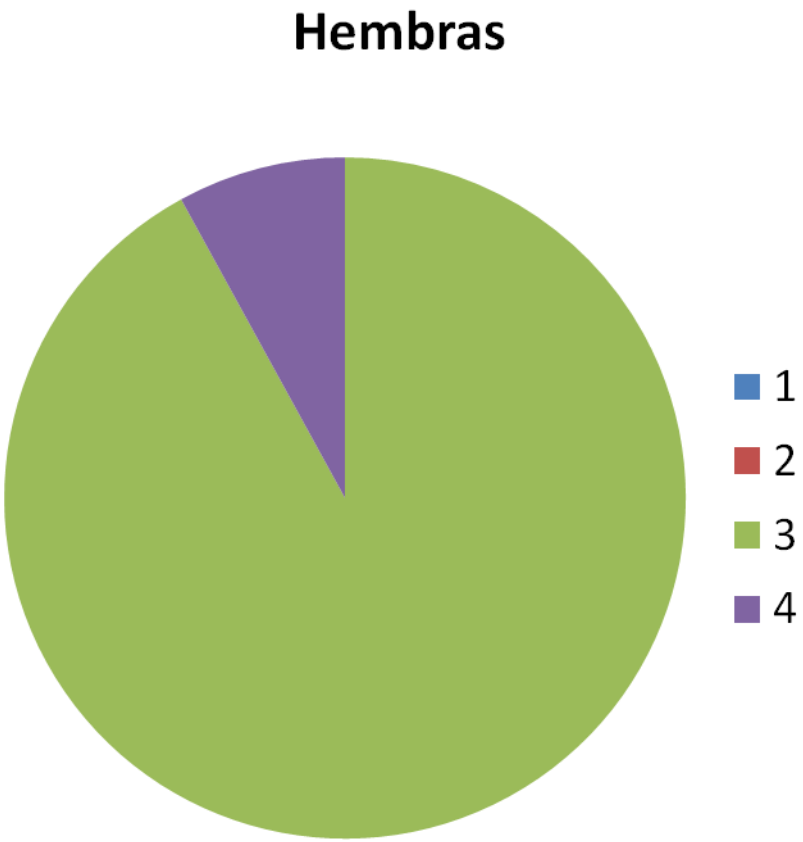
b) 800 - 395 =


SEXO: VARÓN
OPRESTA
1,00
3,00
4,00

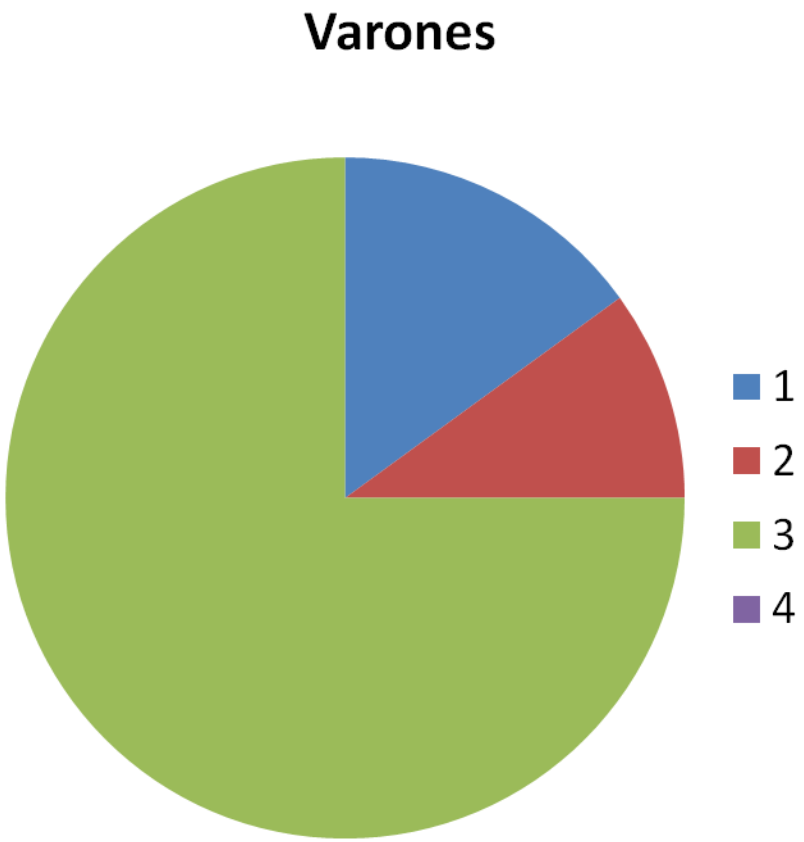

SEXO: HEMBRA
OPRESTA
1,00
3,00
4,00

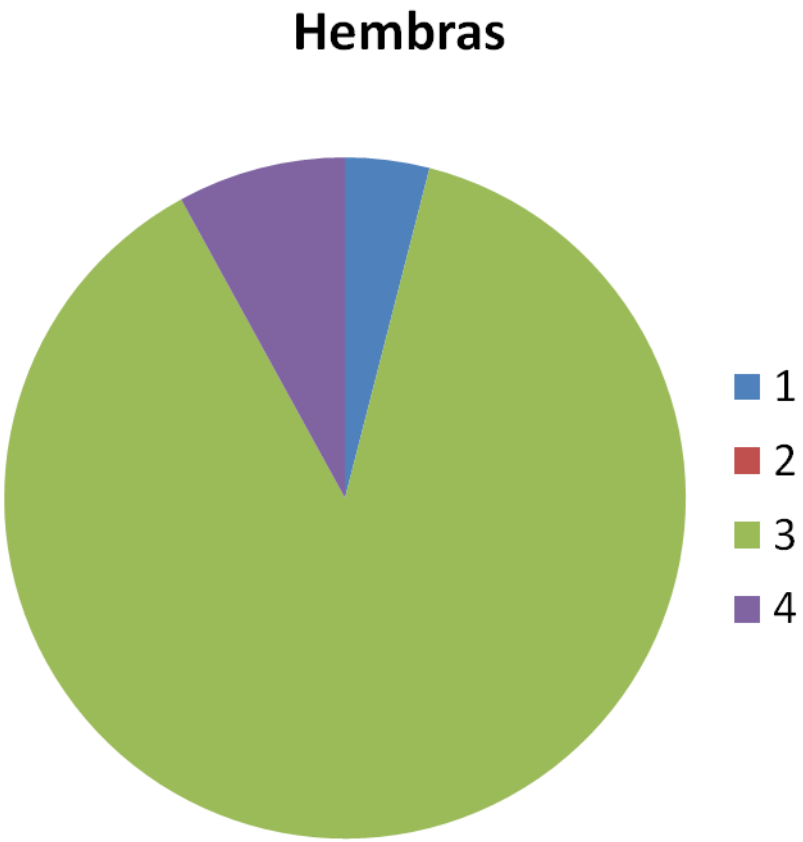
c) 497 x 2 =



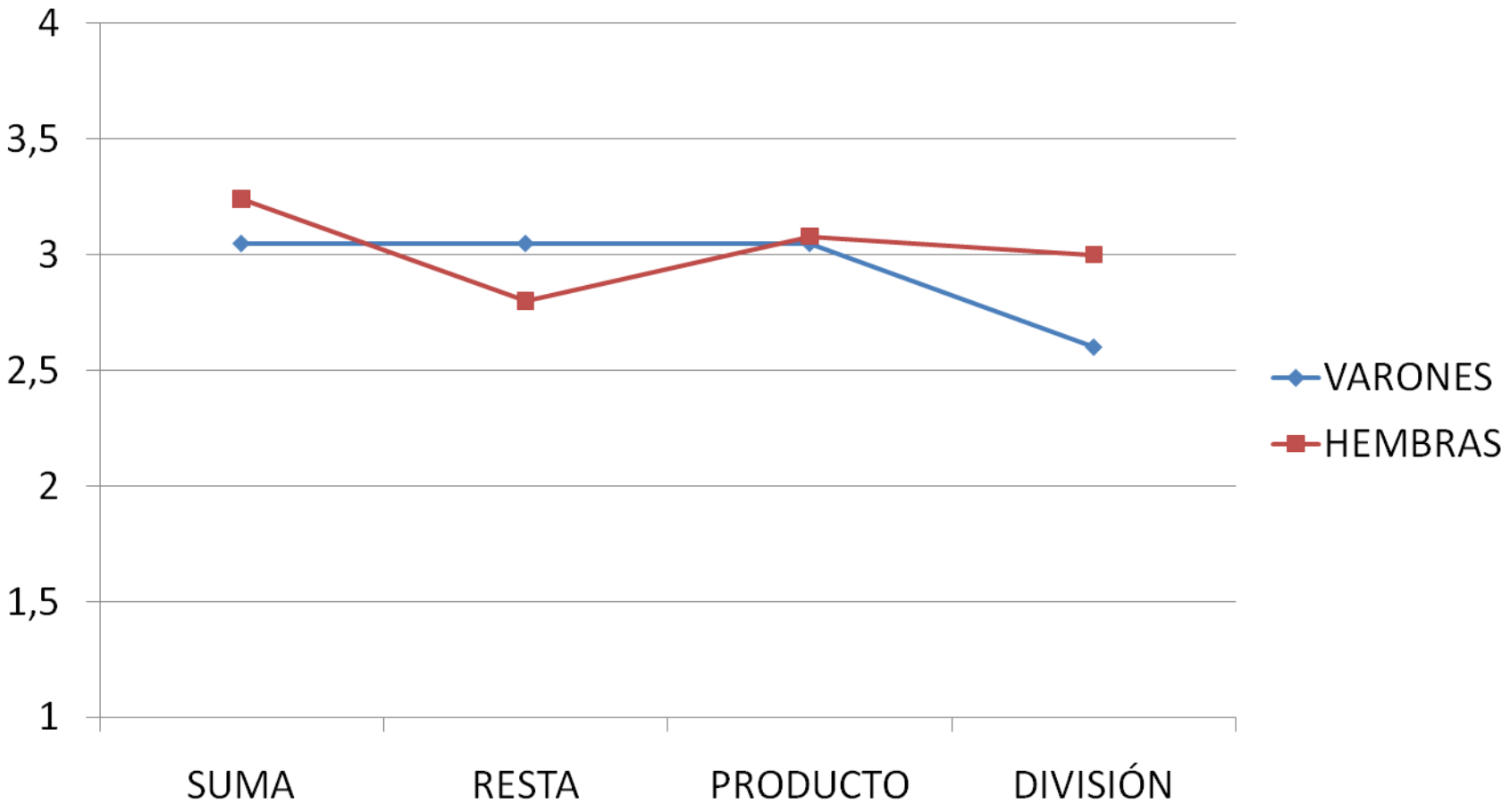


d) 814 : 2 =

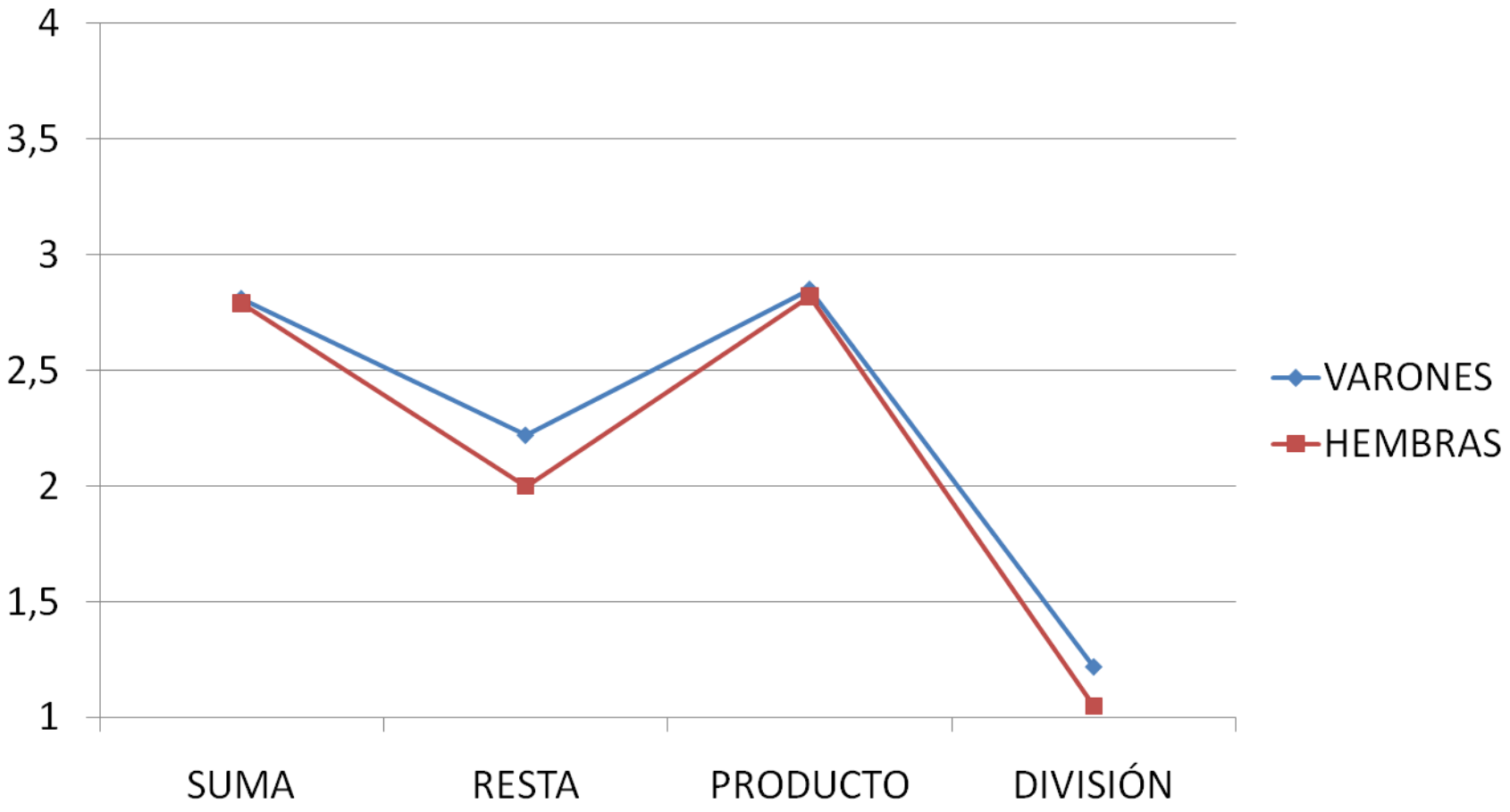




UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN OPERACIONES. ABN



UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN OPERACIONES. CBC



CONCLUSIONES REFERIDAS A LAS OPERACIONES.

- NO HAY DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE CHICOS Y CHICAS EN NINGUNA DE LAS CUESTIONES NI EN NINGUNA DE LAS METODOLOGÍAS.

RESOLUCIÓN EXPLICADA DE PROBLEMAS.

2º CURSO DE PRIMARIA.

