

PRUEBA EXTERNA DE 6º DE PRIMARIA

COMPETENCIA MATEMÁTICA



Curso 2012-2013



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Educación,
Universidad, Cultura y Deporte

*Espacio reservado para la
identificación del alumno*

PUNTUACIÓN	
Cálculo	Resolución de problemas

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Los ejercicios se realizarán con bolígrafo.
- Al tratarse de una prueba de matemáticas puedes usar un folio en blanco para realizar todas aquellas operaciones que consideres necesarias. Presenta ese papel de operaciones junto con el cuadernillo de la prueba.
- Los recuadros con fondo gris de los márgenes derechos están reservados para la corrección posterior. No deben tenerse en cuenta.
- La prueba consta de dos partes:
 - Parte A: **Cálculo.** Tienes 10 minutos para hacer la prueba
 - Parte B: **Resolución de problemas.** Tienes 60 minutos para hacer la prueba

PARTE B: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PREGUNTA 3:

Una vez valorada la necesidad o no de adquirir un teléfono móvil, toca tomar la decisión de elegir la mejor tarifa en función de nuestras necesidades. Observa esta

Tabla comparativa de tarifas tarjeta prepago para hablar y navegar:

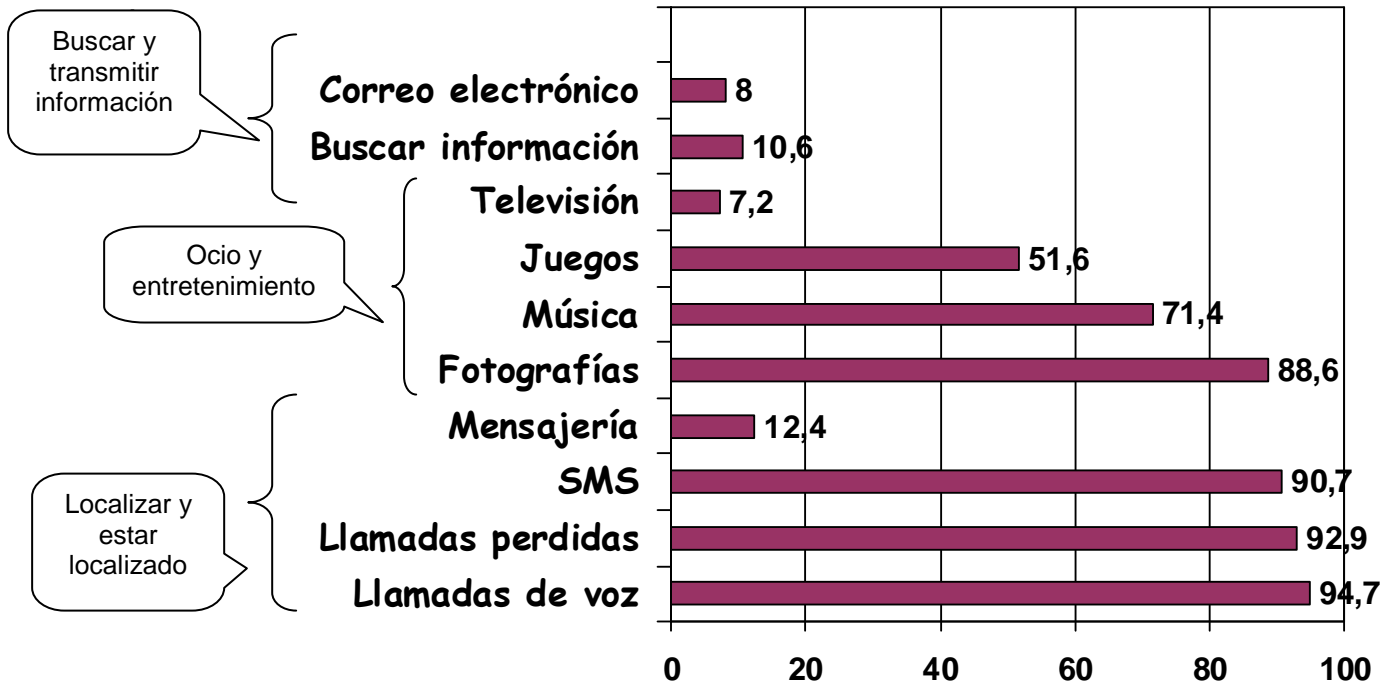
Cobertura (Provincia de Teruel)	Compañía (Datos actualizados a 07/03/13. Nombre de compañía ficticia)	Compromiso	Llamadas	SMS	Internet
Buena	Telerinfone	Recarga mínima 5€	4 cént/min + 15 cént establecimiento	8 cént	1,50 €/día
Regular	Apricot	Cuota 7€/semana	24 cént/min + 15 cént establecimiento	3 cént	1€/día
Regular	Teoigoya	Consumo mínimo 6€	8 cént/min + 15 cént establecimiento	5 cént	1,20 €/día
Muy Buena	Movisun	Recarga mínima 10€	8 cént/min + 15 cént establecimiento	15 cént	1,90 €/día
Buena	Onto	Ninguno	12 cént/min + 15 cént establecimiento	10 cént	1€/día

