|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LOGO**INSTITUCIÓN EDUCATIVA** **TERESITA MONTES****ARMENIA QUINDIO** | **Evaluación de Período 1****2019** | **PGA-03-04 R01**  |

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nombre del Estudiante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Grado: 10° Área: Matemáticas Nombre del Docente: LUIS ALIDER GARCIA TABARES

Nota:

|  |
| --- |
| Espacio para respuestas |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| **B** | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| **C** | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| **D** | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Geométrico-métrico.

1. La sala de informática mide 10 m de ancho y 10 m de largo. El profesor Carlos Alberto ha propuesto una actividad para realizar en la próxima clase, razón por la cual requiere dividir el aula con una cortina colgada entre los vértices opuestos. De acuerdo con esta información, la medida de la longitud de la cortina es:
2. $\left(10+\sqrt{2}\right)m$
3. $\left(10-\sqrt{2}\right)m$
4. $\left(10\sqrt{2}\right)m$
5. $\left(\sqrt{2}\right)m+10$

**Competencia:** Razonamiento.

**Componente:** Numérico-Variacional.

1. El grupo décimo ha planteado hacer una colecta para la compra de la cortina, cuyo valor por metro es $3.500. El costo total de la cortina está entre:
2. $46.650 y $48.950
3. $48.350 y $50.950
4. $46.875 y $48.995
5. $49.550 y $50.990

**Competencia:** Resolución

**Componente:** Geométrico-métrico.

1. El profesor Luís Alider ha sido contratado para diseñar los marcos de las ventanas de una casa de campo. Las ventanas tienen forma de rectángulo, cuyo largo (l) y ancho (a) están en relación $\frac{l}{a}=\frac{\sqrt{5}+1}{2}$. Algunas ventanas miden de largo 160 cm, en tanto que otras miden 120 cm de largo. Los perímetros de las ventanas son respectivamente:
2. 517 cm y 388 cm exactamente.
3. 517 cm y 388 cm aproximadamente.
4. 517,8 cm y 388,3 cm aproximadamente.
5. 517,8 cm y 388,3 cm exactamente.

**Competencia:** Razonamiento

**Componente:** Geométrico-métrico

1. El profesor Luís Alider comenta que para elaborar los marcos de cuatro ventanas grandes y cuatro ventanas pequeñas, ha encargado 31 tablas de 1,20 m de largo. La cantidad de madera encargada por el profesor
2. No alcanza, porque se necesitan aproximadamente 3.624 cm de madera para elaborar los marcos.
3. Si alcanza, porque después de la elaboración de los marcos sobraría aproximadamente 1 m de madera.
4. No alcanza, porque falta aproximadamente 1 m de madera.
5. Si alcanza, porque 3.624 cm equivalen a 31 tablas de 1,20 m.

**Competencia:** Razonamiento.

**Componente:** Aleatorio.

1. Por cada ventana grande instalada, el profesor cobra $52.000 (valor de los materiales) más un incremento del 25 % correspondiente a la mano de obra. Y, por cada ventana pequeña, el profesor cobra $50.000, teniendo en cuenta que $39.000 es el costo de los materiales para la elaboración de cada una de estas ventanas. El costo total de la instalación de las 8 ventanas fue
2. $416.000
3. $560.000
4. $516.000
5. $460.000

**Competencia:** Razonamiento.

**Componente:** Aleatorio.

1. El porcentaje correspondiente a la mano de obra en cada una de las ventanas pequeñas fue
2. 22,5 %
3. 25 %
4. 22 %
5. 25,2 %

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Geométrico-métrico.

1. Para la celebración del día del hombre, las estudiantes de grado décimo han propuesto escribir mensajes alusivos a las cualidades de sus compañeros en tarjetas, cuyas tapas tienen diseño semicircular. Laura plantea que con un pliego de cartulina se pueden hacer más de veinte tarjetas de 7,5 cm de radio.
2. Laura tiene razón porque un pliego de cartulina de 70 cm de ancho y 1m de largo, alcanzaría para 24 tarjetas circulares.
3. Laura está equivocada porque un pliego de cartulina de 70 cm de ancho y 1m de largo, solo alcanzaría para 19 tarjetas circulares o menos.
4. Laura dice la verdad porque un pliego de cartulina de 70 cm de ancho y 1m de largo alcanzaría para 26 tarjetas circulares.
5. Laura está equivocada porque un pliego de cartulina de 70 cm de ancho y 1m de largo, alcanzaría para elaborar entre 20 y 23 tarjetas circulares.

