

2. INSTRUCCIONES: Resuelva las diferentes operaciones por extensión el conjunto solución para las operaciones indicadas. Dejando las constancias de las operaciones realizadas.

$$A = \{2, 3, 4, 5, 6\} \quad B = \{2, 3, 5, 7\} \quad C = \{1, 2, 5, 8\} \quad D = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

- $A \cup B =$
- $B \cap D =$
- $A - C =$
- $C^c =$
- $C \Delta D =$
- $(A \cup B) - C =$

3. INSTRUCCIONES: Complete el siguiente cuadro con todos los divisores que corresponden a cada número que se indica.

Número	Divisores
24:	
90:	
120:	
144:	
180:	

4. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

- a. 12, 18, 24
- b. 30, 45, 60

5. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

- a. 40, 50, 60
- b. 6, 8, 9

6. INSTRUCCIONES: Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

- a) $[27 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$
- b) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$
- c) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$

7. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas y restas de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a. $\frac{2}{5} + \frac{5}{15} + \frac{2}{6}$

b. $\frac{4}{8} - \frac{2}{4} - \frac{3}{6}$

8. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes Multiplicaciones y división de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \times 5$

b) $6 \times \frac{1}{3} \div \frac{2}{10}$

9. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas, restas, Multiplicaciones y divisiones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a. $\left(\frac{5}{9} - \frac{3}{5}\right)$

b. $\frac{2}{9} + \frac{5}{7}$

a. $\frac{6}{10} \times \frac{2}{4} \times \frac{5}{3}$

b. $\frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$

c. $\left(\frac{5}{2} \div \frac{3}{9} \div \frac{1}{5}\right)$

10. INSTRUCCIONES: Convierta los siguientes números Mixtos a fracciones impropias. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $2\frac{5}{3} =$

b) $6\frac{4}{7} =$

c) $1\frac{3}{10} =$

11. INSTRUCCIONES: Calcule las siguientes potencias. Deje constancia de sus procedimientos.

• $3^6 =$

• $10^3 =$

• $9^3 =$

• $7^2 =$

• $6^5 =$

• $150^0 =$

12. INSTRUCCIONES: Resuelva las siguientes raíces cuadradas.

a) $\sqrt{121}$

b) $\sqrt{36}$

c) $\sqrt{9}$

d) $\sqrt{4}$

e) $\sqrt{1}$

f) $\sqrt{25}$

13. INSTRUCCIONES: resuelva los siguientes ejercicios de regla de tres simple

- Cuatro trabajadores tardan 12 días en construir una casa. ¿Cuántos días tardarán 6 trabajadores?
- Un coche recorre una distancia a 60 km/h en 3 horas. ¿En cuántas horas recorrerá la misma distancia a 90 km/h?
- Si 8 personas tienen comida para 15 días, ¿para cuántos días les alcanzará la comida a 12 personas?

14. INSTRUCCIONES: resuelva los siguientes ejercicios de regla de tres compuesta.

- Si 4 panaderos trabajando 6 horas diarias durante 5 días producen 1200 panes, ¿cuántos panes producirán 6 panaderos trabajando 8 horas diarias durante 4 días?
- Si 5 libras de manzanas cuestan 20 quetzales en 2 mercados, ¿cuánto costarán 8 libras de manzanas en 3 mercados?
- Tres obreros trabajando 8 horas al día durante 10 días terminan una obra. ¿Cuántos días necesitarán 5 obreros trabajando 6 horas al día para terminar la misma obra?

15. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones y sustracciones de polinomios.

- $3x - 8y - 2z + 7x + 3y + z$
- $-5m - 2n + 6 + 2m + 2n - 8$
- $11a - b - 8a + 2c + 5a$
- $3p - 5q - 6r + 2p + 3q - 2r - 12p + 4q + r$
- $6x^2 + 3x - 2 - x^2 + 7x + 4$

16. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes multiplicaciones de términos algebraicos.