a.- Cuatro amigos están considerando la tarifa prepago más adecuada a sus necesidades de uso. Fijándote en la tabla comparativa de tarifas, recomienda a cada amigo la mejor compañía en función de las condiciones que ellos indican:

Nombre del amigo/a	Principal uso que dará a su móvil	Requisitos según sus necesidades	Compañía recomendada
Carmen	SMS y navegar por Internet	No le importa el precio de las llamadas ya que no va a hacer uso de ellas.	
Lucía	Llamadas a otros teléfonos	Buena cobertura Precio de llamada realmente asequible.	
Pablo	Alguna llamada, varios SMS y buscar información por Internet	No desea adquirir ningún compromiso con la compañía: ni recargas mínimas, ni cuotas.	
Rodrigo	Llamadas y SMS. Vive en una localidad pequeña y alejada.	La mejor cobertura posible.	

P3.a
0 (dos o más ítems incorrectos)
1 (3 ítems correctos)
3 (4 ítems correctos)

b.- Estos cuatro amigos son sólo una muestra de la expresión de los motivos por los que se adquiere un móvil. Mira ahora este gráfico de barras y completa después los cálculos



Fuente: Observatorio de la Infancia.

Según la muestra realizada, consultando a 500 jóvenes, ¿qué número aproximado de ellos usa el móvil para cada uno de los propósitos indicados?

1. Llamadas de voz: 94,7% de la muestra → que redondeando es un 95%

→ 95% de 500 =

2. Televisión: 7,2% de la muestra → 7 % de 500 =

3. Elige otro aspecto y calcula el resultado:

Uso:: dato: →

P3.b
0 (dos o más ítems incorrectos)
1 (2 ítems correctos)
3 (3 ítems correctos)

c.- Después de ahorrar y comprometerse a contribuir con sus ingresos al pago y mantenimiento del móvil, Pablo ha decidido comprar un modelo cuyo precio es de 80 €. Tras informarse sobre su uso, ha ido a pagar y le han comunicado que le rebajan un 10% acogiendo a una oferta. Después, al precio rebajado le aplican el 21% de I.V.A. ¿Cuánto paga Pablo por este móvil que desea adquirir?

P3.c
0
1
2
3
4

PREGUNTA 4:

a.- En el mes de febrero nevó tanto en la provincia de Teruel que David de once años, su tío de 20 años y sus padres, decidieron acudir a las pistas de esquí de Javalambre a disfrutar de la nieve. De las operaciones que aparecen a continuación, ¿cuál es la que tú realizarías para calcular cuánto pagarían todos ellos en su entrada a las pistas? Calcula el resultado de la elegida:

- a) $(80 + 90) \times 150 =$
- b) $1 \times 25 + 3 \times 32 =$
- c) $(4 \times 260) - 2560 =$
- d) $2 \times 7 + 2 \times 50 =$

P4.a
2 (selección operación)
1 (resultado)
<input type="text"/>

b.- La figura adjunta muestra el esquema de la bandera de cierto país. ¿Cuántos rectángulos ves?



P4.b
0
2

c.- Haz un dibujo de un hexágono regular.

A una playa asisten diariamente 6.000 bañistas de distintas comunidades de España. La distribución de los bañistas por comunidades es la siguiente: 2.000 son madrileños, 1.000 son catalanes, 500 son aragoneses, 1500 son valencianos, 500 son manchegos, 250 son murcianos y 250 de la comunidad de Extremadura.