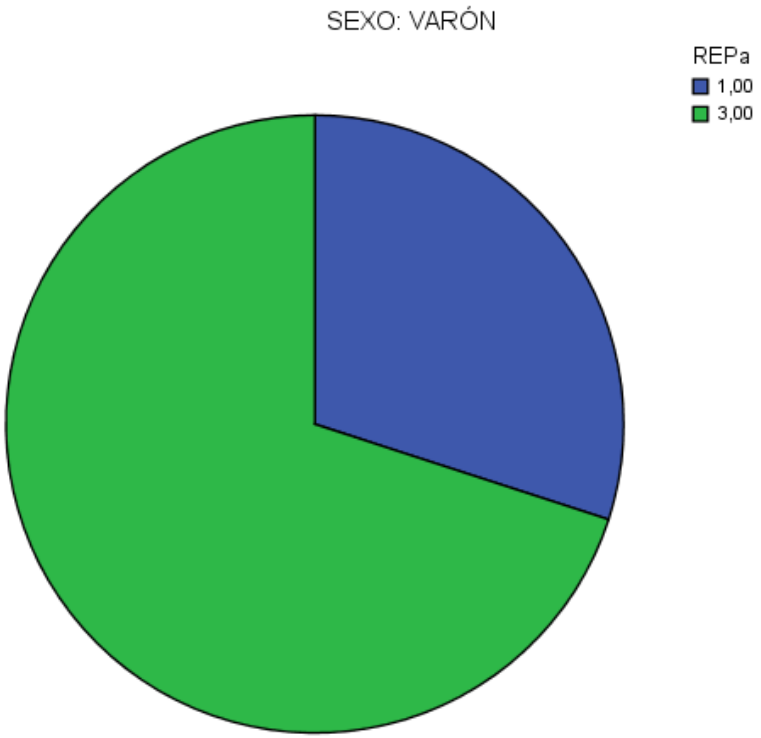
Comparación entre sexos.

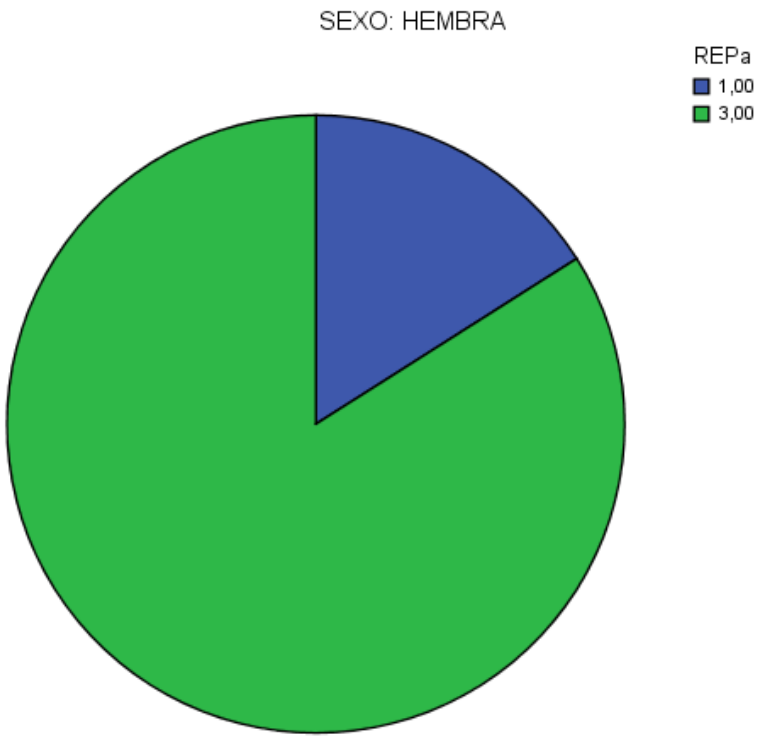
ASPECTOS PREVIOS.

- La evaluación se ha llevado a cabo por medio de una prueba de aplicación colectiva, sobre cuyo modo de resolución se ha interrogado con posterioridad a los alumnos.
- Los datos significan:
  - 1: El problema está mal resuelto.
  - 2: El problema está bien resuelto, pero el sujeto no sabe explicar el proceso por el que llega al resultado.
  - 3: El problema está bien resuelto, y el sujeto sabe explicar el proceso por el cual ha llegado al resultado.
- Los datos se expresan en porcentajes.

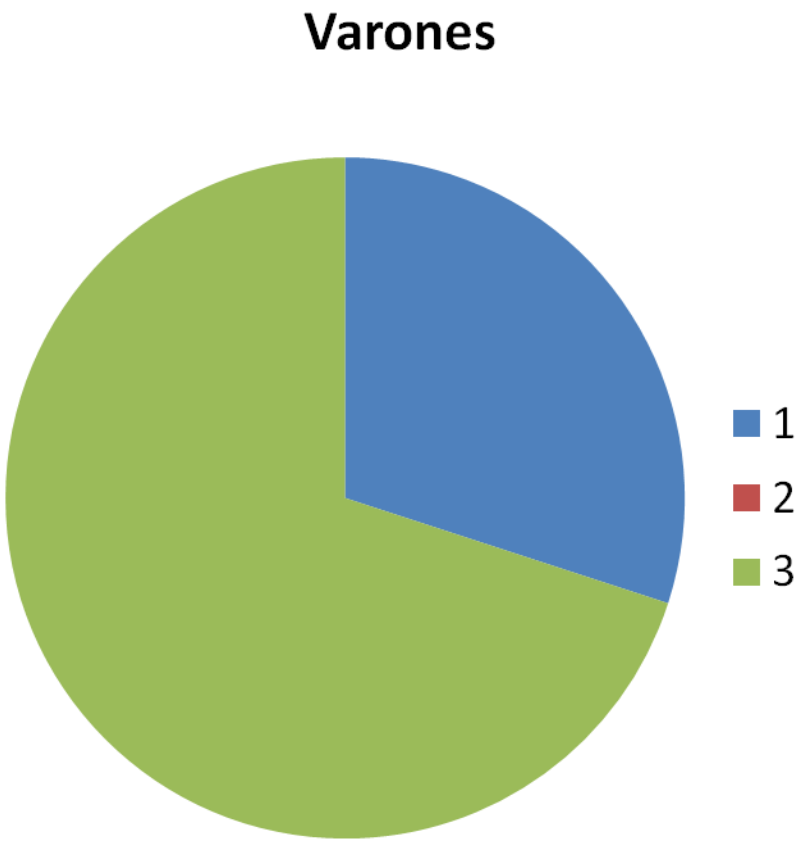
GRÁFICOS CON LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A CADA PREGUNTA.

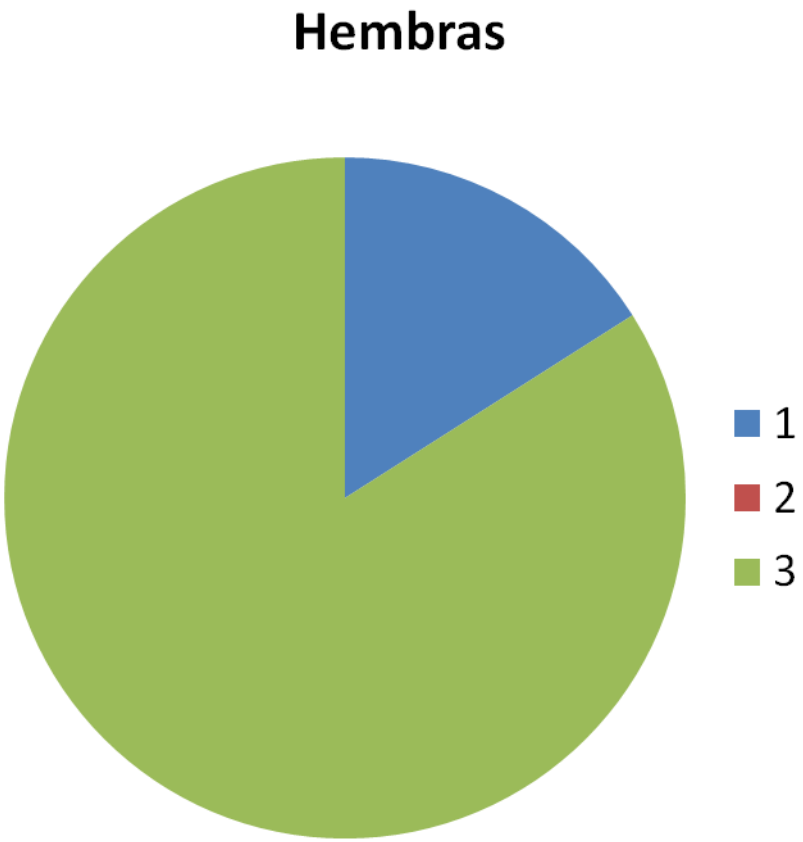
a) Dos hermanos gemelos son tan iguales que hasta tienen el mismo dinero en la hucha. Entre los dos reúnen 378 €. ¿Cuántos euros hay en cada hucha?