- a) $3x(3x - 5) =$
- b) $(3x^3 + 5)(2x^3 + 1) =$
- c) $(5x^4)(2x^2) =$
- d) $3(x^3 + x - 6x^4 + 1) =$
- e) $(x)(6x^4) =$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo
(deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de Lógica proposicional y teoría de conjuntos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números entero y números racionales.	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de regla de tres simple y compuesta	05	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas	10	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	

2. INSTRUCCIONES: Resuelva las diferentes operaciones por extensión el conjunto solución para las operaciones indicadas. Dejando las constancias de las operaciones realizadas.

$$A = \{2, 3, 4, 5, 6\} \quad B = \{2, 3, 5, 7\} \quad C = \{1, 2, 5, 8\} \quad D = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

- $A \cup B =$
- $B \cap D =$
- $A - C =$
- $C^c =$
- $C \Delta D =$
- $(A \cup B) - C =$

3. INSTRUCCIONES: Complete el siguiente cuadro con todos los divisores que corresponden a cada número que se indica.

Número	Divisores
24:	
90:	
120:	
144:	
180:	

4. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

- a. 12, 18, 24
- b. 30, 45, 60

5. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

- a. 40, 50, 60
- b. 6, 8, 9

6. INSTRUCCIONES: Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

- a) $[27 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$
- b) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$
- c) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$

7. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas y restas de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a. $\frac{2}{5} + \frac{5}{15} + \frac{2}{6}$

b. $\frac{4}{8} - \frac{2}{4} - \frac{3}{6}$

8. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes Multiplicaciones y división de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \times 5$

b) $6 \times \frac{1}{3} \div \frac{2}{10}$

9. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas, restas, Multiplicaciones y divisiones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a. $\left(\frac{5}{9} - \frac{3}{5}\right)$

b. $\frac{2}{9} + \frac{5}{7}$

a. $\frac{6}{10} \times \frac{2}{4} \times \frac{5}{3}$

b. $\frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$

c. $\left(\frac{5}{2} \div \frac{3}{9} \div \frac{1}{5}\right)$

10. INSTRUCCIONES: Convierta los siguientes números Mixtos a fracciones impropias. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $2\frac{5}{3} =$

b) $6\frac{4}{7} =$

c) $1\frac{3}{10} =$

11. INSTRUCCIONES: Calcule las siguientes potencias. Deje constancia de sus procedimientos.

• $3^6 =$

• $10^3 =$

• $9^3 =$

• $7^2 =$

• $6^5 =$

• $150^0 =$

12. INSTRUCCIONES: Resuelva las siguientes raíces cuadradas.

a) $\sqrt{121}$

b) $\sqrt{36}$

c) $\sqrt{9}$

d) $\sqrt{4}$

e) $\sqrt{1}$

f) $\sqrt{25}$

13. INSTRUCCIONES: resuelva los siguientes ejercicios de regla de tres simple

- Cuatro trabajadores tardan 12 días en construir una casa. ¿Cuántos días tardarán 6 trabajadores?
- Un coche recorre una distancia a 60 km/h en 3 horas. ¿En cuántas horas recorrerá la misma distancia a 90 km/h?
- Si 8 personas tienen comida para 15 días, ¿para cuántos días les alcanzará la comida a 12 personas?

14. INSTRUCCIONES: resuelva los siguientes ejercicios de regla de tres compuesta.

- Si 4 panaderos trabajando 6 horas diarias durante 5 días producen 1200 panes, ¿cuántos panes producirán 6 panaderos trabajando 8 horas diarias durante 4 días?
- Si 5 libras de manzanas cuestan 20 quetzales en 2 mercados, ¿cuánto costarán 8 libras de manzanas en 3 mercados?
- Tres obreros trabajando 8 horas al día durante 10 días terminan una obra. ¿Cuántos días necesitarán 5 obreros trabajando 6 horas al día para terminar la misma obra?

15. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones y sustracciones de polinomios.

- $3x - 8y - 2z + 7x + 3y + z$
- $-5m - 2n + 6 + 2m + 2n - 8$
- $11a - b - 8a + 2c + 5a$
- $3p - 5q - 6r + 2p + 3q - 2r - 12p + 4q + r$
- $6x^2 + 3x - 2 - x^2 + 7x + 4$

16. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes multiplicaciones de términos algebraicos.

