

PREUNIVERSITARIO PREUTECH.
DEPTO. MATEMÁTICA.



MÓDULO DE EJERCITACIÓN N°5

APROXIMACIONES

EJE TEMÁTICO: NÚMEROS

PROFESOR CARLOS AGUAYO G.

1. ESCRIBE CÓMO SE LEEN ESTOS NÚMEROS.

- a) 3,24
- b) 49,3
- c) 0,001
- d) 1,03
- e) 102,04
- f) 1.800,556
- g) 2,00005
- h) 25,5759

2. COMPLETE LA TABLA

Número	Orden de Aproximación	Redondeo	Truncamiento
0,4953	Décimas		
2,346	Centésimas		
32,3543	Milésimas		
0,065386	Diez Milésimas		
2,3874	Centésimas		
3,6477	Milésimas		

3. RESPONDER

- a) Al redondear a la décima el número 2,7547, resulta =
- b) Al truncar a la centésima el número 4,3764, resulta =
- c) Al redondear a la centésima el número 2,3623, resulta =
- d) Al truncar a la milésima el número $16,\overline{56}$, resulta =
- e) Al truncar a la décima el número $-0,489$, resulta =
- f) Al redondear a la decena el número 157,355, resulta =

4. ¿Cuál(es) de las siguientes informaciones es(son) Verdaderas?

- I) Al redondear a una cifra significativa el número 596,312 se obtiene 600.
- II) El número 0,000247 tiene 3 cifras significativas.
- III) Al aproximar a 4 cifras significativas el número 0,10024637 se obtiene 0,1003.

5. Si $\sqrt{3} = 1,732050808\dots$, $\sqrt{5} = 2,236067977\dots$, y $\sqrt{6} = 2,449489743\dots$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes proposiciones es(son) falsas(s)?

- I) $\sqrt{3}$ redondeado a la octava cifra decimal queda aproximado por defecto.
- II) $\sqrt{6}$ redondeado a la octava cifra decimal queda aproximado por exceso.
- III) $\sqrt{5}$ redondeado a la cuarta cifra decimal queda aproximado por exceso.

6. Da las aproximaciones por defecto por exceso y por redondeo con 1, 2, 3 y 4 cifras de: $\sqrt{3} = 1,732058\dots$ y $2^2 = 9,869604\dots$
7. Aproxima al orden de la unidad indicada:
- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| a) 2,3148 a las centésimas. | b) 43,18 a las unidades. |
| c) 0,00372 a las milésimas. | d) 13.847 a las centenas. |
| e) 4.723 a los millares. | f) 37,9532 a las décimas. |
8. Expresa con dos cifras significativas estas cantidades:
- Presupuesto anual de un club: \$ 1.843 120.
 - Votos de un partido político: 478.235.
 - Precio de un automóvil: 15.578.147.
 - Tamaño de un ácaro: 1,083 mm.
9. Aproxima por redondeo y por truncamiento a las centésimas estos números decimales.
- 156,2593
 - 1,2064
 - 36,243
 - 9,0503
10. ¿Qué error se comete al aproximar $2,506 + 13,007$ por 15,5? ¿Y por 15,52?
11. ¿Qué error se comete al aproximar $0,8235 \cdot 1,5$ por 1,2353? ¿Y por 1,235?
12. Al realizar la mejor aproximación por exceso a la centésima del número $-5,2672$ el error que se comete es
13. La mejor aproximación por defecto de $4,\overline{53}$ a la milésima resulta
14. En la mejor aproximación a la décima por exceso del número 27,301 se comete un error de.

15. Al número decimal $3,8_2$ se le ha borrado la cifra de las centésimas, pero sabemos que este número aproximado a las décimas es igual a $3,9$. ¿Qué números pueden ser la cifra de las centésimas?
16. Trunca y redondea a las unidades de millar estos números.
- a) 8902
 - b) 15555
 - c) 890726
 - d) 26299
 - e) 48501
17. Si aproximamos $10,469$ por $10,5$, ¿qué error se comete? ¿Y si lo aproximamos por $10,4$? ¿Cuál es la mejor aproximación? ¿Por qué?
18. Escribe dos números que, truncados a las centenas, den como resultado 9.300 .
19. Aproxima, mediante redondeo, estos números a las unidades de millar y a las decenas.
- a) 1.204
 - b) 3.999.999
 - c) 98.621
 - d) 777.777