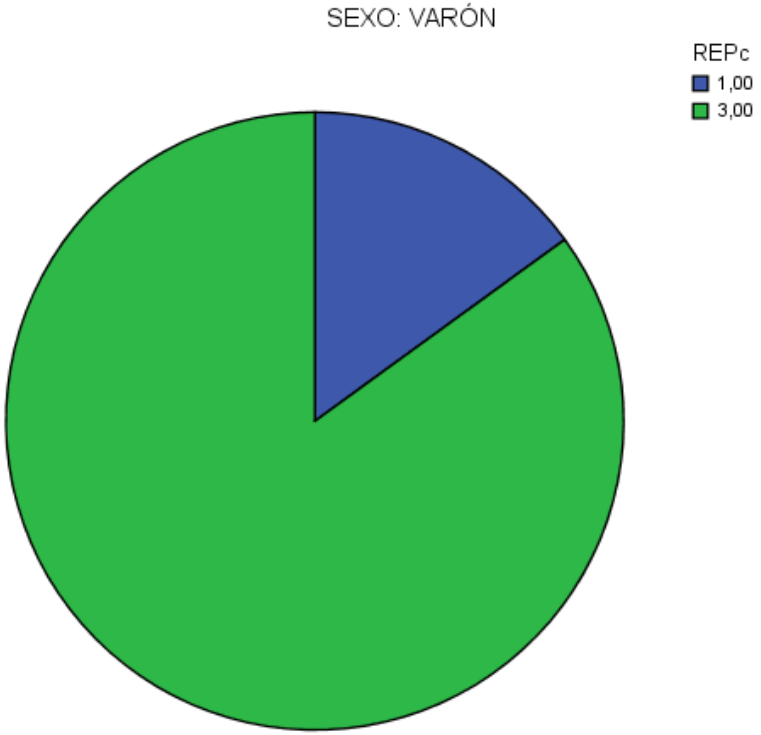


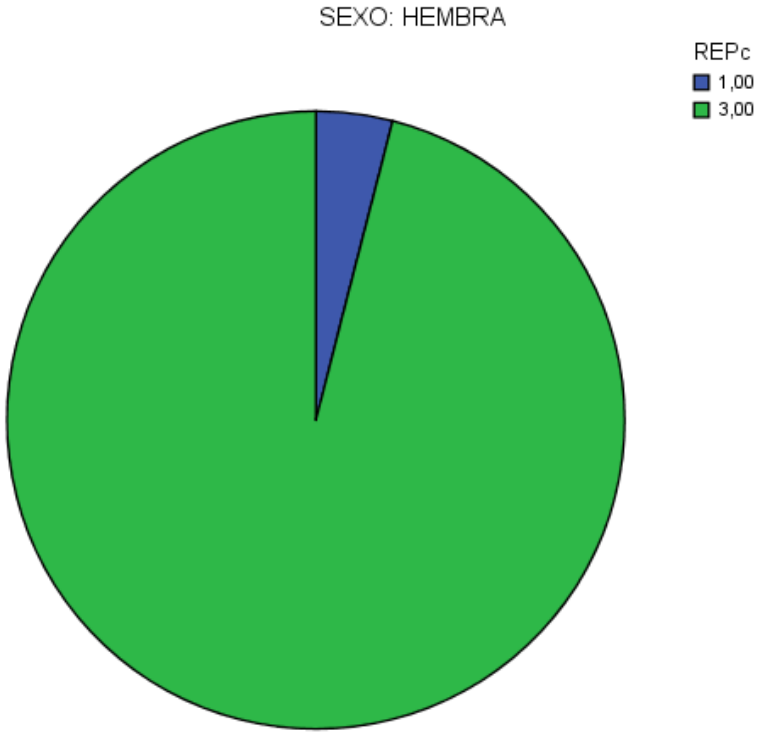
b) En el patio estábamos 128 niños y niñas. Han venido otros 176. ¿Cuántos nos hemos juntado?



