PRUEBA DE ENSAYO
PRIMER NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA
CÁLCULO Y REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO 2013

El siguiente material ha sido creado con la intención de apoyar el proceso de Certificación de Estudios de todas las personas jóvenes y adultas inscritas en la Modalidad Flexible y Validación de Estudios de Educación de Adultos.

El documento está dividido en dos partes principales: la primera consta de una prueba de similares características a la que usted se someterá, su objetivo es que pueda tener un acercamiento con el instrumento en cuanto a su formato y contenidos a evaluar en el nivel y sector de aprendizaje y, por lo tanto, puede utilizar esta prueba para ensayar. La segunda parte, considera las respuestas correctas de la prueba y una descripción de lo que se evalúa por pregunta en relación a las habilidades cognitivas asociadas a los contenidos.

CÓDIGO DEL EXAMEN / USO INTERNO

Decreto - 211

Proceso 2013

1er Nivel de Educación Básica de Adultos

Prueba de Cálculo y Representación del Espacio

Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de Estudios
Coordinación Nacional de Normalización de Estudios – DEG– Ministerio de Educación de Chile

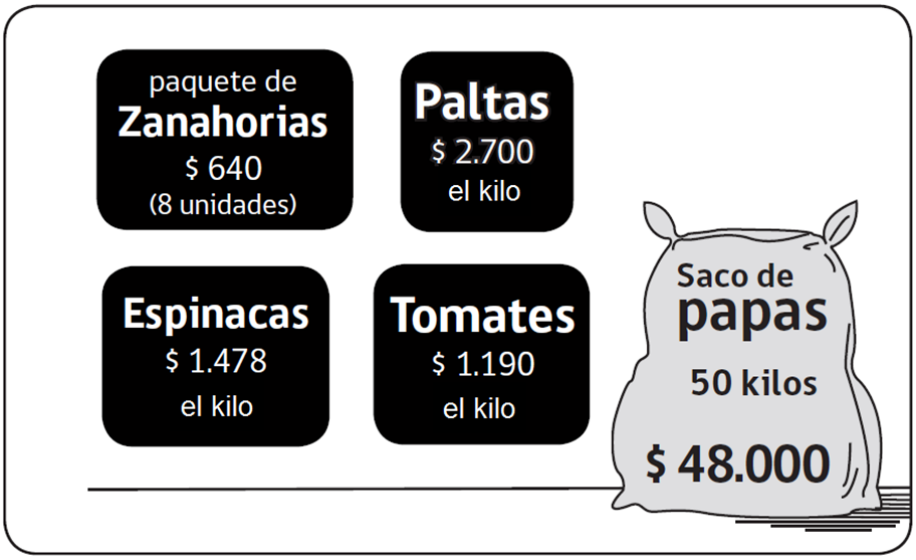
Instrucciones para responder la prueba:

- Use lápiz grafito para contestar.
- La prueba consta de una sección con preguntas y una hoja de respuestas.
- Lea atentamente cada pregunta y seleccione la alternativa correcta. Marcándola en la hoja de respuestas.

  Ejemplo: [a] [b] [c] [d]
- Si una pregunta le causa mucha dificultad, pase a la siguiente.
- Una vez finalizada la prueba verifique que haya contestado todas las preguntas.
- Ud. tiene un máximo de 90 minutos para contestar la prueba.

Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

Lea atentamente el siguiente aviso y responda desde la pregunta 1 a la 8.



1. ¿Cuánto dinero cuesta el kilo de tomates?

a. Mil diecinueve pesos.
b. Mil ciento nueve pesos.
c. Mil ciento noventa pesos.
d. Mil ciento y noventa y nueve pesos.