- a) $3x(3x - 5) =$
- b) $(3x^3 + 5)(2x^3 + 1) =$
- c) $(5x^4)(2x^2) =$
- d) $3(x^3 + x - 6x^4 + 1) =$
- e) $(x)(6x^4) =$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo
(deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de Lógica proposicional y teoría de conjuntos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números entero y números racionales.	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de regla de tres simple y compuesta	05	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas	10	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	



Profe. Eliazar Emanuel
Tun Hernandez

TEMARIO Y TRABAJO DE RECUPERACIÓN CICLO ESCOLAR 2025

Segundo Básicos MATEMÁTICA

TEMAS PARA EVALUACIÓN:

- Lógica proposicional y conjuntos numéricos
- Números racionales
- Conjunto de números Irracionales
- Expresiones algebraicas
- Factorización
- Ecuaciones y Funciones

TRABAJO DE RECUPERACIÓN:

La recuperación de consta de un **trabajo escrito con un valor de 40 puntos** y una **evaluación escrita con un valor de 60 puntos** para un **total de 100 pts.**

INSTRUCCIONES PARA EL TRABAJO:

El trabajo debe presentarse en hojas a cuadros, identificando de forma correcta cada uno de los ejercicios a resolver, en folder tamaño oficio, con gancho y bien identificado con su nombre grado y sección.

ACTIVIDADES A RESOLVER

1. INSTRUCCIONES: Realice las tablas de verdad, al final de cada ejercicio, indique si su respuesta es una tautología, una contradicción o una contingencia.

- $(p \wedge q) \leftrightarrow (q \wedge p)$
- $(q \rightarrow p) \wedge \neg q$
- $\{(p \leftrightarrow q) \wedge P\} \rightarrow q$

2. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

- a. 12, 18, 24
- b. 30, 45, 60
- c. 48, 60, 72

3. INSTRUCCIONES: Calcule el máximo común divisor de las siguientes cantidades.

a. 12, 15, 20

b. 18, 24, 30

c. 24, 30, 36

4. INSTRUCCIONES: Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

a) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$

b) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$

c) $-10 \times (-1 - 5) - (-5 - 3) \div (-2) + 5(-7) =$

5. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas y restas de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a. $\frac{2}{5} + \frac{5}{15} + \frac{2}{6}$

b. $\frac{4}{8} - \frac{2}{4} - \frac{3}{6}$

c. $\frac{2}{5} - \frac{1}{6} + \frac{3}{2}$

d. $\frac{2}{10} + \frac{1}{10} - \frac{5}{4}$

6. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes Multiplicaciones y división de fracciones, simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles.

a) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \times 5$

b) $\frac{1}{6} \div \frac{3}{4} \times \frac{4}{2}$

c) $\frac{3}{4} \div \frac{5}{3} \div \frac{2}{6}$

7. INSTRUCCIONES: Calcule las siguientes potencias. Deje constancia de sus procedimientos.

• $5^6 =$

• $11^3 =$

• $3^6 =$

• $4^3 =$

• $50^2 =$

• $9^3 =$

•

8. INSTRUCCIONES: Simplifique las cantidades radicales. Use la parte de atrás de su hoja si cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a) $\sqrt{620}$

b) $3\sqrt{150}$

c) $5\sqrt{140}$

9. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones y multiplicaciones de radicales. Utilice la parte de atrás de su hoja si lo cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a. $\sqrt{3} \times 6\sqrt{18}$

b. $4\sqrt{21} \times 2\sqrt{3}$

c. $\frac{2}{\sqrt{7}}$

d. $4\sqrt{1} \times 2\sqrt{3}$

10. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones y sustracciones de polinomios.

- $23 + x + y - 3y + 4x - 20$
- $xy + yz + z - 8xy - 3yz - 3z + 5xy + 2yz - 2z$
- $-83x + 21y - 28z + 6y + 82x - 25y + x$

11. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes multiplicaciones de términos algebraicos.

- $(3x^3 + 5)(2x^3 + 1) =$
- $(5x^4)(2x^2) =$
- $3(x^3 + x - 6x^4 + 1) =$

12. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones de términos algebraicos.

a) $(54a^5b^4 + 36a^3b^2 - 12a^2b - 48ab) \div (6ab)$

b) $(-24y^3x^6 + 18y^4x^5 - 12y^5x^4 + 6y^6x^3 - 6y^3) \div (6y^2)$

13. INSTRUCCIONES: Factorice por factor común.

- $a^3 - a^2$
- $9x^2 + 6x + 3$
- $25b^2 + 35b^4 - 45b^8$

14. Factorice por agrupación de términos.

- $4x^2 - 6xy - 8x + 12y$
- $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a$
- $ac - a - bc + b + c^2 - c$

