



ETI –Nº:III

EXAMEN TIPO INGRESO

Nombres y apellidos:

Grupo:

Fecha

“El Mejor Sistema que Esperabas”

Búscanos en el Facebook: “ACADEMIAS PAMER SIN LÍMITES”

Algebra

1. Si el siguiente polinomio:

$$P(x) = 2x^n + nx^{5-n} + x^{n-2} + x^{\frac{n}{3}} + ax^4$$

; es mónico. Determinar el valor de "n+a".

- a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) 4

2. Si al reducir la expresión es de tercer grado, entonces el valor de "m" es:

$$P(x) = \frac{x\sqrt{x^{m-2}}}{\sqrt[3]{x^{m+2}}}$$

- a) 12 b) 15 c) 22
d) 20 e) 25

3. Hallar el coeficiente de:

$$P(x,y) = \left(\frac{1}{2}\right)^n 9^m x^{3m+2n} y^{5m-n}$$

; cuyo grado absoluto es 20 y grado relativo respecto a "x" es 14.

- a) 1/2 b) 3/4 c) 9/4
d) 81/16 e) 9/16

4. Calcular P(1,1) de:

$$P(x,y) = a^2 x^{2a+3} y^{3b-1} + b^2 x^{2a} y^{3b+4} + 2abx^{2a+1} y^{3b+2} + x^{2a+2} y^{3b+3}$$

Sabiendo que su grado absoluto es 24 y los grados relativos respecto a "x" e "y" son iguales.

- a) 61 b) 62 c) 63
d) 64 e) 65

5. Sea $Q(x) = mx^{m-4} + 2mx^{m-5} + 3mx^{m-7}$ un polinomio de quinto grado, señala el coeficiente del término cuadrático.

- a) 24 b) 25 c) 26
d) 27 e) 28

6. Con respecto al polinomio:

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

Establezca el valor de verdad de las siguientes proposiciones.

- I.-El coeficiente principal de $P(x)$ es 72
II.-El grado absoluto de $P(x)$ es 36
III.-La suma de coeficientes de $P(x)$ es -32
IV.- El término independiente de $P(x)$ es 27
a) VFFV b) FVVF c) VFFF
d) VFVF e) VVVF

7. Si $P(x) = (2x^n - 1)^3 (x^3 + 2x)^4$ es de grado 24.

Halle "n + 1"

- a) 3 b) 2 c) 4
d) 5 e) 6

8. Sea: $P(x+1) = P(x) + 2x + 4$ y $P(0) = 12$, entonces el valor de $P(1) + P(-1)$, es:

- a) 16 b) 10 c) 26
d) 12 e) 6

9. Calcular la suma de coeficientes de los términos de grado mayor o igual a 1 del polinomio:

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

- a) -62 b) -61 c) -63
d) -73 e) -72

10. Si: $P(x) = 2(n-2)\sqrt[5]{x^n}\sqrt{x^6}$ es de tercer grado, indicar el coeficiente.

- a) 20 b) 12 c) 18 e) 14
d) 22

ARITMETICA

11. Si 9 metros de tela cuesta S/. 45. ¿Cuánto costará 13 metros de la misma tela?

- a) 75 b) 65 c) 95
d) 285 e) 70

12. 60 sastres pueden hacer una labor en 240 días. ¿Qué tiempo necesitarían 45 sastres para realizar la misma labor?

- A) 310 B) 300 C) 280
D) 320 E) 290

13. Si 8 obreros hacen una obra en 15 días, 12 obreros harán la obra de igual característica en:

- a) 16 b) 7 c) 20 d) 15
e) 10

14. Si 10 carpinteros hacen 25 mesas. ¿Cuántas mesas harán 4 carpinteros?

- a) 20 b) 8 c) 13 d) 10
e) 12

15. ¿Cuántos panes darán por S/.38, si por S/.2 dan 18 panes?

- a) 242 b) 148 c) 230 d) 150
e) 342

16. 8 conejos tienen alimento para 18 días. Si hay 6 conejos. ¿Cuánto duran los alimentos?

- a) 16 b) 24 c) 21 d) 20
e) 12

17. 60 burros tienen ración para 15 días. Si se aumentan 30 burros más ¿para cuántos días alcanzará la ración anterior?

- a) 12 días b) 11 días c) 10 días d) 8 días
e) 6 días

18. 20 mineros tienen víveres para 15 días. Si desisten trabajar 5 de ellos, ¿Para cuántos días tendrá víveres el resto?

- a) 20 b) 25 c) 15 d) 18 e) 23

19. (U.N.S.A.A.C.-2012-II - SEDES Y FILIALES)

Un grupo de 20 personas construyen una pared en 12 días. si se contratan 10 personas mas, los días que utilizaran en construir la misma pared son:

- A) 8 B) 10 C) 7
D) 11 E) 15

20. U.N.S.A.A.C.(2012 -I-SEDES Y FILIALES.)

Una guarnición de 1200 soldados tienen víveres solo para 100 días; si se desea que los víveres duren 20 días mas, el numero de soldados que debe retirarse, es:

- A) 100 B) 300 C) 250
D) 200 E) 150

Química

21. Hallar "x" en la siguiente triada:

TRIADA	Cl	Br	I
PA	35,5	X	127

- a) 80 b) 81,25 c) 82 d) 84
e) 86

22. Hallar "x" en la siguiente triada:

TRIADA	Ca	Sr	Ba
PA	40	X	138

- a) 88 b) 89 c) 90
d) 91 e) 90
N.A.

23. Hallar "x" en la siguiente triada:

TRIADA	S	Se	Te
PA	32	X	128

- a) 79 b) 80 c) 81
d) 82 e) N.A.

