iParador Aprendizaje Basado en Proyectos	1º ESO	Nota:
Apellidos y nombre:		
MATHLETICS Proporciones deportivas II		

A continuación, se os plantean varios problemas de proporcionalidad en diferentes deportes. Para ayudaros a resolverlos correctamente, os recomendamos que tengáis en cuenta estos aspectos:

> Antes de empezar, plantearos qué relación hay entre las magnitudes. Puede tratarse de un problema de proporcionalidad directa, de porcentajes o de proporcionalidad inversa.

> Expresad las soluciones de los problemas correctamente y en las unidades adecuadas.

> En los problemas donde se trabajen unidades de tiempo, tratad de expresarlo de forma incompleja, es decir, en una misma unidad, antes de aplicar los cálculos necesarios. Aquí se os recuerda cómo:

DE FORMA COMPLEJA

Cuando utilizamos dos o más unidades para expresar la medida.

El vuelo duró:
2h 20 min 30 s
Es una expresión compleja.

Para pasar de forma compleja a incompleja, procedemos así:

2 horas = 2 x 3600 = 7200 s
20 min = 20 x 60 = 1200 s
30 s = + 30 s
8430 s

2 h 20 min 30 s = 8340s

DE FORMA INCOMPLEJA

Cuando utilizamos una sola unidad para expresar la medida.

La película duró:
4875 s
Es una expresión incompleja.

Para pasar de forma incompleja a compleja, procedemos así:

4875 | 60
075 | 81 min | 60
15 s | 21 min | 1 h

4875 s = 1 h 21 min 15 s

FÚTBOL

1) **(1 punto)** El equipo Cádiz C.F. ha celebrado su reciente ascenso a segunda división haciendo descuentos a los socios en los abonos de temporada. El descuento varía según las diferentes zonas del campo como se puede ver en la tabla. Calculad qué precio tendrá cada abono tras el descuento.

ZONA	PVP ABONO	DESCUENTO
Preferencia	**320 €**	12%
Tribuna	**510 €**	8%
Fondo Norte	**180 €**	21%
Fondo Sur	**210 €**	15%

Licencia Creative Commons
Francisco J. Benjumeda Muñoz
www.abpmates.es

2) **(0.5 puntos)** Observa la noticia. Según este periódico, ¿Cuánto dinero gana Messi en un día?

MUNDO DEPORTIVO

Fútbol Baloncesto Motor Más Deporte Resultados

FÚTBOL FICHAJES LALIGA SANTANDER LALIGA 123 CHAMPIONS LEAGUE EUROPA LEAGUE COPA DEL REY

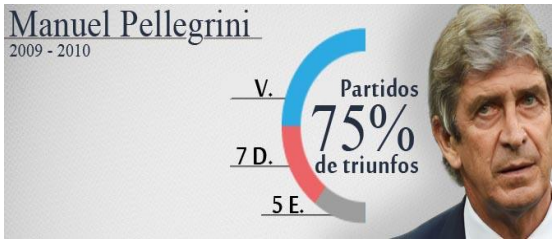
Messi, el mejor pagado del mundo

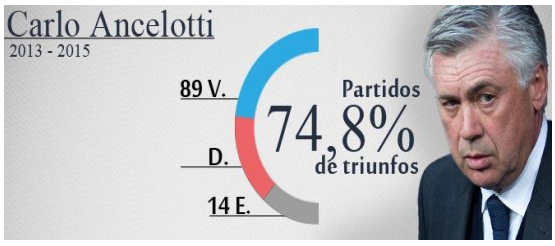
MARTA PÉREZ GONZÁLEZ

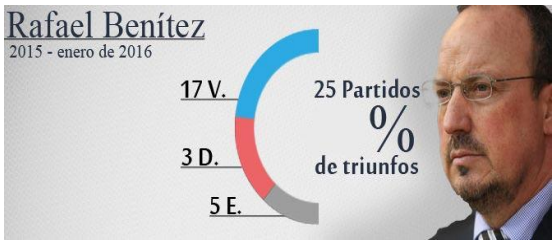
Según un estudio realizado por France Football, **Leo Messi será el jugador mejor pagado del mundo en 2015**, por delante de **Cristiano Ronaldo** y de **Neymar**.

