

**BACHILLERATO EN LÍNEA DE VERACRUZ**

**30EEX0001U**

**Matemáticas I**

**Cuadernillo de actividades MATI-T2**

**Instrucciones generales:**

* 1. Observa cada uno de los apartados de este cuadernillo denominados actividades.
  2. Lee cada una de las instrucciones de los incisos, correspondientes a cada actividad.
  3. Resuelve cada situación, tomando en cuenta los señalamientos de la instrucción.

Nota: Recuerda que debes guardar este cuadernillo con la nomenclatura señalada en tu tarea del módulo (el tamaño no debe exceder los 10 MB) y subir tu archivo a la plataforma educativa para que sea evaluado por tu facilitador.

**Actividad 1.**

Un entrenador seleccionará a uno de dos atletas de su equipo para una competencia local. La decisión tiene que basarla con respecto a los registros de los dos corredores en 5 competiciones previas:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atleta | Tiempo en segundos realizados en las carreras previas | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Iván | 24.2 | 24 | 24 | 33.6 | 24.2 |
| Alberto | 24.6 | 24.8 | 24.8 | 25 | 24.8 |

**a)** Con la información de la tabla anterior calcula las medidas de tendencia central para cada atleta, media mediana y moda. **(Valor máximo del inciso: 3.6 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| Iván | Alberto |
|  |  |

**b)** Con base en los cálculos anteriores y si la elección del atleta fuera tuya, ¿a quién elegirías y por qué? **(Valor máximo del inciso: 1.4 puntos)**

|  |
| --- |
| Respuesta |
|  |

**Actividad 2.**

Un jugador de baloncesto obtuvo los siguientes puntos en los últimos 24 partidos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntos | | | | | | | | | | | |
| 19 | 26 | 37 | 30 | 35 | 41 | 29 | 29 | 39 | 37 | 22 | 31 |
| 24 | 24 | 27 | 21 | 34 | 13 | 17 | 34 | 22 | 27 | 26 | 28 |

Con la información de la tabla anterior calcula las medidas de dispersión: rango, varianza y desviación estándar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Medias de dispersión | | |
| Rango  (Valor: 1 punto) | **Varianza**  **(Valor: 2 puntos)** | **Desviación estándar**  **(Valor: 2 puntos)** |

**Actividad 3.**

Para elegir la mascota de un equipo deportivo estudiantil, se sometió a votación de los 180 estudiantes, cinco opciones de mascota. Cada una de ellas recibió la siguiente cantidad de votos:

Águila: 45 votos

Halcón: 15 votos

Zorro: 37 votos

Delfín: 23 votos

Castor: 60 votos

Con la información anterior completa la tabla correspondiente y dibuja un gráfico de pastel o de sectores que represente correctamente la información anterior.

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla | Gráfico circular |
| (Valor: 2.5 puntos)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Mascota | Frecuencia | Grados | | Águila | 45 |  | | Halcón | 15 |  | | Zorro | 37 |  | | Delfín | 23 |  | | Castor | 60 |  | | **(Valor: 2.5 puntos)** |

**Actividad 4.**

**a)** Responde a cada ejercicio con base en las leyes de la probabilidad clásica. Elige la opción correcta. **(Valor máximo del inciso: 1 punto)**

|  |  |
| --- | --- |
| Ejercicios | |
| ( ) Cuál es la probabilidad de que Natalia esté en un comité de 3 personas de un grupo integrado por Sara, Daniela, Selene y Natalia:  a) 1/4  b) 3/3  c) 3/4  d) 2/3  ( ) Tenemos una bolsa con 9 canicas amarillas, 2 canicas verdes y 3 canicas rojas. ¿Cuál es la probabilidad de que, al elegir aleatoriamente una canica, esta no sea verde?  a) 12/6  b) 2/14  c) 6/7  d) 1/12 | ( ) Si un número de la siguiente lista se elige aleatoriamente, ¿cuál es la probabilidad de que ese número se múltiplo de 3?   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 32 | 49 | 55 | 30 | 57 | 28 |   a) 3/6  b) 4/6  c) 7/12  d) 1/3  ( ) Al tirar una moneda dos veces, ¿cuál es la probabilidad de que caigan dos águila?  a) 1/4  b) 2/4  c) 1/2  d) 2/2 |

**b)** Realiza los procedimientos de las operaciones anteriores, ya sea que le tomes foto a cada uno de los procedimientos hechos en tu libreta y los insertes en este documento, o que los hagas a computadora en el espacio indicado.

**(Valor máximo del inciso: 4 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| Procedimientos | |
|  |  |

**Actividad 5.**

En un viaje organizado por Europa para 120 personas, 48 de los que van saben hablar inglés, 36 saben hablar francés y 12 de ellos hablan los dos idiomas.

Escogemos uno de los viajeros al azar.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que hable francés, sabiendo que habla inglés?

b) ¿Cuál es la probabilidad de solo hable francés?

**(Valor máximo de cada inciso: 2.5 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Hablan francés** | **No hablan francés** |  |
| **Hablan inglés** | 12 | 36 | 48 |
| **No hablan inglés** | 24 | 48 | 72 |
|  | 36 | 84 | 120 |

|  |  |
| --- | --- |
| Procedimientos | |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lista de cotejo** | |
| **Criterio** | **Valor en Puntos** |
| **Actividad 1.** | |
| **Calcula correctamente la media con los datos del primer atleta** | **0.6** |
| **Calcula correctamente la mediana con los datos del primer atleta** | **0.6** |
| **Calcula correctamente la moda con los datos del primer atleta** | **0.6** |
| **Calcula correctamente la media con los datos del segundo atleta** | **0.6** |
| **Calcula correctamente la mediana con los datos del segundo atleta** | **0.6** |
| **Calcula correctamente la moda con los datos del segundo atleta** | **0.6** |
| **Justifica adecuadamente la elección del atleta, basándose en los resultados de las medidas de tendencia central** | **1.4** |
| **Actividad 2.** | |
| **Calcula correctamente el rango** | **1** |
| **Calcula correctamente la varianza** | **2** |
| **Calcula correctamente la desviación estándar** | **2** |
| **Actividad 3.** | |
| **Calcula y completa correctamente la columna correspondiente a los valores en grados de la tabla** | **2.5** |
| **Realiza el gráfico circular o de pastel de manera adecuada, ya sea mediante el uso de algún software o a mano, con papel, lápiz y juego de geometría** | **2.5** |
| **Actividad 4.** | |
| **Elige la letra correcta del primer ejercicio** | **0.25** |
| **Elige la letra correcta del segundo ejercicio** | **0.25** |
| **Elige la letra correcta del tercer ejercicio** | **0.25** |
| **Elige la letra correcta del cuarto ejercicio** | **0.25** |
| **Desarrolló y aplico correctamente las reglas de probabilidad básica para resolver el primer ejercicio** | **1** |
| **Desarrolló y aplico correctamente las reglas de probabilidad básica para resolver el segundo ejercicio** | **1** |
| **Desarrolló y aplico correctamente las reglas de probabilidad básica para resolver el tercer ejercicio** | **1** |
| **Desarrolló y aplico correctamente las reglas de probabilidad básica para resolver el cuarto ejercicio** | **1** |
| **Actividad 5.** |  |
| **Resuelve satisfactoriamente el inciso a) utilizando las leyes de probabilidad correspondientes para cada caso** | **2.5** |
| **Resuelve satisfactoriamente el inciso b) utilizando las leyes de probabilidad correspondientes para cada caso** | **2.5** |
| **TOTAL** |  |
| **Calificación** |  |