2. ¿Qué operación aritmética permite obtener el precio total que se debe pagar por 1 kilo de paltas y 1 kilo de espinacas?

a. 2.700 + 1.478
b. 2.700 x 1.478
c. 2.700 : 1.478
d. 2.700 – 1.478

3. ¿Cuántos kilos de tomate se pueden comprar como máximo con $5.000?

a. 3
b. 4
c. 5
d. 6

4. ¿Cuántos gramos pesa el saco de papas de 50 kilos?

a. 50
b. 5.000
c. 50.000
d. 500.000

5. Si se compran 2 paquetes de zanahorias y 3 kilos de palta, ¿cuánto dinero se recibirá de vuelto al pagar con $10.000?

a. $620
b. $1.280
c. $3.340
d. $9.380

6. Cuando una persona compra **la cuarta parte de un kilogramo** de espinacas, ¿cuántos **gramos** de espinaca compra?

a. 1.000 gramos
b. 500 gramos
c. 250 gramos
d. 25 gramos

7. Si se hace una rebaja en el precio del saco de papas de un 10%, ¿a qué fracción corresponde este descuento?

a. $\frac{1}{10}$

b. $\frac{10}{1}$

c. $\frac{1}{100}$

d. $1\frac{1}{10}$

8. En la siguiente tabla se muestran los alimentos que aparecen en el aviso:

Alimentos	Nombre de la columna B
Zanahorias	$640 el paquete
Espinacas	$1478 el kilo
Tomates	$1.190 el kilo
Paltas	$2.700 el kilo
Papas	$48.000 los 50 kilos

¿Cuál debería ser el nombre de la columna B?

a. Paquetes y sacos.
b. Frutas y verduras.
c. Kilos de peso.
d. Precios.

Lea atentamente el siguiente aviso y luego responda desde la pregunta 9 a la 14.



9. ¿Cuántas monedas de $500 se necesitan, como mínimo, para pagar 60 fotocopias?

a. 3
b. 4
c. 5
d. 6

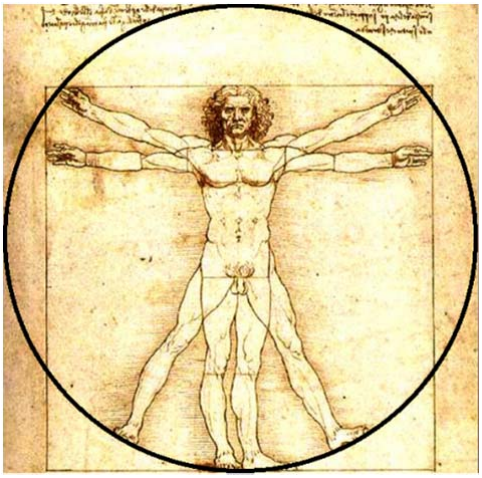
10. Si ya se ha fotocopiado el 50% de un libro que tiene 132 páginas, ¿cuántas páginas falta fotocopiar?

a. 25
b. 66
c. 70
d. 82

11. Si anillar un libro tiene un valor de $890, ¿cuánto vale anillar 3 libros iguales?

a. Vale $890
b. La mitad de $890
c. El doble de $890
d. El triple de $890

12. Observe la imagen de la portada de un libro que se envió a fotocopiar:



¿Qué figura geométrica se encuentra destacada en la imagen?

a. Circunferencia.
b. Cuadrado.
c. Triángulo.
d. Rombo.

13. Una persona fotocopia los siguientes números de hojas durante 4 horas en la mañana:

- 598 la primera hora
- 550 la segunda hora
- 583 la tercera hora
- 497 la cuarta hora

¿Cuál es el promedio de fotocopias que saca por hora?

a. 2.228
b. 1.114
c. 557
d. 479

14. Observe la imagen de envases con **tintas líquidas** para impresora:



¿Qué unidad de medida se utiliza para medir la cantidad de tinta de cada envase?

a. Gramos (gr).
b. Mililitros (ml).
c. Kilogramos (kg)
d. Centímetros (cm).

Lea atentamente la siguiente tabla con la cantidad de personas chilenas que manejan internet de acuerdo con el Censo 2012, y responda desde la pregunta 15 a la 20.

