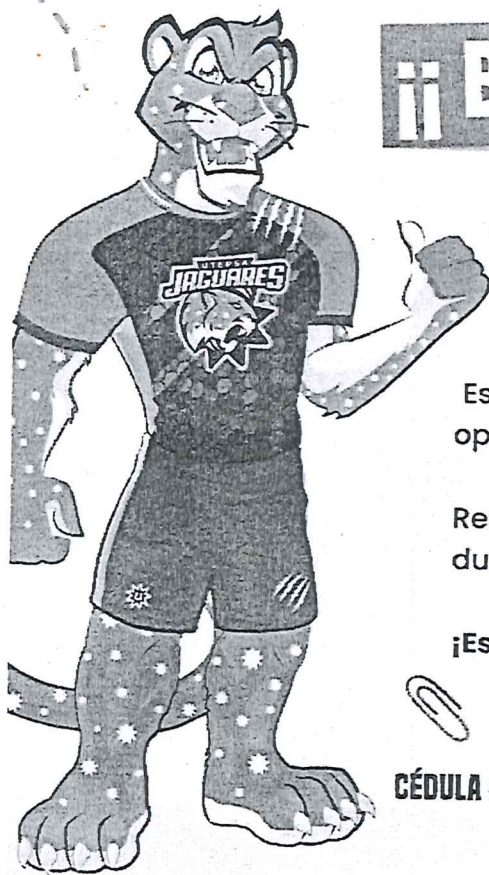




¡ BIENVENIDO A UTEPSA !!



En Utepsa, valoramos mucho el esfuerzo de los estudiantes bachilleres, y creemos que esta beca puede ser una oportunidad para un futuro lleno de posibilidades.

Este examen no solo es una prueba de conocimientos, sino también una oportunidad para demostrar tu deseo de superación.

Respira profundamente, mantén la calma, recuerda ser ético y honesto durante la prueba y sobre todo confiar en ti mismo.

¡Estamos seguros de que tienes todo lo necesario para hacerlo bien!

CÉDULA DE IDENTIDAD: _____

CALIFICACIÓN: _____

CARRERA A LA QUE TE POSTULAS:

(MARCA UNA CASILLA)

• FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

☐

RELACIONES INTERNACIONALES

☐

DERECHO

☐

PSICOLOGÍA

• FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

☐

INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

☐

INGENIERÍA ELÉCTRICA

☐

INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y SISTEMAS

☐

INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ Y AGROINDUSTRIAL

☐

INGENIERÍA DE SISTEMAS

☐

INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y NEGOCIOS

• FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

☐

COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA Y DIGITAL

☐

INGENIERÍA EN MARKETING Y PUBLICIDAD

☐

ADMINISTRACIÓN GENERAL

☐

ADMINISTRACIÓN DE TURISMO

☐

INGENIERÍA COMERCIAL

☐

COMERCIO INTERNACIONAL

☐

INGENIERÍA FINANCIERA

☐

AUDITORÍA O CONTADURÍA PÚBLICA

¡Lo que tú quieres ser!



UTEPSA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
PRIVADA DE SANTA CRUZ



HOJA DE RESPUESTAS

Rellenar la respuesta que considera correcta

1		(a)	(b)	(c)	(d)	26		(a)	(b)	(c)	(d)
2		(a)	(b)	(c)	(d)	27		(a)	(b)	(c)	(d)
3		(a)	(b)	(c)	(d)	28		(a)	(b)	(c)	(d)
4		(a)	(b)	(c)	(d)	29		(a)	(b)	(c)	(d)
5		(a)	(b)	(c)	(d)	30		(a)	(b)	(c)	(d)
6		(a)	(b)	(c)	(d)	31		(a)	(b)	(c)	(d)
7		(a)	(b)	(c)	(d)	32		(a)	(b)	(c)	(d)
8		(a)	(b)	(c)	(d)	33		(a)	(b)	(c)	(d)
9		(a)	(b)	(c)	(d)	34		(a)	(b)	(c)	(d)
10		(a)	(b)	(c)	(d)	35		(a)	(b)	(c)	(d)
11		(a)	(b)	(c)	(d)	36		(a)	(b)	(c)	(d)
12		(a)	(b)	(c)	(d)	37		(a)	(b)	(c)	(d)
13		(a)	(b)	(c)	(d)	38		(a)	(b)	(c)	(d)
14		(a)	(b)	(c)	(d)	39		(a)	(b)	(c)	(d)
15		(a)	(b)	(c)	(d)	40		(a)	(b)	(c)	(d)
16		(a)	(b)	(c)	(d)	41		(a)	(b)	(c)	(d)
17		(a)	(b)	(c)	(d)	42		(a)	(b)	(c)	(d)
18		(a)	(b)	(c)	(d)	43		(a)	(b)	(c)	(d)
19		(a)	(b)	(c)	(d)	44		(a)	(b)	(c)	(d)
20		(a)	(b)	(c)	(d)	45		(a)	(b)	(c)	(d)
21		(a)	(b)	(c)	(d)	46		(a)	(b)	(c)	(d)
22		(a)	(b)	(c)	(d)	47		(a)	(b)	(c)	(d)
23		(a)	(b)	(c)	(d)	48		(a)	(b)	(c)	(d)
24		(a)	(b)	(c)	(d)	49		(a)	(b)	(c)	(d)
25		(a)	(b)	(c)	(d)	50		(a)	(b)	(c)	(d)