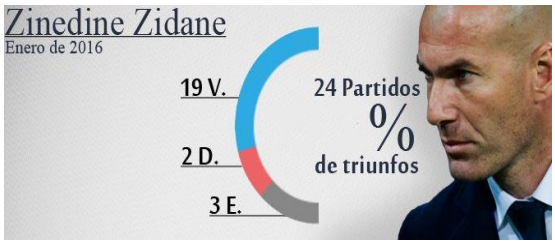
Atendiendo a estos parámetros, el **argentino** recibirá en 2015 un total de **65 millones de euros**, los cuales partirán de los 36 millones de su salario, un millón en conceptos de primas y 28 millones de otros ingresos. Messi superará así a **Cristiano Ronaldo**, quien tendrá un salario de 27 millones, un millón en primas y 26 millones de otros ingresos para recibir un total de **54 millones de euros**.

3) **(2 puntos)** A continuación, se os ofrecen los resultados obtenidos por los últimos entrenadores del Real Madrid en cuanto a victorias, empates y derrotas. ¿Seríais capaces de completar los datos que faltan en cada uno? ¿Cuál creéis que ha conseguido mejores resultados? Explicad por qué.









Licencia Creative Commons

CICLISMO

1) **(0.5 puntos)** En una etapa del tour de Francia de 180 kilómetros, el corredor español Alejandro Valverde se escapó a 45 Kilómetros de meta y coronó en solitario el Tourmalet. ¿Qué porcentaje de la etapa estuvo escapado? ¿A qué fracción corresponde?

2) **(1 punto)** En el ciclismo en pista, la plusmarca de mayor prestigio es el Récord de la Hora, y el velódromo de Burdeos (Francia), con una vuelta de 250 m, ha sido escenario de muchos intentos de récord. En 2005, el checo Andrei Sosenka estableció el actual Récord Masculino en 49,700 km, y el Récord Femenino lo posee la holandesa Leontien Van Moorsel con 46 km. Suponiendo una velocidad constante, ¿en cuánto tiempo darían una vuelta a la pista cada uno?

3) **(0.5 puntos)** Si un ciclista ha recorrido 75 km en tres horas, ¿cuántos kilómetros recorrerá en 5 horas si sigue ese ritmo constante? ¿A qué velocidad va?

FÓRMULA 1

1) **(0.5 puntos)** Un Fórmula 1, en una carrera, ha dado 5 vueltas al circuito en 10 minutos y 30 segundos. Si mantiene la misma velocidad, ¿cuánto tardará en dar las tres próximas vueltas?

2) **(0.5 puntos)** De las 267 carreras que ha disputado, Fernando Alonso ha conseguido el podio en 97 ocasiones y ha conseguido 32 victorias. Expresad ambas en forma de porcentaje. ¿En qué porcentaje de los podios obtenidos acabó en lo más alto?

Licencia Creative Commons

3) **(1 punto)** El récord del Circuito de Jerez lo tiene el alemán Michael Schumacher, que en 2004 con un Ferrari logró dar una vuelta en 75 segundos, a una velocidad media de 210 km/h. En 2009, Fernando Alonso, al volante de un Renault, cubrió la vuelta más rápida en 78 segundos. ¿A qué velocidad media hizo el recorrido?

ATLETISMO

1) **(1 punto)** El Récord del Mundo masculino de 100 km de Ultramaratón está en posesión del japonés Takahiro Sunada con **6 h 12 min 15 s** logrados en 1998. Si suponemos que hizo el recorrido a un mismo ritmo de principio a fin, ¿cuánto tiempo invertía en recorrer un kilómetro? ¿Qué velocidad llevaba?

2) **(0.5 puntos)** El "hombre más rápido" según la IAAF (Federación Internacional de Atletismo), poseedor del Récord del Mundo de 100 m es el jamaicano Usain Bolt, que en el Campeonato del Mundo de Berlín de 2009 consiguió 9,58 s. ¿A qué velocidad en km/h los recorrió?

4) **(1 punto)** Sin embargo, en el reino animal existen algunos sprinters que superan esta velocidad. El guepardo, por ejemplo, puede llegar a correr a 115km/h. ¿Cuánto tiempo tardaría un guepardo en recorrer los 100 metros de Bolt?

Licencia Creative Commons
Francisco J. Benjumeda Muñoz
www.abpmates.es