Uso de internet y envío de correo electrónico	Población de 5 años o más
Solo sabe escribir y enviar un correo electrónico	8.884.568
Solo sabe buscar información en internet	9.720.810
Puede realizar las dos actividades	8.851.599
No puede realizar ninguna de las dos actividades	5.675.980

Fuente: adaptado de INE, Censo 2012

15. De acuerdo con la tabla, ¿cuántas personas de 5 años o más solo saben buscar información en internet?

a. 9.720.810
b. 8.884.568
c. 8.851.599
d. 5.675.980

16. Según la tabla, ¿a cuál de las siguientes categorías corresponde la menor cantidad de personas?

a. Puede realizar las dos actividades.
b. Solo sabe buscar información en internet.
c. Solo sabe escribir y enviar un correo electrónico.
d. No puede realizar ninguna de las dos actividades.

17. ¿Qué valor tiene el dígito 4 en el número 8.88**4**.568?

a. 4 decenas de mil.
b. 4 unidades de mil.
c. 4 centenas.
d. 4 decenas.

18. Observe atentamente la siguiente imagen, ¿qué forma tiene el teclado?

a. Rectangular.
b. Triangular.
c. Cuadrada.
d. Circular.



19. Un encuestador del Censo demora 20 minutos en censar una casa. Si la encuesta en la primera casa comienza a las 9:00 a.m., ¿a qué hora comenzará a encuestar la **cuarta casa**?

a. 9:04 a.m.
b. 9:20 a.m.
c. 9.40 a.m.
d. 10:00 a.m.



20. Si 1 encuestador del Censo visita 15 casas diarias, ¿cuántas casas visitan 3 encuestadores en 2 días?

a. 20 casas.
b. 30 casas.
c. 45 casas.
d. 90 casas.

HOJA DE **RESPUESTAS**

CÓDIGO DEL EXAMEN / USO INTERNO

1er Nivel de Educación Básica de Adultos

Prueba de Cálculo y Representación del Espacio

Mes 2013

Nombre	

RUN									-	
RBD						-				

Región

1	a	b	c	d		**11**	a	b	c	d
2	a	b	c	d		**12**	a	b	c	d
3	a	b	c	d		**13**	a	b	c	d
4	a	b	c	d		**14**	a	b	c	d
5	a	b	c	d		**15**	a	b	c	d
6	a	b	c	d		**16**	a	b	c	d
7	a	b	c	d		**17**	a	b	c	d
8	a	b	c	d		**18**	a	b	c	d
9	a	b	c	d		**19**	a	b	c	d
10	a	b	c	d		**20**	a	b	c	d

Respuestas con explicación

1.- Respuesta correcta: **c**

Para responder correctamente a esta pregunta, usted debe buscar el precio del kilo de tomates en el aviso y luego **identificar el precio escrito en palabras**. Este contenido está asociado al conocimiento de nuestro sistema de numeración, y la respuesta correcta es “c”:



Mil ciento noventa pesos

2.- Respuesta correcta: **a**

Esta pregunta requiere que usted **reconozca el significado de la adición** como una operación aritmética que permite **agregar una cantidad a otra, para obtener una cantidad total**. Para responder correctamente, usted debe seleccionar los datos dados en el aviso ($2.700 y $1.478) y relacionarlos con la operación indicada, es decir:

$$2.700 + 1.478$$

3.- Respuesta correcta: b

Para responder correctamente a esta pregunta, usted debe **realizar una estimación**, es decir, determinar de forma **aproximada** la cantidad máxima de kilos de tomate ($1.190) que se puede comprar con $5.000 mediante una **división**. Para esta pregunta y otras, usted puede hacer el cálculo de forma mental o escrita. Si lo considera necesario, compruebe su cálculo de la siguiente manera:

$$\begin{array}{r} 5.000 : 1.190 = 4 \\ -\ 4.760 \\ \hline 240 \end{array}$$

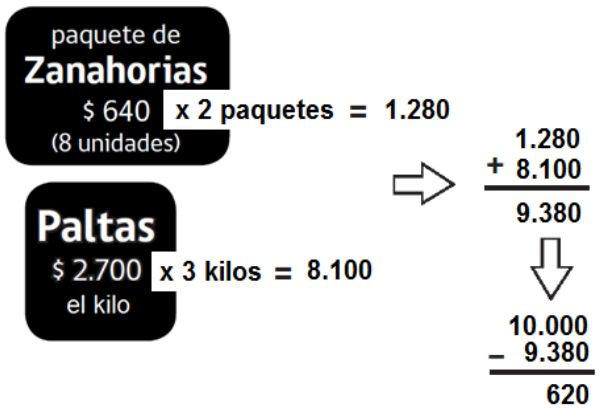
Por lo tanto, la respuesta correcta es 4, pues solo pueden comprar 4 kilos de tomate y le sobran $240.

4.- Respuesta correcta: c

Esta pregunta corresponde al **reconocimiento y uso de unidades de medida**, como el kilo y los gramos, en la vida cotidiana. Para responder correctamente, usted debe recordar que **1 kilogramo tiene el mismo valor que 1.000 gramos** y por lo tanto, que 50 x 1.000 = 50.000 gramos.

5.- Respuesta correcta: a

Esta pregunta involucra una **resolución de problemas** que requiere realizar una secuencia de **operaciones aritméticas**. En este caso, usted debe identificar los datos del aviso que le sirven para calcular la **suma total** de los 2 paquetes de zanahorias y los 3 kilos de palta, luego calcular la **diferencia** con el billete que se pagó ($10.000):



Por lo tanto, la respuesta correcta es “a”, recibió de vuelto $620

6.- Respuesta correcta: c

Esta pregunta involucra una **resolución de problemas** relacionada con **el uso de unidades de medida de masa,** como el kilo y los gramos, en la vida cotidiana. Para responder, debe considerar que **1 kilogramo tiene el mismo valor que 1.000 gramos**, y luego determinar la **cuarta parte de mil**, dividiendo 1.000 en 4:

$$1.000 : 4$$

$$250 + 250 + 250 + 250$$

La respuesta correcta es 250 gramos.

7.- Respuesta correcta: a

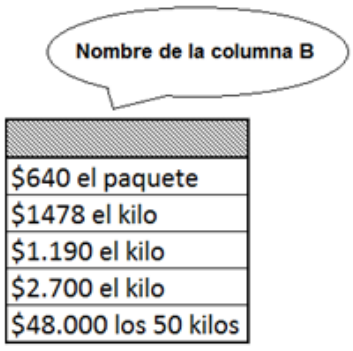
Esta pregunta corresponde a la **relación entre un porcentaje y la fracción que lo representa**. Para responder correctamente, usted debe recordar que un porcentaje se puede escribir como una fracción. Para este caso:

$$10\% \Rightarrow 10 \text{ de cada } 100 \Rightarrow \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

Por lo tanto, la respuesta correcta es $10\% \rightarrow \frac{1}{10}$

8.- Respuesta correcta: d

Esta pregunta se relaciona con la **organización de datos en una tabla**. Para responder de forma correcta este caso, usted debe ser capaz de identificar la **característica común que tienen los datos que aparecen en la columna B**:



Es decir, en esta columna, todos los datos corresponden a precios de los alimentos, por lo tanto, la respuesta correcta es Precios.