**Competencia:** Resolución

**Componente:** Geométrico-métrico

1. La cancha de baloncesto del colegio Teresita Montes mide 28 m de largo y tiene una diagonal de 32,25 m. Por motivo de la semana institucional se requiere adaptar la cancha, con gramilla sintética, para una competencia deportiva. Se sabe que el metro cuadrado de gramilla cuesta $25.000. El valor de la gramilla para adaptar la cancha durante la semana institucional es:
2. $11’195.000
3. $11’200.000
4. $11’205.000
5. $11’190.000

**Competencia:** Comunicación

**Componente:** Numérico-Variacional

1. El semillero deportivo del colegio Teresita Montes ha realizado las finales de atletismo con los participantes de los grados décimo y once, para seleccionar el equipo representativo en las pruebas Supérate con el deporte. Al cronometrar el tiempo por vuelta de cinco atletas, el profesor Darío registró:

|  |
| --- |
| Registro de vuelta en minutos |
| Camila | Eduardo | Luís | Andrea | Lorena |
| 3,005000 | 3,050000 | 3,500000 | 3,000500 | 3,000050 |

El orden de rendimiento de mayor a menor fue:

1. Lorena, Camila, Eduardo, Andrea y Luís.
2. Lorena, Camila, Eduardo, Andrea y Luís.
3. Lorena, Andrea, Camila, Eduardo y Luís.
4. Lorena, Eduardo, Andrea, Camila y Luís.

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Aleatorio.

1. Con motivo de la clausura de la feria del libro del Centro Comercial Calima, están ofreciendo descuentos del 25%, 30% y 40% por compra de 3, 4 y 5 volúmenes respectivamente. El coordinador John Mario ha decidido adquirir dos libros de $25.000 cada uno, y dos libros de $32.000 cada uno. En este sentido, el valor a pagar por los libros es
2. $114.000 que corresponde al valor de los cuatro libros.
3. $114.000 con un descuento del 40% en la caja.
4. $114.000 con un descuento de $45.600 en la caja.
5. $114.000 con un descuento de $34.200 en la caja.

**Competencia:** Comunicación

**Componente:** Aleatorio.

1. Para la realización de los trabajos para exposición en el área de sociales, el profesor Álvaro Saineda ha dispuesto una urna con balotas enumeradas de 1 a 30. Camila comenta que la probabilidad de sacar una balota que sea múltiplo de 3 es del 37% aproximadamente. Mateo, por otra parte, plantea que Camila está equivocada porque la probabilidad en mención es aproximadamente del 33%. De acuerdo con esta información, se puede evidenciar que
2. Camila tiene la razón porque ha hecho sus apreciaciones teniendo en cuenta el procedimiento para hallar la probabilidad de ocurrencia de un evento simple.
3. Mateo está en lo cierto porque halló la probabilidad dividiendo la cantidad de los casos posibles entre la cantidad de casos favorables.
4. Camila dijo la verdad porque el porcentaje utilizado por ella corresponde al 3,33 de probabilidad.
5. Mateo afirma lo correcto porque halló la probabilidad dividiendo la cantidad de los casos favorables entre la cantidad de casos posibles.

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Geométrico-métrico.

1. Para realizar unas presentaciones con teatrino a los niños de preescolar en el mes de abril, se requiere organizar el kiosco con papel colgadura hasta una altura de 2,30m. Si el radio del kiosco mide 3m aproximadamente, la cantidad de papel que se requiere es
2. 67,03 metros cuadrados aproximadamente.
3. 65,03 metros cuadrados aproximadamente.
4. 64,03 metros cuadrados aproximadamente.
5. 66,03 metros cuadrados aproximadamente.

**Competencia:** Comunicación

**Componente:** Numérico-Variacional

1. Si el valor de cada metro cuadrado es $4.200, entonces el valor a pagar por el papel colgadura es
2. $273.126
3. $273.162
4. $273.261
5. $273.621

**Competencia:** Razonamiento.

**Componente:** Aleatorio.

1. La profesora de preescolar comenta que por compra igual o superior a 70 metros cuadrados de papel colgadura, dan un descuento del 6,5 %. Ante esta propuesta, el departamento de compras de la Institución
2. Aprueba la compra porque se obtiene un ahorro superior al valor de un metro cuadrado de papel colgadura.
3. Desaprueba la compra porque se obtiene un ahorro inferior al valor de un metro cuadrado de papel colgadura.
4. Aprueba la compra porque se obtiene un ahorro equivalente al valor de un metro de papel colgadura.
5. Desaprueba la compra porque sobrarían 6 metros cuadrados de papel colgadura.

