



Profesor Jorge Humberto Morales Roca

Segundo Básico Jornada Matutina

Matemática

Temas a evaluar:

Instrucciones: Debe resolver los problemas que se le dan, en hojas tamaño carta con gancho. Debe tener el procedimiento de cada operación y la respuesta identificada. Usar lapicero Negro o azul. Entregarlo el día de la evaluación.

Temas de estudio:

- Álgebra. Definiciones.
- Factorización. Definiciones.
- Factor Común, monomio. Polinomio,
- Por agrupación.
- Trinomio cuadrado Perfecto.
- Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$
- Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$
- Diferencia de cuadrados.
- Resolución ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones con Signos de agrupación.
- Ecuaciones fraccionarias
- Desigualdades.
- Propiedades.
- Inecuaciones lineales con una variable.
- Solución de inecuaciones.
- Gráficas de desigualdades.

Trabajo complementario:

Hoja de trabajo.

1. $x^2y + x^2z$
2. $35m^2n^3 - 70m^3$
3. $12m^2n + 24m^3n^2 - 36m^4n^3 + 48m^5n^4$

Factor Común Polinomio

1. $x(a + 1) - 3(a + 1)$
2. $a(n + 2) + n + 2$
3. $-m - n + x(m + n)$
4. $(s + 3)(a + 1) - 4(a + 1)$
5. $(x - 3)(x - 4) + (x - 3)(x + 4)$

Factor común por agrupación.

1. $am - bm + an - bn$
2. $x^2 - a^2 + x - ax$
3. $6ax + 3a + 1 + 2x$
4. $20ax - 5bx - 2by + 8ay$
5. $3a^2 - 7b^2x + 3ax - 7ab^2$

Trinomios.

1. $9 - 6x + x^2$
2. $a^6 - 2a^3b^3 + b^6$
3. $x^2 - 7x - 30$

Trinomio Cuadrado perfecto.

$49x^2 - 28xy + 4y^2$
 $a^4 + 4a^2m + 4m^2$

Trinomio $x^2 + bx + c$
 $9 - 6x + x^2$
 $a^6 - 2a^3b^3 + b^6$
 $x^2 - 7x - 30$

Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$

- $5m^2 + 13m - 6$
- $6c^2 - 7c - 3$
- $-14x + 5x^2 + 8$
- $27a^2 + 30a + 3$

Diferencia de cuadrados

- $a^2 - 4$
- $m^8n^4 - x^6y^2$
- $81m^2 - (m - 2n)^2$

Desigualdades.

Localizar en un plano.

- $2x - 5 < x - 9$
- $4x - 2 \geq 12x + 6$
- $2x - 1 > 27 + 6x$
- $X - 9 \leq 8x - 1$
- $2x - 4 + 6x < 10x - 7$
- $3x + 7 - 2x > 4x - 3 + 2x$

	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo Obtenido
1	Presentación general	3 puntos	
2	Folder con hojas prensadas con gancho	2 puntos	
3	Carátula	2 puntos	
4	Orden y Limpieza	3 puntos	
5	Procedimiento de operaciones	20 puntos	
6	Exactitud en las respuestas	10 puntos	
	Evaluación de Recuperación	60 puntos	
	TOTAL	100 puntos	

Tercero Básico Jornada Matutina

Matemática

Instrucciones: Debe resolver los problemas que se le dan, en hojas tamaño carta con gancho. Debe tener el procedimiento de cada operación y la respuesta identificada. Usar lapicero Negro o azul. Entregarlo el día de la evaluación.

Temas de estudio:

- Algebra. Expresiones algebraicas.
- Trinomio cuadrado perfecto.
- Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$.
- De la forma $ax^2 + bx + c$
- Diferencia de Cuadrados
- Triangulo Rectángulo y sus partes.
- Características del triángulo rectángulo.
- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones.

- Ángulos. Definiciones.
- Medida de ángulos.
- Funciones trigonométricas.
- Sen, cos, tg. Cot, sec, y cosc,
- Definiciones y relaciones.
- Aplicaciones en triángulos rectángulos.
- Solución de triángulos rectángulos
- Solución de problemas.
- Ecuaciones de segundo grado con una variable.