Representa e interpreta la información que aparece en este estudio utilizando el dibujo del hexágono regular. Coloca en él los datos consiguiendo un gráfico o diagrama de sectores. Junto al diagrama escribe tus conclusiones.



P4.c
1 (dibujo hexágono)
3 (diagrama sectores)
1 (conclusiones)

PREGUNTA 5:

a.- **Unidades de medida:** ¡Hemos elegido algunos productos de la provincia de Teruel que destacan por su calidad y reconocimiento! ¡Sabemos que hay muchos más pero estos nos sirven de muestra! Completa tú la tabla que aparece a continuación (sigue el ejemplo):

P5.a
0 (cuatro o más errores)
2 (tres errores)
4 (uno o dos errores)
5 (ningún fallo)

PRODUCTO	MEDIDA DE MAGNITUDES			EXPRESIÓN DE MEDIDAS	
	Longitud	Capacidad	Masa	<u>Se presenta como...</u>	Medida más común
Aceite		X		botella garrafa	1 l 5 l
Aceitunas negras					
Azafrán					
Jamón					
Melocotón					
Queso					
Trufa					
Vino					

b.- **Estadística: Frecuencia absoluta y relativa.** Observa y completa la siguiente tabla que muestra el número de hermanos que tienen los 20 alumnos de una clase de 6º de Primaria.

Número de hermanos	0	1 hermano/a	2 hermanos/as	3 hermanos/as	4 hermanos/as	TOTAL
Datos	II	IIII III	IIII	III	II	20
F.absoluta	2	8				
F. relativa	2/20	8/20				

Frecuencia absoluta es el número de veces que se repite un dato.
Ayuda a visualizar cómo se distribuyen los datos obtenidos.

La frecuencia relativa se calcula dividiendo la frecuencia absoluta entre el número total de datos.
Se puede expresar en fracciones, números decimales o porcentajes por lo que ayuda a identificar tendencias.

Siguiendo el mismo procedimiento, un alumno de la clase ha anotado en qué sector trabajan sus familiares y vecinos. Ha recogido esta información para realizar un trabajo de investigación, ayúdale a completar la tabla de datos:

Sector	Primario	Secundario	Terciario	TOTAL
Datos	IIII IIIII III	III	IIII III	
F. absoluta				
F. relativa				

¡Vamos a pensar mirando la tabla de datos! ¿Crees que la familia y los vecinos de este alumno de 6º de Primaria viven en una zona industrial o en una zona rural? Comenta tu razonamiento.

P5.b
2 (tabla nº hermanos)
2 (tabla sectores)
1 (respuesta correcta)

PREGUNTA 6.

a.- Azar y probabilidad:

Si lanzas 6.000 veces un dado observarás que aproximadamente, en la parte superior, cada cara del dado sale unas 1.000 veces, entonces decimos que la probabilidad, por ejemplo, de salir la cara 1 en la parte superior, es de $\frac{1000}{6000} = \frac{1}{6}$.

1. ¿Podrías decirnos cuál sería la probabilidad de que salga la cara 1 o la 2?

2. ¿Podrías decir cuál es la probabilidad de que salga un número par?

3. ¿Podrías decirnos cuál es la probabilidad de que salga un múltiplo de 5?

P6.a
2 (pregunta 1)
2 (pregunta 2)
1 (pregunta 3)

b.- Situaciones cotidianas que dependen o no del azar:

Indica qué situaciones dependen del azar (utiliza tu propia técnica para señalarlas):

- Sacar una moneda de 50 céntimos de un monedero que contiene monedas variadas: de 1 euro, de 50, 20, 10 y 5 céntimos.
- Lanzar una moneda al aire y que, al caer, salga cara.
- Lanzar una pelota de tenis al aire y que vuelva a caer.
- Introducir un vaso de leche en el microondas, programarlo para calentar y que la leche salga caliente.
- Coger sin mirar una carta de la baraja y que salga un as.
- Comprar una participación de lotería y obtener premio en el sorteo.

He señalado las situaciones que dependen del azar del siguiente modo:

.....

P6.b
0
3 (un fallo)
5 (todo correcto)