15. INSTRUCCIONES: Factorice por Diferencia de cuadrados.

- $36x^2 - a^6b^4$
- $36m^2 - 81n^2$
- $25 - 36m^2$

16. INSTRUCCIONES: Factorice por Suma y Resta de cubos.

- $a^3 - 64b^3$
- $8x^3y^3 + 27$
- $3y^3 + 375$

17. INSTRUCCIONES: Factorice por Trinomio cuadrado perfecto. Deje constancia de sus procedimientos.

- $m^2 + 6m + 9$
- $16 + 40a^2 + 25a^4$
- $49x^4 + 112x^2y + 64y^2$

18. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma:
 $X^2n + bx^n + C$

- $x^2 + 11x + 24$
- $m^2 - 13m + 30$
- $x^2 - 7x - 18$

19. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma:
 $ax^{2n} + bx^n + c$

- $6x^2 - 7x - 3$
- $8x^4 - 19x^2 + 6$
- $2b^2 + 29b + 90$

20. INSTRUCCIONES: Grafique las siguientes ecuaciones lineales

- $f(x) = -x + 6$
- $f(x) = -4x + 9$
- $f(x) = -6$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo
(deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de Lógica proposicional y conjunto numéricos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números racionales números Irracionales.	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas y casos de factorización.	10	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios de funciones lineales.	05	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	

TEMARIO Y TRABAJO DE RECUPERACIÓN CICLO ESCOLAR 2025

TERCERO BÁSICO MATEMÁTICA

TEMAS PARA EVALUACIÓN:

- Conjuntos numéricos
- Números racionales
- Conjunto de números Irracionales
- Expresiones algebraicas
- Factorización
- Ecuaciones

TRABAJO DE RECUPERACIÓN:

La recuperación de consta de un **trabajo escrito con un valor de 40 puntos** y una **evaluación escrita con un valor de 60 puntos** para un **total de 100 pts.**

INSTRUCCIONES PARA EL TRABAJO:

El trabajo debe presentarse en hojas a cuadros, identificando de forma correcta cada uno de los ejercicios a resolver, en folder tamaño oficio, con gancho y bien identificado con su nombre grado y sección.

ACTIVIDADES A RESOLVER

1. **INSTRUCCIONES:** Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

a) $[27 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$

b) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$

c) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$

2. **INSTRUCCIONES:** Realice las siguientes sumas, restas, Multiplicaciones y divisiones, y simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles. Deje constancias de sus operaciones.

a. $\left[\left(2\frac{5}{2} - \frac{3}{9}\right) \div \left(3 + \frac{2}{9}\right)\right] \times \frac{5}{7}$

b. $\left(\frac{5}{7} - 8\right) \div \frac{8}{7}$

c. $\left[\left(\frac{-6}{10} + 3\frac{-2}{4}\right) \times \left(\frac{5}{3} \div -4\frac{1}{3}\right)\right]$

d. $\frac{1}{2} \times \left(\frac{5}{3} \div \frac{4}{8}\right)$

3. INSTRUCCIONES: Simplifique las cantidades radicales. Use la parte de atrás de su hoja si cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a) $\sqrt{620}$

b) $10\sqrt{150}$

c) $3\sqrt{150}$

d) $9\sqrt{32}$

e) $5\sqrt{140}$

f) $3\sqrt{80}$

4. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones y multiplicaciones de radicales. Utilice la parte de atrás de su hoja si lo cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a. $\sqrt{3} \times 6\sqrt{18}$

b. $4\sqrt{21} \times 2\sqrt{3}$

c. $\frac{2}{\sqrt{7}}$

d. $4\sqrt{1} \times 2\sqrt{3}$

e. $\frac{3}{\sqrt{5}}$

f. $\frac{3}{4\sqrt{5}}$

5. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones y sustracciones de polinomios.

- $x^2 + 2xy + y^2 - x^2 + 2xy + 3y^2 + z$
- $23 + x + y - 3y + 4x - 20$
- $xy + yz + z - 8xy - 3yz - 3z + 5xy + 2yz - 2z$

6. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes multiplicaciones de términos algebraicos.