Trabajo Complementario:

Hoja de trabajo

$$x^2y + x^2z$$

$$35 m^2 n^3 - 70 m^3$$

$$12m^2n + 24 m^3n^2 - 36 m^4n^3 + 48 m^5 n^4$$

Factor Común Polinomio

$$x(a + 1) - 3 (a + 1)$$

$$a (n + 2) + n + 2$$

$$- m - n + x (m + n)$$

$$(s + 3) (a + 1) - 4 (a + 1)$$

$$(x - 3) (x - 4) + (x - 3) (x + 4)$$

Factor común por agrupación.

$$am - bm + an - bn$$

$$x^2 - a^2 + x - ax$$

$$6ax + 3a + 1 + 2x$$

$$20x - 5bx - 2by + 8ay$$

$$3a^2 - 7b^2x + 3ax - 7ab^2$$

Trinomios.

$$9 - 6x + x^2$$

$$a^6 - 2a^3b^3 + b^6$$

$$x^2 - 7x - 30$$

Trinomio Cuadrado perfecto.

$$49x^2 - 28xy + 4y^2$$

$$a^4 + 4a^2m + 4m^2$$

Trinomio $x^2 + bx + c$

$$9 - 6x + x^2$$

$$a^6 - 2a^3b^3 + b^6$$

$$x^2 - 7x - 30$$

Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$

$5m^2 + 13m - 6$
 $6c^2 - 7c - 3$
 $- 14x + 5x^2 + 8$
 $27a^2 + 30a + 3$

Diferencia de cuadrados

$a^2 - 4$
 $m^8n^4 - x^6y^2$
 $81m^2 - (m - 2n)^2$

Pitágoras

1. Calcular La altura que alcanza una escalera que mide 6 pies de largo, al ser recostada en la pared si se coloca a 4 pies de distancia de la pared. a) ¿Qué altura alcanza la pared?
2. ¿Qué longitud tiene un cable que sostiene a un poste de 4 m de alto, si se encuentra atado a 2.5 m de su base?
3. Calcule el largo de la sombra que proyecta un árbol de 9 pies de altura, si su cúspide (parte más alta), al final de la sombra hay 12 pies.
4. Calcular la diagonal de un terreno rectangular que mide 40 metros de fondo y 20 metros de frente.
5. Calcular el largo de una mesa rectangular, que mide de ancho 2 metros y en su diagonal 4 metros.

Funciones Trigonómicas

6. Un cable de 25 metros se ata en el punto más alto de un árbol, formando un ángulo de $65^{\circ} 15'$ con el suelo. Calcule: a) la altura del árbol b) La distancia de la base del árbol, hasta la atadura del cable en el suelo. c) El ángulo que forma el cable con el árbol.
7. ¿Qué altura logra un barrilete, sostenido a ras del suelo por un hilo de 30 metros si el hilo forma un ángulo de 60° con el suelo?
8. ¿Cuál es la altura de un volcán, si el ángulo de elevación de su extremo superior, medido desde su punto central a la base es de 600 metros y su ángulo es de $43^{\circ} 28' 30''$?
9. La pendiente de un ferrocarril tiene una longitud de 296 pies de largo y su altura es de 189 pies. Determine el ángulo que la vía del ferrocarril forma con la horizontal.
10. Un topógrafo encuentra que el ángulo de elevación del hasta de una bandera, es de 61.7° . La observación se hace desde una altura de 1.5 metros sobre el nivel del suelo a una distancia de 10 metros del asta, Determine la altura del asta.
11. Cuando los rayos del sol tienen una inclinación de 49° sobre la horizontal, un árbol proyecta una sombra de 8.8 metros sobre el suelo. ¿Cuál es la altura del árbol?

	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo Obtenido
1	Presentación general	3 puntos	
2	Folder con hojas prensadas con gancho	2 puntos	
3	Carátula	2 puntos	
4	Orden y Limpieza	3 puntos	
5	Procedimiento de operaciones	20 puntos	
6	Exactitud en las respuestas	10 puntos	
	Evaluación de Recuperación	60 puntos	
	TOTAL	100 puntos	

Cuarto Perito Contador

Matemática Comercial

Instrucciones:

Instrucciones: Debe resolver los problemas que se le dan, en hojas tamaño carta con gancho. Debe tener el procedimiento de cada operación y la respuesta identificada. Usar lapicero Negro o azul. Entregarlo el día de la evaluación.

Temas de estudio:

- Cálculo de depreciaciones
- Cálculo de porcentaje de utilidad y pérdida
- Cálculo del costo y el precio de venta.
- Cálculo de la utilidad o la pérdida y el precio de costo.
- Cálculo del % de utilidad neta, basándose en el costo bruto.
- Descuentos sucesivos.
- Interés Simple.
- Definiciones. Fórmulas.
- Cálculo del Monto.
- Cálculo del Capital.
- Cálculo de la tasa de Interés.
- Cálculo del Tiempo.
- Repartimiento proporcional Simple
- Directo e inverso.
- Repartimiento proporcional compuesto.
- Repartimiento a varios números dado, directo e inverso.
- Regla de Sociedades.
- Distribución a tiempos iguales y capitales desiguales.
- Capitales y tiempos desiguales.