9.- Respuesta correcta: b

Esta pregunta involucra **resolver un problema** que requiere realizar una **estimación**, en este caso, **determinar la cantidad mínima de monedas de $500, que permita fotocopiar 60 páginas**. En primer lugar, se debe determinar el precio que se cobrará por las 60 fotocopias:

$$\begin{array}{r} 60 \times \$30 \\ \hline \$1.800 \end{array}$$

Si se tiene considerado el precio de las 60 fotocopias ($1.800), nos preguntamos: **¿cuántas monedas de $500 se necesita como mínimo para pagar $1.800?** La respuesta correcta es 4, porque:

4 x $500 = $2.000 y sobran $200

10.- Respuesta correcta: b

Esta pregunta se relaciona con el **cálculo de un porcentaje**. Para responder correctamente, usted debe recordar que el **50% de un número es la mitad del mismo**:

$$\text{50\% de 132} \Rightarrow \frac{132}{2} = 66$$

Por lo tanto, la respuesta correcta es “b”, de un libro de 132 páginas ya se ha fotocopiado la mitad (50%) y falta por fotocopiar 66 páginas.

11.- Respuesta correcta: d

Para responder correctamente esta pregunta, usted debe **relacionar el número 3 con la palabra “triple”**:

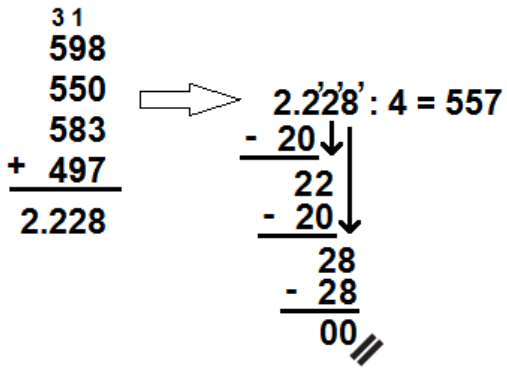
3 anillados de $890 ⟶ el triple de $890

12.- Respuesta correcta: a

Para responder correctamente esta pregunta, usted **debe identificar una figura geométrica** en una imagen. En este caso, la figura geométrica destacada en la imagen es una Circunferencia.

13.- Respuesta correcta: c

Esta pregunta se relaciona con el **cálculo de un promedio**. Para ello, usted debe **calcular la suma total de las cantidades involucrada**s en el promedio que se quiere calcular, en este caso 598, 550, 583 y 497, y **luego dividir el resultado de la suma por el número de cantidades que se sumaron**, en este caso 4:



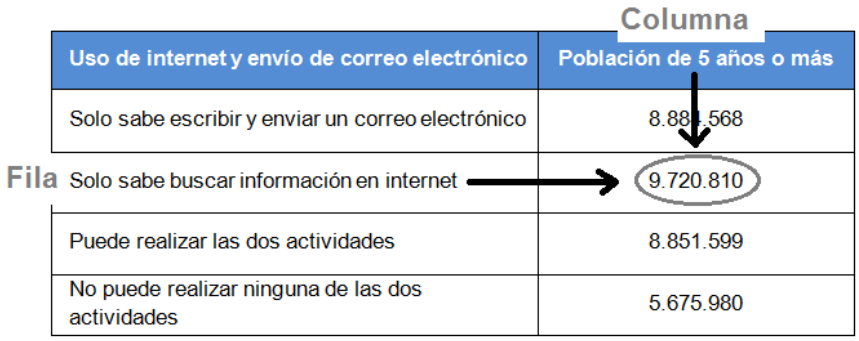
Por lo tanto, el promedio de fotocopias que saca por hora es de 557.

14.- Respuesta correcta: b

Esta pregunta se relaciona con las **unidades de medida de acuerdo al uso que se les da**. Para responder correctamente, usted debe **reconocer las unidades de medida que se utilizan para medir líquido**, como el litro, el centímetro cúbico y, para este caso, el mililitro.

