

Nombre y Apellidos: Curso:

Instrucciones:

- En cada uno de los ejercicios deberá indicarse y explicarse cada uno de los pasos. En caso contrario no se valorará el apartado.
- No se admitirán entregas fuera de plazo.
- Los ejercicios se entregarán hechos con bolígrafo en una o varias hojas grapadas a esta.
- Todos las hojas del boletín tendrán que llevar nombre, apellidos y curso.
- No hace falta copiar los enunciados. Los ejercicios deberán estar bien presentados o no se aceptarán en caso contrario.

1 (1,2)	2 (1,6)	3 (1)	4 (1)	5 (1)	6 (1,6)	7 (1,6)	8 (1,2)	9 (1,6)	10 (1,4)	11 (1,4)	12 (1,2)	13 (1,4)	14 (1,4)	15 (1,4)	Nota (20)

Límite entrega: 5-6 noviembre

NÚMEROS NATURALES Y DIVISIBILIDAD

1. Contesta a las siguientes cuestiones:

- Escribe los múltiplos de 4 comprendidos entre 91 y 109.
- Calcula los divisores de 18.
- Completa la cifra que falta en este número: **45__2** , para que sea divisible por 11.

2. Calcula:

- m.c.m. (16, 18)
- m.c.m. (11, 20, 22)
- m.c.d. (30, 45)
- m.c.d. (30, 32, 48)

3. Una sirena suena cada 18 minutos y otra suena cada media hora.

- Si se oyen simultáneamente ambas sirenas, ¿cuánto tiempo transcurrirá hasta que vuelvan a sonar simultáneamente?
- ¿Cuántas veces sonará cada sirena en 3 horas?

4. Se quieren partir dos rollos de cuerda de 120 y 80 metros, respectivamente, en trozos iguales y de la mayor longitud posible.

- a) ¿Cuánto medirá cada trozo?
- b) ¿Cuántos trozos de cuerda se obtendrán de cada rollo?

5. Tres autobuses de línea salen de la estación, a la vez, a las 8 de la mañana. El 1º recorre su ruta en 10 minutos, el 2º, en 12 minutos y el 3º, en 15.

- a) ¿A qué hora volverán a salir juntos de la estación?
- b) ¿Cuántas veces han hecho su ruta, cada uno, hasta salir juntos de la estación otra vez?

NÚMEROS ENTEROS

6. Realiza las siguientes operaciones combinadas de números enteros, paso a paso, teniendo en cuenta la **jerarquía de las operaciones**:

- a) $-5 - (-1) - (-16 + 3) - 10 =$
- b) $(-48) : [(-4) \cdot (-2) + 8] =$
- c) $20 : (-5 + 10) - 3 \cdot (8 \cdot 2 - 16 : 4 - 2) =$
- d) $(-2)^3 \cdot (-1)^2 - (-7 + 2 - 1)^2 =$

7. Luis y Pedro juegan a los dados de una manera muy curiosa: cada uno hace diez tiradas. Si sale un número par, le ponen el signo “+” delante y si sale impar, el signo “-”. A continuación, suman los números y gana quien tiene más puntos. En una partida obtuvieron los números siguientes:

Luis: 5, 2, 6, 4, 1, 1, 4, 6, 2 y 5

Pedro: 4, 6, 2, 5, 1, 6, 2, 1, 4 y 3

- a) Escribe los números enteros correspondientes a Luis y a Pedro, respectivamente.
- b) Ordena de menor a mayor los números enteros del apartado a) y represéntalos en la recta numérica. Nota: Si están repetidos, solo se ponen una vez.
- c) Escribe el valor absoluto y el elemento opuesto de cada número entero del apartado a). Nota: Si están repetidos, solo se ponen una vez.
- d) ¿Quién ganó la partida? Nota: Obtén el resultado con una o varias operaciones combinadas.

8. Jesús ha ido al hospital a visitar a su tía. Ha subido al ascensor y ha pulsado la planta en la que está su tía. En esa planta, ha decidido echar un vistazo a otras plantas del hospital, haciendo el siguiente recorrido dentro del ascensor: primero sube 5 pisos, baja 7 pisos, sube 10 pisos, sube 4 pisos y baja 3 pisos, volviendo a la planta donde está su tía.
- a) Escribe todas las subidas y bajadas del ascensor con números enteros, ordénalos de menor a mayor, y represéntalos en la recta numérica.
 - b) Escribe el valor absoluto y el elemento opuesto de cada número entero del apartado a).
 - c) ¿En qué planta se encuentra su tía? Nota: Obtén el resultado con una o varias operaciones combinadas.
9. Usando las **propiedades de las potencias**, expresa cada apartado como una única potencia, escribiendo todos los pasos necesarios.
- a) $3^3 \cdot 3^4 =$
 - b) $5^7 : 5^2 =$
 - c) $(4^3)^2 =$
 - d) $5^2 \cdot 5^7 \cdot 5^{11} =$
 - e) $2^3 \cdot 5^3 =$
 - f) $12^7 : 6^7 =$
 - g) $4^{20} : (4^{13} \cdot 4^7) =$
 - h) $(10^5 : 10^3) \cdot 10^2 =$
10. Calcula cuántos alumnos y alumnas componen mi grupo de aula, sabiendo que dicho número está comprendido entre dos números cuyos cuadrados son 841 y 961.

FRACCIONES

11. Las siguientes fracciones representan los trozos de pizza que se han comido cuatro amigos y amigas: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$.
- Ordena **de menor a mayor** dichas fracciones para saber quién comió menos y quién más.

12. Realiza las siguientes operaciones con fracciones escribiendo el proceso de resolución **paso a paso** y obteniendo una **fracción irreducible**:

a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{3} - \frac{2}{12} =$

d) $\left(2 + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} =$

b) $\frac{1}{2} : \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5}\right) =$

e) $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} : \frac{1}{5} - \frac{1}{10} =$

c) $\frac{1}{2} \cdot 8 - \frac{4}{6} : \frac{1}{6} =$

f) $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right) =$

13. Antonio ha leído 153 páginas de las 255 páginas que tiene un libro.

a) ¿Qué fracción ha leído?

b) ¿Qué fracción le falta por leer?

14. Raúl ha cortado $\frac{1}{4}$ de un rollo de cuerda, Pedro cortó $\frac{1}{8}$ y Juan $\frac{1}{10}$.

a) ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado en total?

b) ¿Qué fracción queda por cortar?

15. Un viajero ha recorrido $\frac{1}{4}$ de su camino por la mañana y $\frac{2}{5}$ por la tarde.

a) ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer?

b) Si el camino es de 5 km, ¿cuántos km le queda por recorrer?