**MATEMATICAS**

1. Simplificar la siguiente expresión: $3 \log_{0,2} \frac{1}{\sqrt[3]{5}} - 35 \log_8 1 + e^{-\frac{1}{2} \ln \frac{1}{25}}$
- a) 10
b) -6
c) e
d) 6
2. Simplificar la siguiente expresión: $3 * \sqrt[4]{\frac{625}{81}} * \sqrt[4]{\left(-\frac{81}{64}\right)^{-2}} \div \sqrt[3]{\frac{125}{729}}$
- a) 1/8
b) 8
c) 4
d) Indeterminado
3. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones:
$$\begin{cases} \frac{x-3}{3} - \frac{y-4}{4} = 0 \\ \frac{x-4}{2} + \frac{y+2}{5} = 3 \end{cases}$$
- a) $x = -8$ $y = -6$
b) $x = 3$ $y = 6$
c) $x = 6$ $y = 8$
d) Indeterminado
4. Después de resolver el sistema $\begin{cases} 3x - y = -\frac{1}{2} \\ \frac{3}{4}x + 3y = 6.4 \end{cases}$ el valor numérico de $y - x$ es
- a) -2
b) 7
c) $\frac{3}{2}$
d) $\frac{3}{4}$
5. La solución después de simplificar la siguiente expresión es:

$$\frac{25^{\frac{5}{6}} * 25^{\frac{3}{4}} * 25^{-\frac{4}{9}}}{25^{-\frac{3}{4}} * 25^{\frac{17}{9}}}$$

- a) 8
b) -10
c) 25
d) 1

6. Aplicando propiedades de potenciación, hallar el valor de:

$$\frac{\left[\frac{5^3 \left(\frac{1}{5}\right)^3 \left(\frac{1}{3}\right)^2}{3^3 \left(\frac{1}{3}\right)^3} \right]^{-2} \cdot \left[\frac{625 \left(\frac{3}{5}\right)^2}{81 \left(\frac{1}{3}\right)^2} \right]}{\left(\frac{5}{1-2}\right)^2 \cdot 5^{-1}}$$

- a) 81
 b) 91
 c) 101
 d) 71
7. Determinar la ecuación de la recta que es perpendicular a la recta $4x-2y=3$ y pasa por el punto $(-1, 2)$
 a) $4x-2y=8$
 b) $-4x+2y=10$
 c) $x+2y=3$
 d) $-x+3y=5$
8. Encontrar las coordenadas de foco de la siguiente ecuación: $y^2 - 6y - 8x + 17 = 0$
 a) $(1;3)$
 b) $(3;1)$
 c) $(0;0)$
 d) $(3;3)$

9. Simplificar: $\left[\sqrt{\frac{4^2}{\frac{3^2+9}{3^3+3}}} \right]^{\frac{25^{1/2}}{5}} + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - 2 \right)^{-2}$

- a) $39/232$
 b) $-39/232$
 c) $232/49$
 d) 1
10. Calcular la sombra que proyectará una torre de 160 metros de altura cuando el sol tiene una elevación de 58° .
 a) 160 m
 b) 145,5 m
 c) 170,8 m
 d) 100 m