- $(x + y)(x^2 + 2xy + y^2)$
- $(a + b - c)(a - b + c)$
- $(-abc)(3ac)$
- $5x(3x + 6)$

7. INSTRUCCIONES: Aplique las propiedades de los productos notables. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $(x + 8)^2$

b) $(9 - x)(9 + x)$

c) $(x - 10)^2$

d) $(x + 5)(x - 5)$

8. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones de términos algebraicos.

a) $(54a^5b^4 + 36a^3b^2 - 12a^2b - 48ab) \div (6ab)$

b) $(-24y^3x^6 + 18y^4x^5 - 12y^5x^4 + 6y^6x^3 - 6y^3) \div (6y^2)$

c) $(9x^3 + 3x^2 - 7x + 2) \div (3x^2 + 5)$

9. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas, restas, multiplicación y división de números complejos. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $16 + 18i - 24 - 15i$

b) $(1 + 2i) + (3 - 4i)$

c) $24 + 20i + 12i - 12i + 16$

d) $(2 + 5i)(1 + 3i)$

e) $(3 + 4i)(1 + 2i)$

f) $\frac{(2 + 4i)}{(1 + 2i)}$

10. INSTRUCCIONES: Factorice por factor común.

- $a^3 - a^2$
- $9x^2 + 6x + 3$
- $25b^2 + 35b^4 - 45b^8$

11. Factorice por agrupación de términos.

- $4x^2 - 6xy - 8x + 12y$
- $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a$
- $ac - a - bc + b + c^2 - c$

12. INSTRUCCIONES: Factorice por Diferencia de cuadrados.

- $36x^2 - a^6b^4$
- $36m^2 - 81n^2$
- $25 - 36m^2$

13. INSTRUCCIONES: Factorice por Suma y Resta de cubos.

- $a^3 - 64b^3$
- $8x^3y^3 + 27$
- $3y^3 + 375$

14. INSTRUCCIONES: Factorice por Trinomio cuadrado perfecto. Deje constancia de sus procedimientos.

- $m^2 + 6m + 9$
- $16 + 40a^2 + 25a^4$
- $49x^4 + 112x^2y + 64y^2$

15. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $X^2n + bx^n + C$

- $x^2 + 11x + 24$
- $m^2 - 13m + 30$
- $x^2 - 7x - 18$

16. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $ax^{2n} + bx^n + c$

- $6x^2 - 7x - 3$
- $8x^4 - 19x^2 + 6$
- $2b^2 + 29b + 90$

17. Instrucciones: Resuelva las siguientes ecuaciones, dejando constancia de su procedimiento y determine el valor de la incógnita.

- $2y - 34 = -20$
- $4z + 3 = 3z + 5$
- $-3a + 3 = -2a$
- $10(d - 2) = 1$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo (deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de conjunto numéricos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números racionales y números Irracionales.	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas y casos de factorización.	10	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios de ecuaciones lineales.	05	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	

TEMARIO Y TRABAJO DE RECUPERACIÓN
CICLO ESCOLAR 2025

**2º. AÑO DE BÁSICOS POR MADUREZ
MATEMÁTICA**

TEMAS PARA EVALUACIÓN:

- Conjuntos numéricos
- Números racionales
- Conjunto de números Irracionales
- Expresiones algebraicas
- Factorización
- Ecuaciones

TRABAJO DE RECUPERACIÓN:

La recuperación de consta de un **trabajo escrito con un valor de 40 puntos** y una **evaluación escrita con un valor de 60 puntos** para un **total de 100 pts.**

INSTRUCCIONES PARA EL TRABAJO:

El trabajo debe presentarse en hojas a cuadros, identificando de forma correcta cada uno de los ejercicios a resolver, en folder tamaño oficio, con gancho y bien identificado con su nombre grado y sección.

ACTIVIDADES A RESOLVER

1. **INSTRUCCIONES:** Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

a) $[27 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$

b) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$

c) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$

2. **INSTRUCCIONES:** Realice las siguientes sumas, restas, Multiplicaciones y divisiones, y simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles. Deje constancias de sus operaciones.

