

-
- Para aprobar el examen, hay que obtener 8 puntos del total del examen.
 - RECUERDA: Las operaciones o explicaciones son parte necesaria de la solución.
-

1. [1p] Un ciclista ha recorrido en total 3000 *km*, haciendo unos días 80 *km* y otros 100 *km*. Si hubo 15 días en los que recorrió 80 *km*, ¿cuántos fueron los días en los que recorrió 100 *km*?
2. [1p] Escribe como única potencia: a) $(8^5)^2 : 8^6$ b) $6^5 : 2^5 \cdot 3^5$
3. [1p] Calcula la raíz entera y el resto de 202.
4. [1p] Halla todos los divisores de 40 y sus 5 primeros múltiplos.
5. [1p] Factoriza los números 30 y 75. Calcula su *M.C.D.* y su *m.c.m.*
6. [1p] Realiza los siguientes cálculos con números enteros:
a) $-7 - (-8) + (-5) - (+9)$ b) $-5 + 3 \cdot 4 - 6 + 8 : 2$
7. [1p] ¿Cuántos gramos son 6,7 *kg* + 33,5 *Dg* + 125 *cg*?
8. [1p] Una nave espacial recorrerá 180 Unidades Astronómicas (*U.A.*) en su viaje a Neptuno. Si transcurridos 14 meses, ya ha cubierto los $\frac{2}{9}$ del total, ¿cuántas *U.A.* le quedan por recorrer?
9. [1p] Calcula y simplifica el resultado: $\frac{5}{6} + \frac{3}{5} : \frac{4}{15}$
10. [1p] De una colección de monedas antiguas, las tres cuartas partes son españolas, la quinta parte italianas, y el resto inglesas. ¿Qué fracción del total representan las monedas inglesas?
11. [1p] Cinco tractores tardan cuatro días en arar 2000 hectáreas. ¿Cuánto tardarán los cinco tractores en arar un terreno de 13000 hectáreas?
12. [1p] En el Instituto *Atlántico* hay 620 estudiantes, de los que el 55% son chicas. ¿Cuántas chicas estudian en el Instituto?
13. [1p] Realiza las siguientes operaciones con monomios: $2xy \cdot 3y^2 + 20x^4y^6 : 4x^3y^3$
14. [1p] Resuelve la ecuación de primer grado: $2 - 3x = 6x + 2(4 - x)$
15. [2p] Preguntando a 10 alumnos sobre el número de libros que han leído en verano, hemos obtenidos las siguientes respuestas: 2, 0, 0, 3, 2, 3, 1, 2, 3, 3.
a) Elabora la tabla de frecuencias. b) Halla la media, la moda y la mediana.

1 [1p]: 18 días

2 [1p]: a) 8^4 b) 9^5

3 [1p]: $\sqrt{202} = 14$ $R = 6$

4 [1p]: $\text{div}(40) = \{1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40\}$ $\dot{4}0 = \{40, 80, 120, 160, 200, \dots\}$

5 [1p]: $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $75 = 3 \cdot 5^2$ $M.C.D.(30, 75) = 3 \cdot 5 = 15$ $m.c.m.(30, 75) = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 = 150$

6 [1p]: a) -13 b) 5

7 [1p]: $7036,25 \text{ g}$

8 [1p]: 140 U.A.

9 [1p]: $\frac{37}{12}$

10 [1p]: $\frac{1}{20}$ de la colección de monedas.

11 [1p]: 26 días

12 [1p]: 341 chicas

13 [1p]: $11xy^3$

14 [1p]: $x = -\frac{6}{7}$

15 [2p]: a)

x_i	f_i	h_i
0	2	0,20
1	1	0,10
2	3	0,30
3	4	0,40

b) $\bar{x} = 19/10 = 1,9 \text{ libras}$

$M_o = 3 \text{ libras}$ (la x_i con mayor f_i)

$M_e = 2 \text{ libras}$ (el 5º y el 6º valor son 2)