15.- Respuesta correcta: a

Esta pregunta se relaciona con la **lectura de datos que se encuentran en tablas**. Para responder de forma correcta, usted debe **identificar la celda de la tabla** que contiene la información pedida, para ello recuerde que debe **asociar filas y columnas**. Para este caso, deberá relacionar la fila de "Solo sabe buscar información en internet" con la columna de la "Población de 5 años o más" que le corresponde:

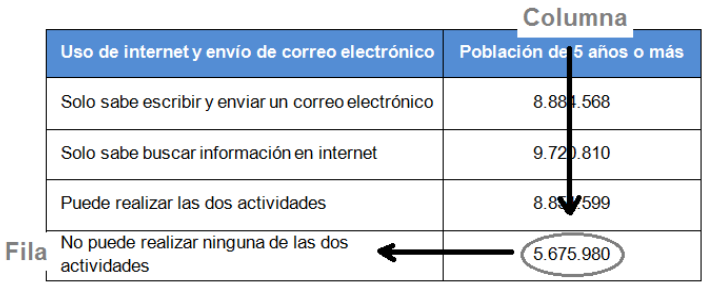


Uso de internet y envío de correo electrónico	Población de 5 años o más
Solo sabe escribir y enviar un correo electrónico	8.884.568
Solo sabe buscar información en internet	9.720.810
Puede realizar las dos actividades	8.851.599
No puede realizar ninguna de las dos actividades	5.675.980

Por lo tanto, la respuesta correcta es: 9.720.810 personas de 5 años o más, solo sabe buscar información en internet.

16.- Respuesta correcta: d

Al igual que en la pregunta anterior, esta pregunta se relaciona con la **lectura de datos que se encuentran en tablas**. Para responder de forma correcta, usted debe **asociar filas y columnas**. Para este caso, la columna de "Población de 5 años o más" en donde hay menor cantidad de personas, con la fila que le corresponde:



Uso de internet y envío de correo electrónico	Población de 5 años o más
Solo sabe escribir y enviar un correo electrónico	8.884.568
Solo sabe buscar información en internet	9.720.810
Puede realizar las dos actividades	8.851.599
No puede realizar ninguna de las dos actividades	5.675.980

Por lo tanto, la respuesta correcta es "d": la categoría a la que le corresponde la menor cantidad de personas es "No puede realizar ninguna de las dos actividades".

17.- Respuesta correcta: b

Esta pregunta se relaciona con **identificar el valor que tiene un dígito de acuerdo a la posición que ocupa en el número**.
Veámoslo en el número que aparece en la pregunta:

Unidad de millón	Centena de mil	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad
8.	8	8	4.	5	6	8

Por lo tanto, la respuesta correcta es “b”, el número 4 tiene un valor de 4 unidades de mil.

18.- Respuesta correcta: a

Para responder correctamente esta pregunta, usted **debe identificar una figura geométrica** en una imagen. En este caso, la figura geométrica destacada en la imagen es un rectángulo.

19.- Respuesta correcta: d

Esta pregunta se relaciona con **completar una relación numérica, que tiene un orden, basado en una regla o conducta que se repite**. La relación numérica en este caso, tiene que ver con los minutos, y el patrón o conducta de comportamiento de los minutos es lo que demora el encuestador en cada casa (20 minutos).



Por lo tanto, si encuesta la 1^a casa a las 9:00 a.m y se demora 20 minutos en cada casa, estará en la 4^a casa a las 10:00 a.m.

20.- Respuesta correcta: d

Esta pregunta involucra una **resolución de problemas** en que se debe realizar una **secuencia de operaciones aritméticas**. Para este caso, usted debe identificar los datos de la pregunta que le sirven para calcular el total de casas que visitan 3 encuestadores en 2 días:

Sabemos que 1 encuestador visita 15 casas en 1 día, por lo tanto, 3 encuestadores visitan 45 casas en 1 día:

3 encuestadores **x** 15 casas **=** 45 casas en 1 día

Luego se debe multiplicar las 45 casas por 2 días:

45 casas x 2 días **=** 90 casas

Por lo tanto, la respuesta correcta es “d”, 3 encuestadores visitan 90 casas en 2 días.