

REFORZAMIENTO DE MATEMÁTICA

ALUMNA: _____

FECHA: Lunes, 13 de marzo de 2017

ARITMÉTICA

1. En el hospital hay 180 internos. De los que son dados de alta, se sabe que: $\frac{2}{5}$ tienen problemas cardiacos, $\frac{3}{7}$ son casados y $\frac{2}{3}$ padecen de artritis. ¿Cuántos pacientes seguirán en el hospital?

- a) 108
b) 105
c) 210
d) 75
e) 95

2. Calcular: $a + b + c$, si: $\overline{aabc}_{(7)} = \overline{babb}_{(5)}$

- a) 4
b) 9
c) 5
d) 7
e) 8

$$4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

$$4 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

3. Calcula el valor de "C" si: $C =$

- a) $\frac{17}{48}$
b) $\frac{61}{35}$
c) $\frac{15}{23}$
d) $\frac{18}{37}$
e) $\frac{24}{39}$

❖ ÁLGEBRA

4. Si dos personas tienen 40 y 30 años. ¿Dentro de cuántos años la relación de sus edades será de 6 a 5?

- a) 20
b) 30
c) 40
d) 50
e) 60

5. Reduce:

$$\sqrt[m]{2^{m+4}} \cdot \sqrt[m]{4^{m+3}} \cdot \sqrt[m]{8^{m-2}} \cdot \sqrt[m]{16^{m-1}}$$

- a) 2^5
b) 2^{12}

- c) 2^{10}
- d) 2^8
- e) N.A

6. Dado el polinomio:

$$P(x) = 2x^2(1 + x^4) - 3x^6 - 5$$

Calcula: $E = \frac{P(1)+P(-1)}{P(0)}$

- a) $8/5$
- b) $-8/5$
- c) $2/5$
- d) $-2/5$
- e) $1/5$

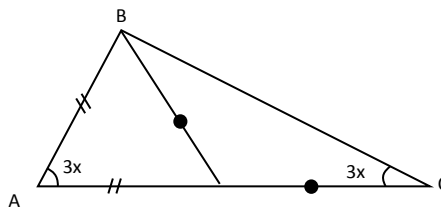
❖ **GEOMETRÍA**

7. Si: A, B, C y D son puntos consecutivos en una recta, tales que: $\overline{BD} = 12m$, $\overline{AB} = 6m$ y $\overline{BC} = \frac{7}{5} \overline{CD}$, calcula la medida \overline{AC} .

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 15

8. En el gráfico calcula "x"

- a) 18°
- b) 14°
- c) 12°
- d) 16°
- e) 20°



9. El número de diagonales de un polígono regular, es igual a la suma del número de vértices, número de lados y número de ángulos centrales. Halla el número de lados de dicho polígono.

- a) 12
- b) 7
- c) 9
- d) 15
- e) 6

10. Cada lado de un polígono regular mide 6 cm. y el perímetro equivale al número que expresa el total de diagonales, en cm. Halla la medida de un ángulo central.

- f) 18°
- g) 10°
- h) 14°
- i) 24°
- j) 25°

11. Al aumentar en 3 en número de lados de un polígono, el número de diagonales se duplica. Calcula la suma de las medidas de los ángulos internos.

- a) 1080°
- b) 1110°
- c) 1260°

- d) 1440°
- e) 1250°

❖ TRIGONOMETRÍA

12. Hallar "P"

$$P = \sqrt{\frac{78^g}{300^m} + \frac{20^\circ}{120'}}$$

- a) 15
- b) 16
- c) 17
- d) 18
- e) 19

13. Siendo $\frac{\pi}{16} \text{ rad} \equiv x^\circ y'$. Hallar $\sqrt{y-x}$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

14. Se tiene un sector circular de 6cm de radio y 12cm de longitud de arco. Si el radio aumenta 2cm sin que el ángulo varíe ¿Cuál será la nueva longitud de arco?

- a) 16
- b) 21
- c) 13
- d) 14
- e) 15

15. El área de un sector circular de radio "R" es $4\pi u^2$. ¿Cuál será el área de otro sector circular cuyo radio es "2R" y cuyo ángulo central es la mitad del anterior?

- a) $8\pi u^2$
- b) $3\pi u^2$
- c) $6\pi u^2$
- d) $7\pi u^2$
- e) $9\pi u^2$