



ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Aritmética

Ciclo ADES - Invierno 2020

PRÁCTICA N° 08

PROMEDIOS

- La nota promedio en un examen es P , pero aceptan los reclamos y al revisar los exámenes se aumentan 2 puntos a los $\frac{2}{3}$ de la clase y 1 punto al resto, siendo el nuevo promedio $15,6$. Determinar la suma de cifras de P .
a) 12 b) 13
c) 14 d) 5 e) 16
- El promedio geométrico de 3 números enteros diferentes es " a ". Si se considera el número $\overline{(a-1)b}$, el promedio geométrico de los cuatro números es $a\sqrt{a}$. Calcule el promedio aritmético de los 4 números.
a) 7 b) 8
c) 9 d) 10 e) 11
- La media armónica de 5 números es $360/83$. ¿Qué número debe eliminarse de estos 5 números, de modo que la media armónica de los restantes sea $288/71$?
a) 4 b) 5
c) 6 d) 7 e) 8
- Para 3 números enteros a, b y c se cumple $\frac{MG(a,b)}{2} = \frac{MG(b,c)}{3}$. Si $a < b < c$, de modo que $MA(a,b,c) = 35$. Calcule $MG(a, 2b, 3c)$
a) 20 b) 40
c) 45 d) 50 e) 60
- Para 2 números cuyo producto es 96, se cumple que su media aritmética excede a su media armónica en 0,4. Halle la suma de dichos números.
a) 10 b) 14
c) 16 d) 18 e) 20
- El promedio de las edades de " m " personas es 14, el promedio de otras " n " personas es 12 y el promedio de las " $m+n$ " es 13. Hallar n/m
a) 0,5 b) 1
c) 1,5 d) $\frac{2}{3}$ e) 2
- En un examen de Matemáticas el promedio aritmético de 30 alumnos es 12, de otros 20 es 13 y de los 33 alumnos restantes es 16. ¿Cuál es el promedio aritmético de las calificaciones de todos los alumnos?
a) 13,2 b) 11,2 c) 13,1
d) 13,83 e) 12,3
- El promedio aritmético de las edades de 5 personas es 48 años, si ninguna es mayor de 50 años. ¿Cuál será la mínima edad que puede tener una de ellas?
a) 45 b) 49 c) 40
d) 38 e) 47
- El promedio geométrico de dos números es el triple del número menor y el número mayor excede en 36 unidades al promedio aritmético. Hallar el promedio armónico de los números.
a) 14,4 b) 17,3 c) 16,2
d) 10,4 e) 13,5

10. El promedio aritmético y el promedio geométrico de dos números están en la misma relación de 10 a 6. ¿Cuál es la razón de los números? Considere la mayor razón.
- a) 1/9 b) 2/5 c) 11/2
d) 9/1 e) 17/2
11. El promedio armónico de 3 números consecutivos es los 12/13 de su promedio aritmético. Hallar la suma de los números.
- a) 9 b) 10 c) 11
d) 12 e) 13
12. El promedio de las edades de 5 personas es 48 años, si ninguno de ellos es mayor de 50 años. ¿Cuál será la mínima edad que puede tener una de ellas?
- a) 25 b) 37 c) 40
d) 48 e) 49
13. En una prueba de matemática, el promedio de las calificaciones de 30 alumnos es 12, de otros 20 es 13 y de los 33 alumnos restantes es 16. ¿Cuál es el promedio de las calificaciones de todos los alumnos?
- a) 13,7 b) 11,2 c) 13,1
d) 13,83 e) 12,5
14. En un salón la suma de las edades de todos los alumnos es 960 y la edad promedio es 16 años, si cada alumno tuviera 3 años más y cada alumna tuviera 2 años menos, la edad promedio aumentaría en 1 año. ¿En qué proporción está el número de mujeres y el número de varones de dicho salón?
- a) 1/2 b) 2/3 c) 3/4
d) 5/6 e) 7/8
15. El promedio geométrico de 4 números diferentes y enteros es $3\sqrt{3}$. Hallar el promedio aritmético de dichos números.
- a) 8 b) 9 c) 10
d) 13 e) 15
16. La media armónica de 3 números consecutivos es los 12/13 de su media aritmética. Hallar la suma de los números.
- a) 9 b) 10 c) 11
d) 12 e) 13
17. El promedio armónico de 24 números es 24. Calcular el promedio armónico de sus tercios.
- a) 12 b) 10 c) 8
d) 6 e) 4
18. Miguel acostumbra salir todos los días con S/.10. Observo que en enero su gasto promedio fue de S/.8,2. Si en los 8 primeros días su saldo promedio diario fue de S/.1,85 y en los 12 días siguientes su gasto promedio diario fue de 8,05, calcule el saldo promedio diario de los días restantes.
- a) S/.1,6 b) S/.1,8 c) S/.2,0
d) S/. 2,1 e) S/.12,3
19. La media geométrica de dos números es 4 y la media armónica es 32/17. El mayor de estos números es.
- a) 20 b) 16 c) 17
d) 15 e) 13
20. La media aritmética de 30 números es 20. Si agregamos 20 números cuya suma es 600, halle la media aritmética de los 50 números.
- a) 10 b) 20 c) 30
d) 24 e) 60
21. Si la media geométrica de dos números positivos es igual a tres veces la media armónica de los mismos, halle la suma de los cuadrados de las razones que se obtiene con los dos números positivos.
- a) 1294 b) 1024 c) 576
d) 1154 e) 784
22. Si x_1, x_2, \dots, x_n son n números reales positivos y la media aritmética de sus logaritmos en base 10 es 2, ¿Cuál es valor de la media geométrica de $2x_1, 2x_2, \dots, 2x_n$?
- a) 100 b) 200 c) 300
d) 400 e) 500