

	Facultad de Ingeniería Departamento de Matemáticas y Estadística	Quiz 1 Algebra Y Funciones ½ hora Grupo 47 NOMBRE
Profesor fernando Posso Gomez 1 punto cada pregunta		

1. Simplifique la siguiente expresión, dando su respuesta en términos de números enteros, racionales y radicales:

$$0.3 - 2.5 + \sqrt{2} \times \sqrt{8} - \sqrt{50} + 3\sqrt{162} \div \sqrt{72} + \frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2 - \frac{3}{5}}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$$

2. Un asesor financiero invirtió una cantidad de dinero a un interés del 9% anual. Luego invirtió 2700 dólares más que la primera cantidad pero al 12% anual. Al final obtuvo un total de 1794 dólares por los intereses en ambas ediciones. ¿Cuánto invirtió en cada tasa?

3. Simplifique a su mínima expresión. Exprese su respuesta con exponentes positivos y sin radicales en el denominador:

$$\left(\frac{3a^{-3}b^5}{a^5b^{-4}}\right)^{\frac{4}{3}} \left(\frac{a^5b^{-3}}{81ab^3}\right)^{-\frac{2}{3}}$$

4. Factorice completamente la expresión

$$4x^7 - 25x^5 + 36x^3$$

5. Realice las operaciones indicadas y simplifique:

$$\frac{m+1}{3m^2-m-10} - \frac{m-1}{3m+5} - \frac{m}{m^2+10m-24}$$

Prueba corta N.1 de Lógica y Argumentación

Profesor: Fabián Andrés González

Nombre del estudiante: _____

Fecha: 14/08/2012

Grupo: ____

- I. (10 puntos) Revise el siguiente bloque de proposiciones y decida si es un razonamiento. De ser afirmativa su respuesta, determine sus premisas y conclusión; en caso contrario, indique el propósito del texto:

La ley federal prohíbe comprar tejido fetal de mujeres que abortan y de clínicas de aborto, minimizando así la probabilidad de que se desarrolle un deshumanizante mercado de tejidos fetales.¹

- II. (5 puntos) El enunciado siguiente contiene un razonamiento a pesar de estar expresado en una sola frase. Identifique las premisas y la conclusión (esto significa incluir premisas implícitas si considera que existen) y reescriba el razonamiento:

“La usura es un delito, esto es una usura”

Indicadores de premisa (si los hay): _____

Indicadores de conclusión (si los hay): _____

P1: _____

P2: _____

C/: _____

- III. (5 puntos) Establezca un apareamiento entre las dos columnas (numeral, literal) de tal manera que los términos se correspondan con sus explicaciones:

1	En una argumentación	A	A partir de la regularidad de los casos se infiere una regla; se pretende apoyar conclusiones probablemente verdaderas, en premisas
2	En un razonamiento inductivo	B	Se prueba que algo tiene que ser, desarrollando las consecuencias necesarias de las premisas las cuales pretenden proporcionar bases para la verdad de las conclusión
3	En un razonamiento deductivo	C	A partir de los casos se sugiere una conclusión, como hipótesis explicativa de las premisas
4	En un razonamiento abductivo	D	Se pretende que, al lograr la aceptación de las premisas como verdaderas, se acepte como verdadera la conclusión que se propone como derivada de ellas

- IV. (5 puntos) Determine si los siguientes razonamientos son deductivos o inductivos. Encierre la opción que considera correcta.

- Al parecer dios tiene voluntad mutable. Pues el señor dice (génesis, VI, 7): me arrepiento de haber creado al hombre. Pero quien se arrepiente de lo que ha hecho, tiene una voluntad mutable. Por lo tanto dios tiene una voluntad mutable. **Inductivo / Deductivo**
- Y en verdad, puesto que los planetas se ven desde la Tierra a distancias variables, el centro de la tierra seguramente no es el centro de sus orbitas. *NICOLAS COPERNICO. “Sobre las revoluciones de las esferas celestes”*. **Inductivo / Deductivo**.

¹ Universidad Icesi. Copi, I.M., y Cohen, C. (1998). Introducción a la lógica. 10 Edición. Upper Saddle River, New Jersey. Prentice-Hall.Inc.