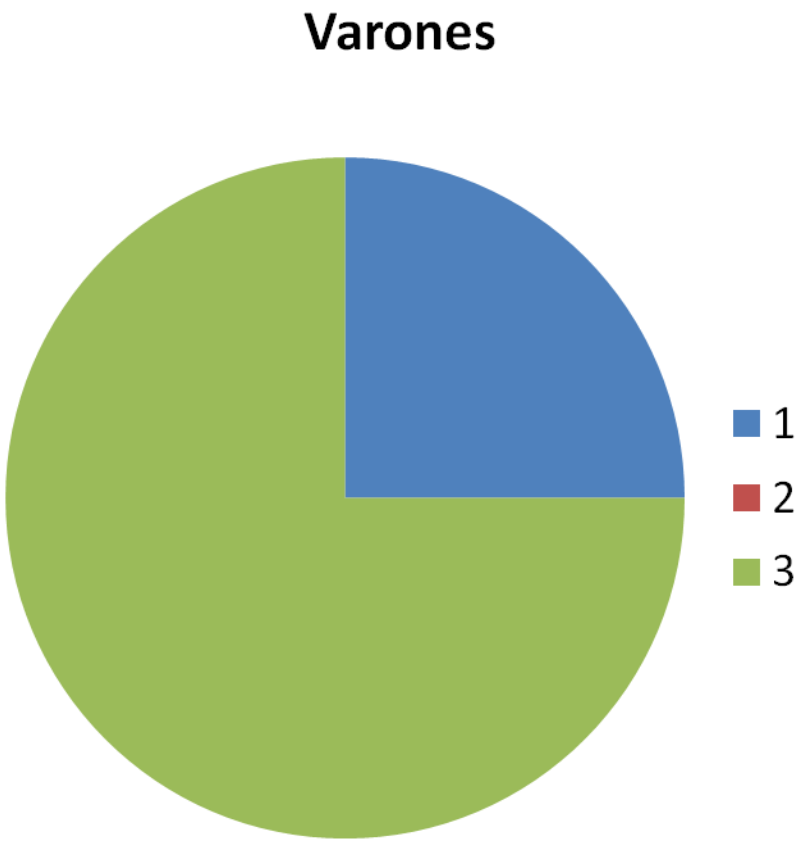


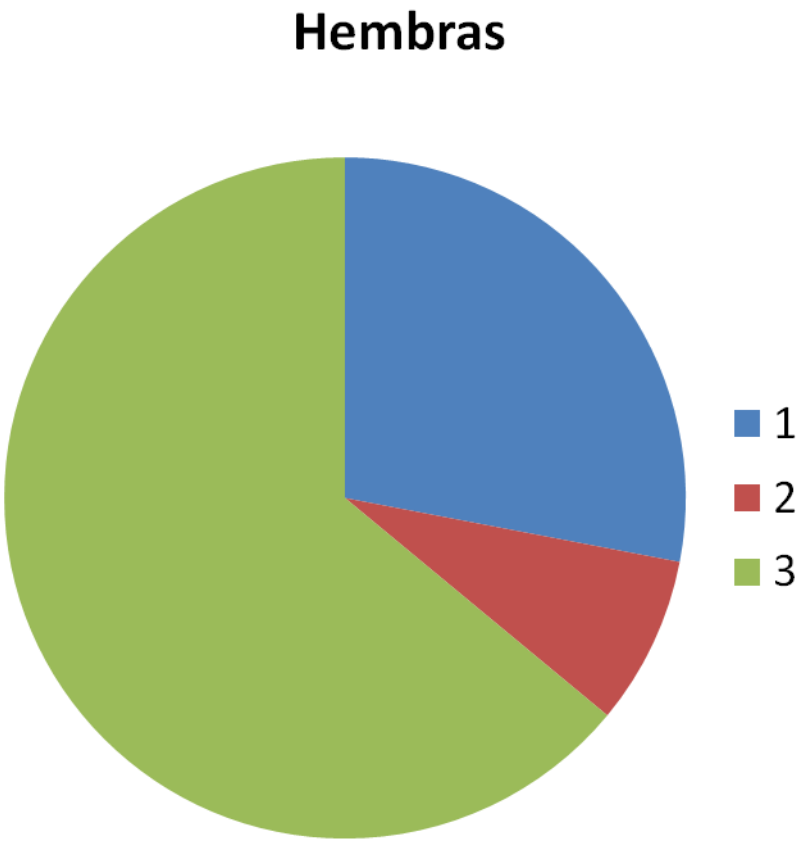
c) Mi Colegio tiene 423 niños y niñas. El Instituto tiene 177 más. ¿Cuántos alumnos y alumnas tiene el Instituto?



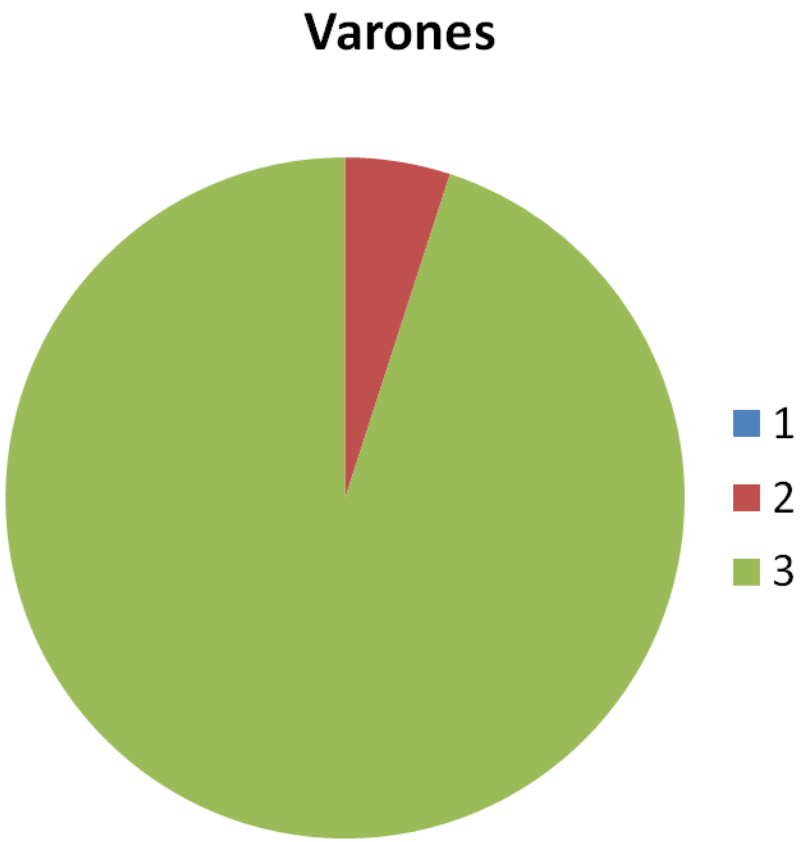


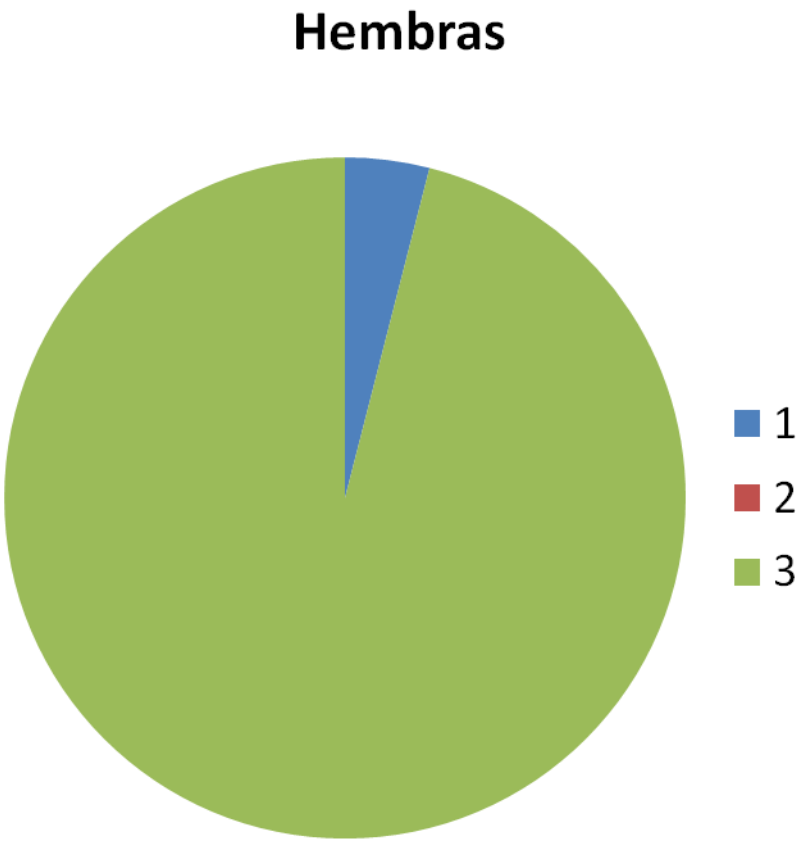
d) El sábado fueron al parque de atracciones 234 niños y niñas, y al cine 127. ¿Cuántos más deberían haber ido al cine para que a los dos sitios hubiera ido el mismo número de niños y niñas?