FISICA

11. Un vector A tiene magnitud 5 N y se encuentra en el eje x positivo. Otro vector B de 5 N está en el eje y positivo. ¿Cuál es la magnitud de la resultante R?
A) 5 N
B) 10 N
C) 7,07 N
D) 0 N
12. Un móvil parte del reposo con aceleración de 2 m/s^2 durante 5 s. ¿Cuál será su velocidad final?
A) 2 m/s
B) 5 m/s
C) 10 m/s
D) 20 m/s
13. Una fuerza de 20 N actúa sobre un cuerpo de 5 kg. ¿Cuál es su aceleración?
A) 2 m/s^2
B) 4 m/s^2
C) 5 m/s^2
D) 10 m/s^2
14. ¿Cuál de las siguientes magnitudes es escalar?
A) Desplazamiento
B) Velocidad
C) Aceleración
D) Energía
15. Un proyectil es lanzado verticalmente hacia arriba con velocidad inicial de 20 m/s. ¿Cuánto tiempo tarda en llegar a la altura máxima?
A) 1.15 s
B) 2.03 s
C) 4.06 s
D) 5.5 s
16. Si un automóvil viaja a velocidad constante de 72 km/h, ¿cuánto tiempo tarda en recorrer 36 km?
A) 0,25 h
B) 0,5 h
C) 1 h
D) 2 h
17. La tercera ley de Newton establece que:
A) Todo cuerpo en reposo tiende a permanecer en reposo
B) La fuerza es igual a la masa por la aceleración
C) A toda acción corresponde una reacción de igual magnitud y sentido contrario
D) La energía no se crea ni se destruye

18. Se aplica una fuerza de 30 N a un cuerpo que se desplaza 5 m en la dirección de la fuerza.
¿Cuál es el trabajo realizado por dicha fuerza?
- A) 30 J
 - B) 60 J
 - C) 120 J
 - D) 150 J

19. 18. La condición de equilibrio de un cuerpo rígido es:

- A) Fuerza neta distinta de cero
- B) Momento neta distinto de cero
- C) Fuerza y momento netos iguales a cero
- D) Velocidad constante

20. 19. ¿Qué le sucede a la energía mecánica en ausencia de fuerzas no conservativas?

- A) Aumenta
- B) Disminuye
- C) Permanece constante
- D) Se destruye

QUIMICA

21. Todas las sustancias que se indican a continuación son fertilizantes que aportan nitrógeno al suelo. ¿Cuál de ellos es la fuente más rica en nitrógeno basándose en su composición porcentual en masa? DATC Peso Molecular: N=14, H=1, C=12, O=16

- a) Urea $(NH_2)_2CO$
- b) Nitrato de Amonio NH_4NO_3
- c) Guanidina $HNC(NH_2)_2$
- d) Amoníaco NH_3

22. En un laboratorio se ha realizado el análisis de cierto compuesto que posee la siguiente composición: 7,4% Li, 11,53% B y 81,07% F.

- a) $LiBF_4$
- b) Li_2BF_3
- c) $LiBF_3$
- d) NA

23. La densidad del tetracloruro de carbono líquido a 0°C es 1,6 g/ml. ¿Cuál es el volumen ocupado por 800 moléculas de tetracloruro de carbono? (P.M. Cl=35,5 C=12)

- a) $8,93 \times 10^{-17}$ ml
- b) $1,28 \times 10^{-19}$ ml
- c) $3,37 \times 10^{-22}$ ml
- d) NA



24. En la reacción de neutralización de Hidróxido de sodio + ácido sulfúrico = sulfato de sodio + agua ¿Cuántos moles de hidróxido se necesitan para neutralizar 100g de ácido sulfúrico? P.M. Na=23, H=1, S=32, O= 16
- a) 3 moles
 - b) 1, 5 moles
 - c) 2, 04 moles
 - d) NA
25. El FeS_2 reacciona con el oxígeno para formar Fe_2O_3 y SO_2 . La masa requerida de oxígeno para convertir 40g de FeS_2 en Fe_2O_3 es: (P.M. S=32, O=16, Fe=56)
- a) 40g
 - b) 29g
 - c) 2,6g
 - d) NA
26. ¿Cuál es la densidad del C_2H_2 en condiciones normales?
- a) 1, 16 g/L
 - b) 3,2 g/L
 - c) 2,23 g/L
 - d) NA
27. Indique el contenido en porcentaje masa – masa de una solución que contiene 25g de cloruro de sodio en 350g de agua
- a) 7,14%
 - b) 5,35%
 - c) 6,67%
 - d) NA
28. ¿Qué molaridad tiene una solución al 3,5% de NaCl? La densidad es 1,029g/ml P.M. Na=23 y Cl=35,5
- a) 0,62M
 - b) 0,33M
 - c) 1,26M
 - d) NA
29. Se desea preparar un litro de una solución 1M y 1N de ácido sulfúrico, ¿Cuál de ellas tendrá mayor contenido de soluto?
- a) Son iguales
 - b) La solución Normal
 - c) La solución Molar
 - d) NA
30. ¿A qué volumen debe diluirse una solución de 80g de H_2SO_4 en 500ml de solución para obtener una solución 0,1M?
- a) 6L
 - b) 8,2L
 - c) 3L
 - d) NA