**Competencia:** Comunicación

**Componente:** Aleatorio.

1. El consumo de fruta debe ser un hábito frecuente para el beneficio de nuestra salud. A continuación se relacionan los nutrientes por cada 100g de algunas frutas

|  |
| --- |
| Nutrientes por cada 100 g |
| Fruta | calorías | Proteínas | Grasas |
| Cereza | 58 | 1,2 | 0,3 |
| Ciruela | 47 | 0,619 | 0,209 |
| Coco | 296 | 3,5 | 27,2 |

Las frutas con mayor cantidad de grasa por cada 100g son en su orden:

1. Ciruela, Coco y Cereza.
2. Cereza, Ciruela y Coco.
3. Coco, Cereza y Ciruela.
4. Coco, Ciruela y Cereza.

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Aleatorio.

1. Según fuentes de información, la capa de hielo de los lagos de Alaska tenía aproximadamente 173 cm de espesor, pero en el año 2011 este espesor se redujo a 135 cm por causa del calentamiento global. De acuerdo con esta información, el porcentaje de reducción de la capa de hielo fue
2. 23,97 % que corresponde a la cantidad de centímetros que ha adelgazado la capa de hielo en Alaska.
3. 21,97 % que corresponde a la cantidad de centímetros que ha adelgazado la capa de hielo en Alaska.
4. 22,97 % que corresponde a la cantidad de centímetros que ha adelgazado la capa de hielo en Alaska.
5. 24,97 % que corresponde a la cantidad de centímetros que ha adelgazado la capa de hielo en Alaska.

**Competencia:** Resolución

**Componente:** Numérico-Variacional

1. Doña María, la mamá de un compañero de grado décimo, trabaja en el almacén Miltelas. El día lunes doña María vendió los 2/5 de un rollo de tela de 50 m, el día martes vendió los 3/6 del resto de la tela del mismo rollo, el miércoles se vendieron los 4/5 de lo que quedó el martes, al revisar el día jueves encontró que en el rollo solo quedaban
2. 2m.
3. 4m.
4. 3m.
5. 5m.

**Competencia:** Comunicación.

**Componente:** Numérico-Variacional.

1. Los estudiantes de grado décimo proponen hacer un arroz en leche como aporte al festival gastronómico que se va a realizar en la Institución Educativa Teresita Montes. Para elaborar el postre requieren 14 libras de arroz. Don Pablo, el señor de la tienda del barrio, dice que enviará exactamente las 14 libras en presentaciones de ½ kg, 3k, 2k y ½ lb. Por consiguiente el pedido enviado por don Pablo fue
2. 2 bolsas de ½ kg. 3 bolsas de 2kg. 2 bolsas de 3 kg. 2 bolsas de ½ lb cada una.
3. 2 bolsas de ½ kg. 3 bolsas de 2kg. 1 bolsas de 3 kg. 4 bolsas de ½ lb cada una.
4. 2 bolsas de ½ kg. 2 bolsas de 2kg. 2 bolsas de 3 kg. 4 bolsas de ½ lb cada una.
5. 2 bolsas de ½ kg. 4 bolsas de 2kg. 2 bolsas de 3 kg. 2 bolsas de ½ lb cada una.

**Competencia:** Resolución.

**Componente:** Aleatorio.

1. En Unicentro Armenia, por motivo de aniversario, un almacén ofrece descuentos del 25 % en sus productos, y un descuento adicional del 10 % por pago en efectivo en compra de calzado. Si el papá de Andrés compro un par de tenis blancos de $120.000, para el uniforme educación física, el valor que pagó en caja fue
2. $78.000
3. $81.000
4. $95.000
5. $85.000

**Competencia:** Razonamiento.

**Componente:** Aleatorio.

1. El papá de Andrés, compró además un jean de $90.000 y 2 camisetas de $65.000 cada una. Andrés le sugiere a su papá que con el descuento obtenido por la compra total, se compre un par de zapatos de $120.000, para aprovechar el descuento del 25% y el descuento adicional por pago en efectivo. La afirmación de Andrés es
2. Verdadera, porque el descuento total en la compra del jean, las camisetas y los tenis blancos fue de $90.000.
3. Verdadera, porque el descuento total en la compra del jean, las camisetas y los tenis blancos fue de $84.000.
4. Verdadera, porque el descuento total en la compra del jean, las camisetas y los tenis blancos fue de $95.000.
5. Verdadera, porque el descuento total en la compra del jean, las camisetas y los tenis blancos fue de $85.000.