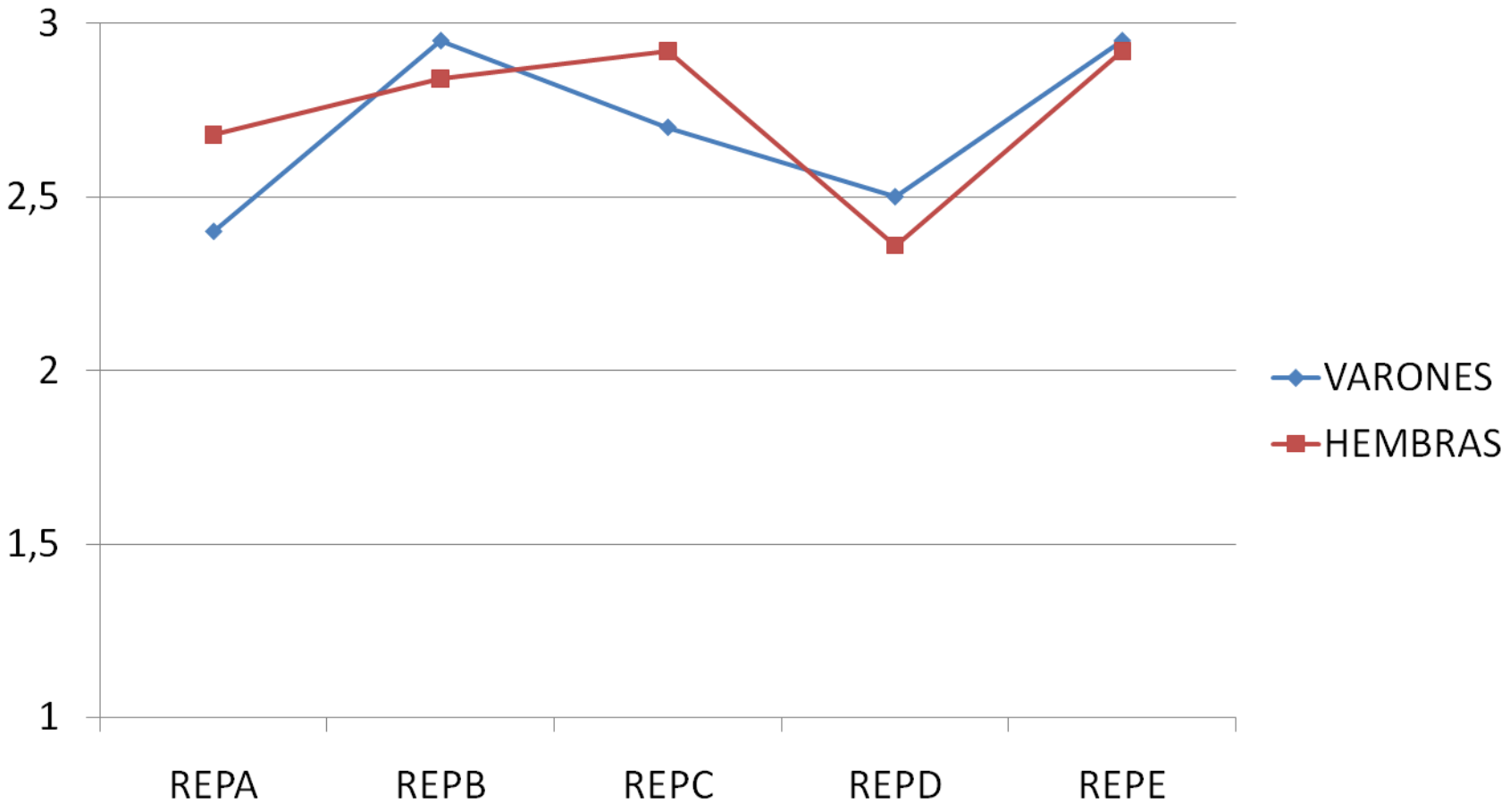


e) Una bicicleta cuesta 158 €. Una videoconsola cuesta 2 veces más. ¿Cuánto cuesta la videoconsola?

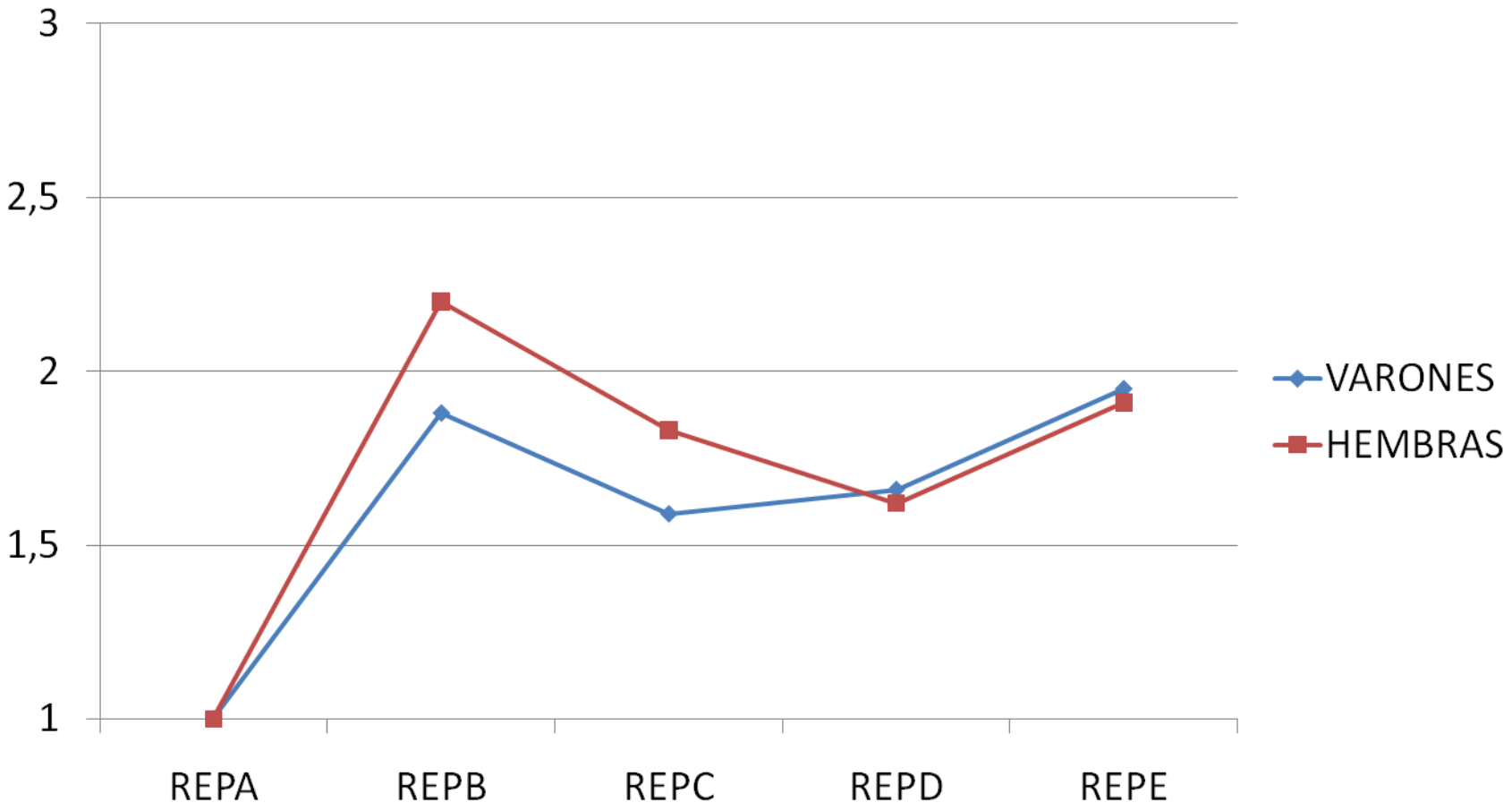




UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN RESOLUCIÓN EXPLICADA DE PROBLEMAS.ABN.



UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS EN RESOLUCIÓN EXPLICADA DE PROBLEMAS.CBC.



