**Matemáticas I Guía de estudio de Lógica y Estadística Lic. Arisbeh Herrera**

Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Fecha\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Clasifica la oración como proposición, no proposición o proposición abierta.**

1. Todos los gatos son negros\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Esa figura es un triángulo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. ¿Qué se te ofrece?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Es divertido jugar básquetbol\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Ven a la casa\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Un centímetro es más que un metro\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Escribe la forma de cada uno de los postulados siguientes.**

P: El perro tiene pulgas.

Q: El perro está rascándose.

|  |  |
| --- | --- |
| ~p |  |
| ~q |  |
| p ∧ q |  |
| p ∨ q |  |
| ~p ∧ q |  |
| p ∨ ~q |  |
| p ∧ ~q |  |
| ~p ∨ q |  |

**Escribe la forma simbólica de cada proposición compuesta.**

P: La casa es roja.

Q: La casa está hecha de madera.

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposición compuesta** | **Forma simbólica** |
| La casa es roja y no está hecha de madera. |  |
| La casa no es roja o no está hecha de madera. |  |
| La casa no es roja o está hecha de madera. |  |
| La casa es roja y está hecha de madera. |  |

*Tomado de “Actividad de Estadística” de la maestra Cecilia García Fierro.*

**3 .Indica si los datos siguientes son cuantitativos o cualitativos:**

a. Número de partidos ganados por un equipo. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. Duración, en kilómetros, de llantas de un automóvil. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. Calidad buena, regular o mala de un producto. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d. Calidad del aire buena, regular o mala. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e. Altura de los alumnos de un salón de clases. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

f. Grado de primaria que cursan los alumnos de una escuela primaria. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

g. Número de habitantes de un país. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

h. Extensión territorial de un país. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Indica si los datos siguientes son continuos o discretos.**

a. Número de partidos ganados por un equipo. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. Altura sobre el nivel del mar. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. Temperatura ambiente en grados centígrados. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Estadística.- Los siguientes datos representan las calificaciones de alumnos en un examen:**

**100, 98, 96, 94, 93, 90, 89, 85, 82, 78, 76, 66, 64, 64, 78, 89, 93, 96, 98, 96, 93, 64, 96.**

***Muestra el procedimiento.***

|  |
| --- |
| (a) Ordenar los datos de menor a mayor: |
| (b) Media |
| (c) Mediana |
| (d) Moda |
| (e)Rango |
| (f) Varianza |
| (g) Desviación estándar |

**Con la información anterior elabora una tabla de distribución de frecuencias para los siguientes intervalos: 61-65, 66-70, 71-75, 76-80, 81-85, 86-90, 91-95, 96-100.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Límites de clase** | **Marca de clase** | **Frecuencia absoluta** | **Frecuencia acumulada** | **Frecuencia relativa** | **Frecuencia relativa acumulada** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

En base a la tabla de distribución de frecuencias elabora un histograma y un polígono de frecuencias.

|  |
| --- |
|  |