Trabajo Complementario:

Resuelva los problemas que se le dan dejando constancia de su procedimiento. Respuestas con lapicero Negro.

1. Hallar los intereses de Q.4,000.00 al 18% en tres años.
2. Una Industria funcionó durante 2 años con 3 socios. El primero aportó Q.500.00 más que el segundo. El segundo Q.105.00 menos de lo que puso el tercero y éste aportó Q.9000.00. Si se tiene una ganancia de Q.7,850.00. ¿Cuánto ganará cada uno?
3. Dos personas forman una sociedad con un capital de Q.8,500.00, El primero estuvo en el negocio durante un año y el segundo durante 10 meses. Al cerrar el negocio se obtuvo una utilidad de Q.2,805.00. ¿Cuánto le corresponde a cada socio de la utilidad obtenida?
4. Repartir 2,000 naranjas en 3 partes que sean a la vez inversamente proporcionales a 3, 6 y 9 y directamente proporcionales a $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{8}$.
5. Repartir 12,000.00 en 3 partes que sean a la vez directamente proporcionales a 10, 20 y 40 e inversamente proporcionales a $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{15}$ y $\frac{1}{20}$.
6. Se presta cierta suma al 4.5 % anual y en 6 años se convierte en Q.1893.50 ¿Cuál fue la suma prestada?
7. El precio de catálogo de un televisor es de Q1790.00. Si este precio está sujeto a descuentos del 15 % y 5%. ¿Cuál es el valor de factura?
8. Encuentre el interés de Q.48,200.00 al 8% en 180 días.

9. ¿Qué tiempo han estado impuestos Q.60000.00 que al 10% han producido Q.12, 000.00?
10. Por un dinero que recibí en préstamo al 20% anual y que devolví a los 90 días, tuve que pagar de interés Q.120.00 ¿Cuál fue la suma prestada?
11. ¿A qué % se imponen Q.20.000.00 que en 5 años producen Q.9,800.00?
12. ¿Qué tiempo han estado impuestos Q.1500.00 que al 15% han producido Q.90.00?

Calcula el interés ordinario, bancario y exacto de:

13. Q.45, 000.00 al 10% de un sistema de un préstamo fechado el 20 de agosto y que vence el 15 de noviembre del mismo año Q.160, 000.00 al 18% de un préstamo fechado el 10 de julio y que vence el 13 de septiembre del año siguiente.
14. Repartir Q.14,000.00 entre dos niños de 9 y 8 años respectivamente en partes inversamente proporcionales a sus edades y a sus promedios de calificaciones mensuales. El de 8 años tiene un promedio de 83 puntos y el de 9 años tiene un promedio de 81 puntos. ¿Cuánto recibirá cada niño?
15. Un automóvil comprado el año anterior a un precio de Q.35, 500.00 es evaluado por un comerciante en carros usados en Q.24,750.00 este año . ¿Cuál fue el porcentaje de depreciación en el año?
16. Un automóvil que costó Q.12,500.00 es asegurado en Q.10,000.00. ¿Qué % del riesgo asume el propietario? ¿Qué % es la cantidad asegurada en relación con el costo?
17. La comisión de un vendedor de muebles es de 8%. ¿Cuánto debe vender para ganar Q.200.00 de comisión?
18. Una señora que compró un aparato de televisión tuvo que dejar como depósito una cuota inicial de 2% de la venta . Si el cheque fue de Q.1,750.00 ¿Cuál fue el costo total del televisor?
19. Los gastos de venta de un empresa dedicada a la venta de instrumentos musicales equivalían al 23% de las ventas brutas. Si los gastos fueron de Q,49,910.00,¿Cuáles fueron las ventas brutas?
20. Un automóvil fue vendido por el $37\frac{1}{2}\%$ menos de lo que costó. Si fue vendido por Q.49,000.00 Halle el costo.

	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo Obtenido
1	Presentación general	3 puntos	
2	Folder con hojas prensadas con gancho	2 puntos	
3	Carátula	2 puntos	
4	Orden y Limpieza	3 puntos	
5	Procedimiento de operaciones	20 puntos	
6	Exactitud en las respuestas	10 puntos	
	Evaluación de Recuperación	60 puntos	
	TOTAL	100 puntos	