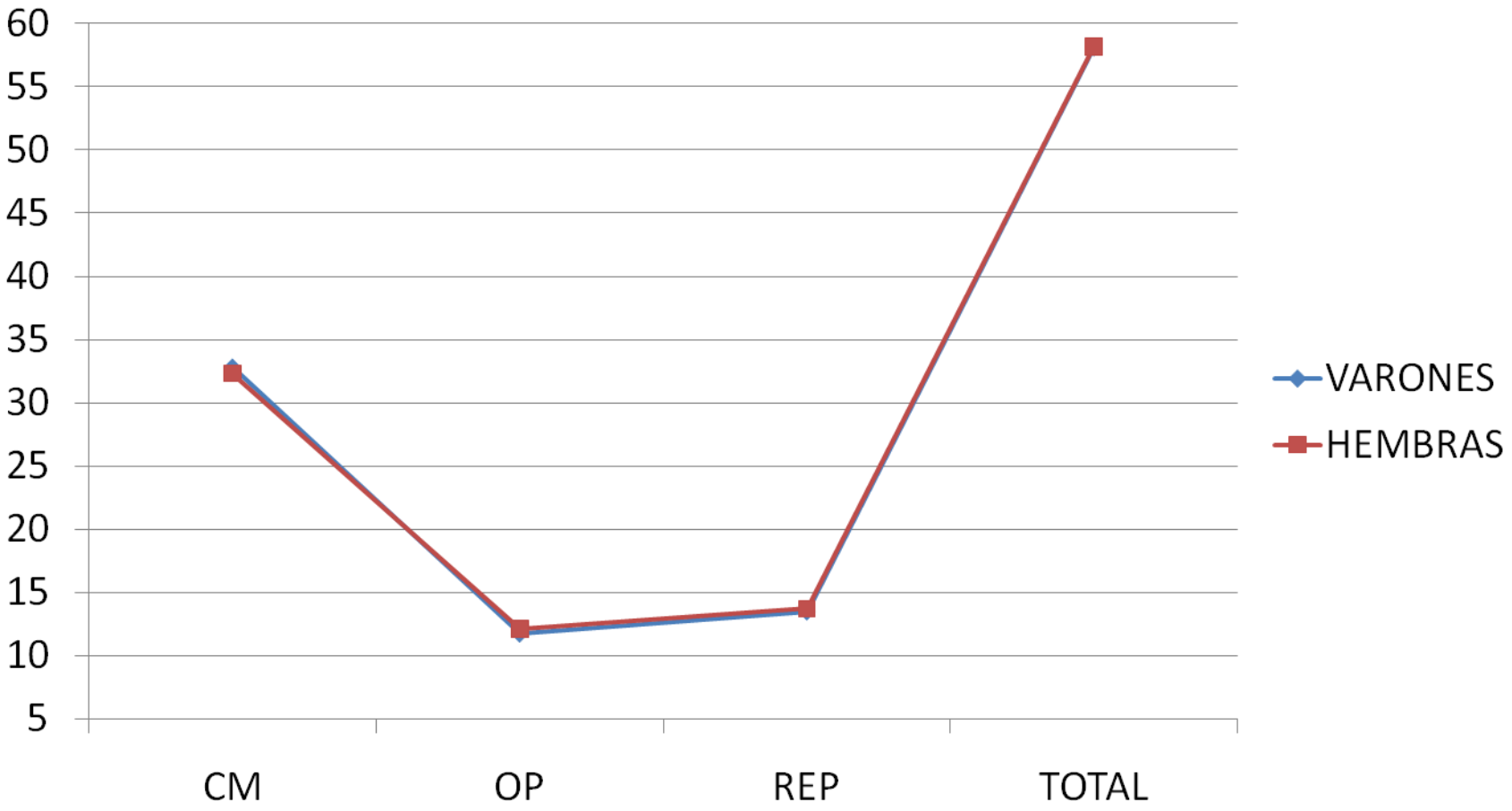
CONCLUSIONES REFERIDAS A LA RESOLUCIÓN EXPLICADA DE PROBLEMAS.

- La metodología tradicional o CBC presenta diferencias significativas a favor de las chicas en el problema b.

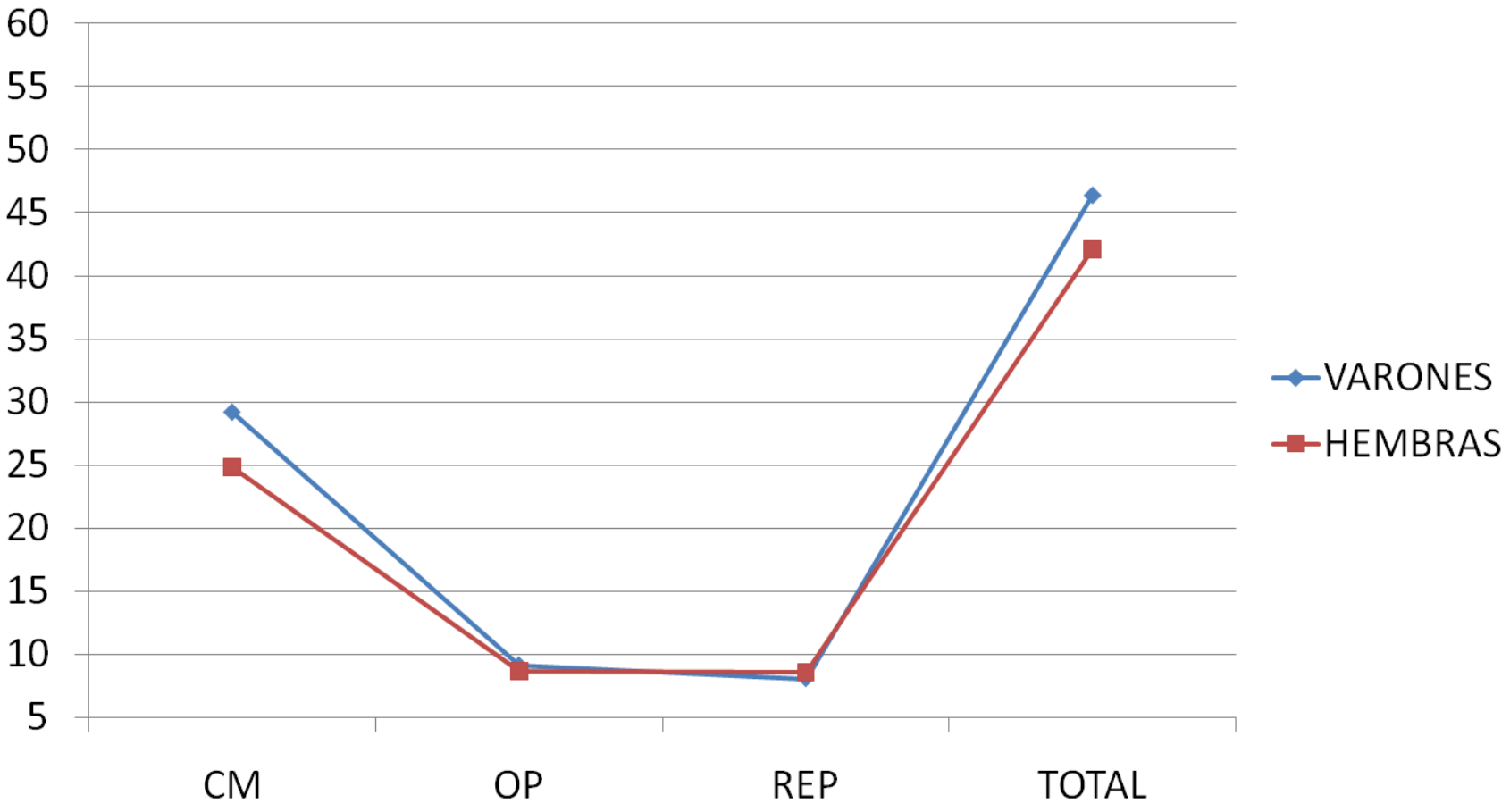
- La metodología ABN no presenta diferencias significativas en ninguno de los problemas.