HISTORIA

31. ¿Cuál fue el nombre del imperio indígena que dominaba gran parte de los Andes antes de la llegada de los españoles?

- a) Imperio Inca
- b) Imperio Azteca
- c) Imperio Maya
- d) NA

32. ¿Qué país fue el primero en reconocer la independencia de Bolivia en 1825?

- a) Perú
- b) Argentina
- c) Brasil
- d) NA

33. ¿Quién fue el libertador considerado 'Padre de la Patria' en Bolivia?

- a) Antonio José de Sucre
- b) Simón Bolívar
- c) Andrés de Santa Cruz
- d) NA

34. ¿Qué guerra perdió Bolivia en 1879 contra Chile?

- a) Guerra del Acre
- b) Guerra del Pacífico
- c) Guerra del Chaco
- d) NA

35. ¿Qué país fue el adversario de Bolivia en la Guerra del Chaco?

- a) Paraguay
- b) Perú
- c) Brasil
- d) NA

36. ¿Cuál fue la principal reforma de la Revolución Nacional de 1952?

- a) Nacionalización de las minas
- b) Creación de nuevas universidades
- c) Fundación de la OEA
- d) NA

37. ¿Qué presidente boliviano instauró el voto universal en 1956?

- a) Víctor Paz Estenssoro
- b) René Barrientos
- c) Hernán Siles Zuazo
- d) NA



38. ¿Qué presidente boliviano fue derrocado en 2003 tras la 'Guerra del Gas'?
- a) Gonzalo Sánchez de Lozada
 - b) Evo Morales
 - c) Jaime Paz Zamora
 - d) NA
39. ¿Quién fue el líder de la Revolución Francesa que instauró el Reinado del Terror?
- a) Maximilien Robespierre
 - b) Luis XVI
 - c) Napoleón Bonaparte
 - d) NA
40. ¿Qué país fue el principal enemigo de Inglaterra en la Segunda Guerra Mundial?
- a) Alemania
 - b) Japón
 - c) Italia
 - d) NA

LENGUAJE

41. Selecciona la opción sin error ortográfico:
- a) Obsección
 - b) Obsezión
 - c) Obsesión
 - d) Obcesión
42. El sinónimo de "apresurado" es:
- a) Lento
 - b) Rápido
 - c) Calmado
 - d) Detenido
43. ¿Qué ejemplo muestra homónimas?
- a) Vino (bebida) / vino (del verbo venir)
 - b) Sol / Estrella
 - c) Libro / Novela
 - d) Agua / Hielo
44. ¿Cuál de estas palabras es esdrújula?
- a) Corazón
 - b) Médico
 - c) Caminar
 - d) Computador

45. La palabra "Jamás" es:

- a) Aguda
- b) Grave
- c) Esdrújula
- d) Sobreesdrújula

46. ¿Cuál de las siguientes palabras se escribe con b?

- a) Resolver
- b) Esvozar
- c) Entrevista
- d) Estuve

47. Indique la combinación correcta de parónimas:

- a) Lección / Lesión
- b) Triste / Melancólico
- c) Banco/ Banco
- d) Boda / Matrimonio

48. Reconozca el grupo de palabras graves o llanas:

- a) Día, cárcel, éxito, canción
- b) Elías, pódium, sartén, mansión
- c) Mármol, azúcar, túnel, cartel
- d) Té, cajón, ágil, héroe

49. Selecciona la oración correctamente estructurada:

- a) En el jardín creció este año más de lo esperado un árbol.
- b) El árbol del jardín creció más de lo esperado este año.
- c) Creció un árbol este año en el jardín más de lo esperado.
- d) Un árbol creció este año en el jardín más de lo esperado.

50. ¿Cuál palabra contiene correctamente la letra x?

- a) Espresarse
- b) Expresarse
- c) Exsamen
- d) Exepto

Indica tu motivación por la carrera de tu interés.