RESUMEN GENERAL

UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS. ABN



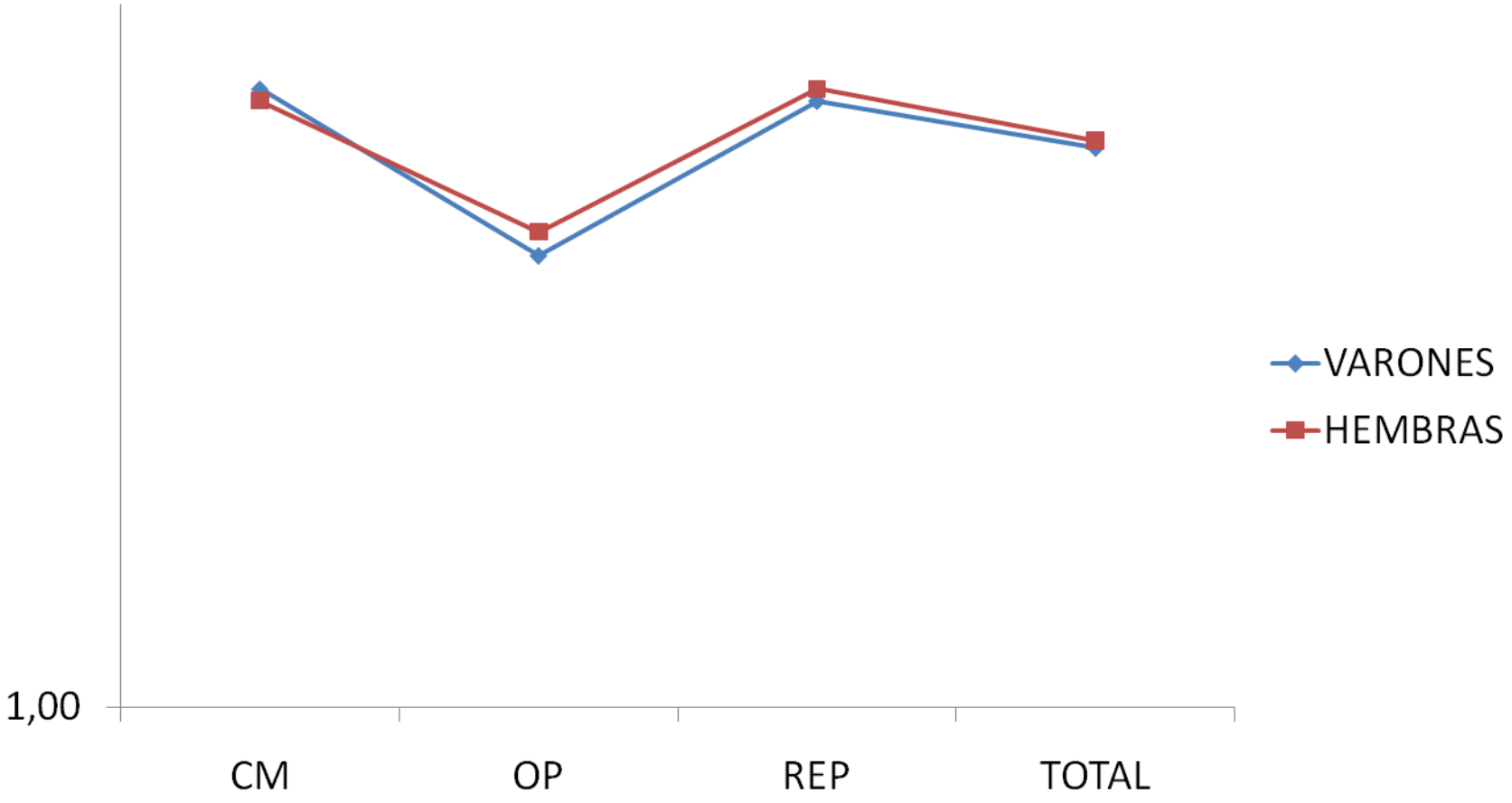
UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS. CBC



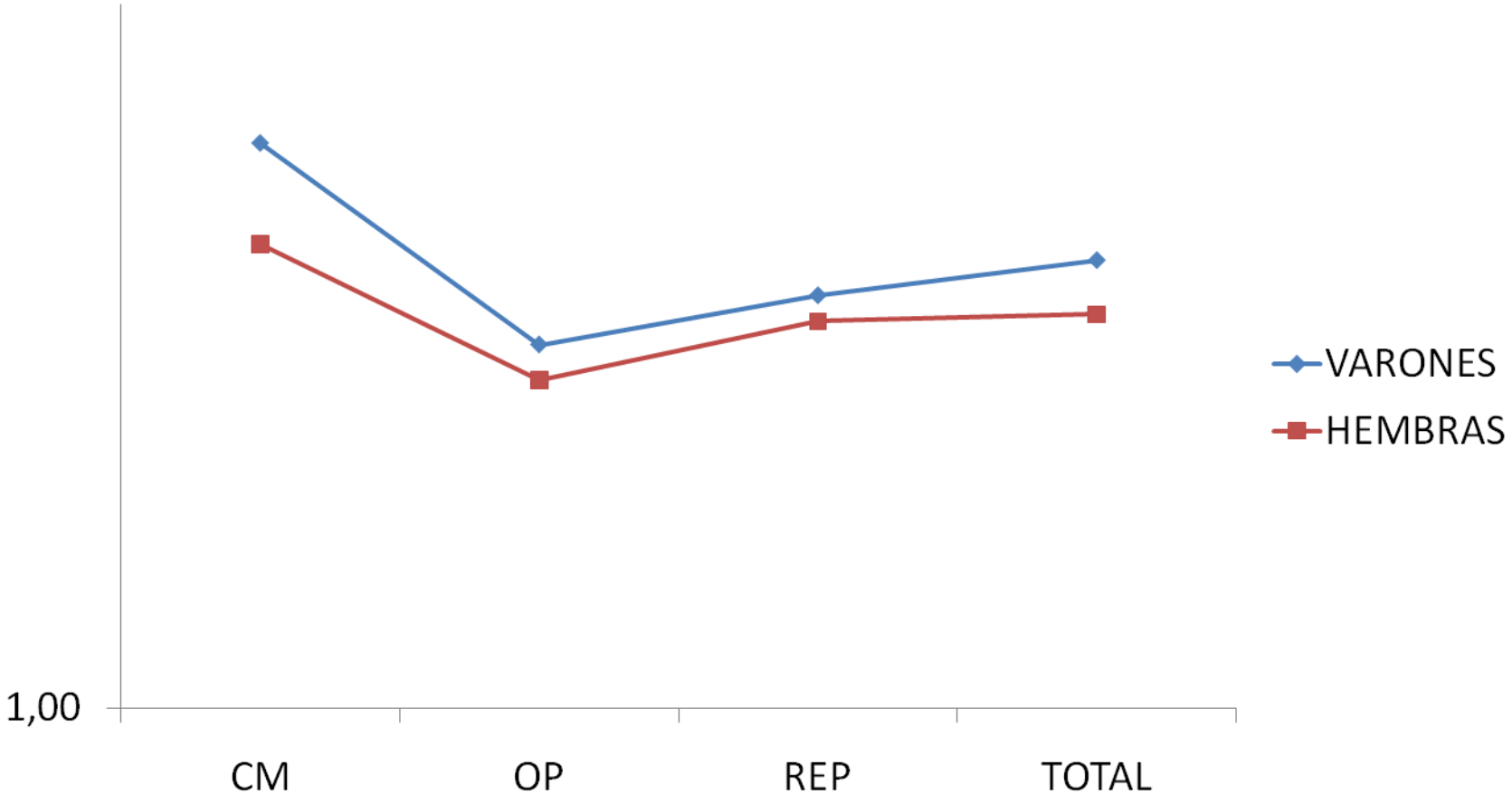
¿Y si las puntuaciones se ajustasen?

- Es decir, si los tres apartados constaran del mismo número de items y tuviesen la misma escala de valoración.
- Las dos diapositivas siguientes recogen los datos una vez ajustados. Nótense las diferencias de perfiles entre una metodología y otra.

UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS. PUNTUACIONES AJUSTADAS. ABN



UNA VISIÓN GLOBAL DE LOS RESULTADOS. PUNTUACIONES AJUSTADAS. CBC



CONCLUSIONES FINALES

CONCLUSIONES FINALES.

- En ABN no existen diferencias significativas en las puntuaciones generales entre chicos y chicas, si bien se da una ligerísima diferencia a favor de las chicas.
- En CBC sí existen diferencia significativas a favor de los chicos en Cálculo Mental y en la Puntuación General.
- Si, como es nuestra tesis, la metodología ABN facilita los procesos naturales de cálculo de los niños, es lógico que las desigualdades que se presentan con la metodología tradicional se amortigüen o desaparezcan.
- En definitiva, la metodología CBC reproduce las diferencias clásicas entre niños y niñas. La metodología ABN anula esas diferencias.

FIN.

http://algoritmosabn.blogspot.com

jmartinez1949@gmail.com