a. $\left[\left(2\frac{5}{2} - \frac{3}{9}\right) \div \left(3 + \frac{2}{9}\right)\right] \times \frac{5}{7}$

b. $\left(\frac{5}{7} - 8\right) \div \frac{8}{7}$

c. $\left[\left(\frac{-6}{10} + 3\frac{-2}{4}\right) \times \left(\frac{5}{3} \div -4\frac{1}{3}\right)\right]$

d. $\frac{1}{2} \times \left(\frac{5}{3} \div \frac{4}{8}\right)$

3. INSTRUCCIONES: Simplifique las cantidades radicales. Use la parte de atrás de su hoja si cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a) $\sqrt{620}$

b) $10\sqrt{150}$

c) $3\sqrt{150}$

d) $9\sqrt{32}$

e) $5\sqrt{140}$

f) $3\sqrt{80}$

4. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones y multiplicaciones de radicales. Utilice la parte de atrás de su hoja si lo cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

a. $\sqrt{3} \times 6\sqrt{18}$

b. $4\sqrt{21} \times 2\sqrt{3}$

c. $\frac{2}{\sqrt{7}}$

d. $4\sqrt{1} \times 2\sqrt{3}$

e. $\frac{3}{\sqrt{5}}$

f. $\frac{3}{4\sqrt{5}}$

5. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones y sustracciones de polinomios.

- $x^2 + 2xy + y^2 - x^2 + 2xy + 3y^2 + z$
- $23 + x + y - 3y + 4x - 20$
- $xy + yz + z - 8xy - 3yz - 3z + 5xy + 2yz - 2z$

6. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes multiplicaciones de términos algebraicos.

- $(x + y)(x^2 + 2xy + y^2)$
- $(a + b - c)(a - b + c)$
- $(-abc)(3ac)$
- $5x(3x + 6)$

7. INSTRUCCIONES: Aplique las propiedades de los productos notables. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $(x + 8)^2$

b) $(9 - x)(9 + x)$

c) $(x - 10)^2$

d) $(x + 5)(x - 5)$

8. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones de términos algebraicos.

a) $(54a^5b^4 + 36a^3b^2 - 12a^2b - 48ab) \div (6ab)$

b) $(-24y^3x^6 + 18y^4x^5 - 12y^5x^4 + 6y^6x^3 - 6y^3) \div (6y^2)$

c) $(9x^3 + 3x^2 - 7x + 2) \div (3x^2 + 5)$

9. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas, restas, multiplicación y división de números complejos. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $16 + 18i - 24 - 15i$

b) $(1 + 2i) + (3 - 4i)$

c) $24 + 20i + 12i - 12i + 16$

d) $(2 + 5i)(1 + 3i)$

e) $(3 + 4i)(1 + 2i)$

f) $\frac{(2 + 4i)}{(1 + 2i)}$

10. INSTRUCCIONES: Factorice por factor común.

- $a^3 - a^2$
- $9x^2 + 6x + 3$
- $25b^2 + 35b^4 - 45b^8$

11. Factorice por agrupación de términos.

- $4x^2 - 6xy - 8x + 12y$
- $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a$
- $ac - a - bc + b + c^2 - c$

12. INSTRUCCIONES: Factorice por Diferencia de cuadrados.

- $36x^2 - a^6b^4$
- $36m^2 - 81n^2$
- $25 - 36m^2$

13. INSTRUCCIONES: Factorice por Suma y Resta de cubos.

- $a^3 - 64b^3$
- $8x^3y^3 + 27$
- $3y^3 + 375$

14. INSTRUCCIONES: Factorice por Trinomio cuadrado perfecto. Deje constancia de sus procedimientos.

- $m^2 + 6m + 9$
- $16 + 40a^2 + 25a^4$
- $49x^4 + 112x^2y + 64y^2$

15. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $X^2n + bx^n + C$

- $x^2 + 11x + 24$
- $m^2 - 13m + 30$
- $x^2 - 7x - 18$

16. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $ax^{2n} + bx^n + c$

- $6x^2 - 7x - 3$
- $8x^4 - 19x^2 + 6$
- $2b^2 + 29b + 90$

17. Instrucciones: Resuelva las siguientes ecuaciones, dejando constancia de su procedimiento y determine el valor de la incógnita.

- $2y - 34 = -20$
- $4z + 3 = 3z + 5$
- $-3a + 3 = -2a$
- $10(d - 2) = 1$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo (deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de conjunto numéricos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números racionales y números Irracionales.	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas y casos de factorización.	10	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios de ecuaciones lineales.	05	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	

TEMARIO Y TRABAJO DE RECUPERACIÓN
CICLO ESCOLAR 2025

**4°. BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON
ORIENTACIÓN COMERCIAL
MATEMÁTICA**

TEMAS PARA EVALUACIÓN:

- Conjuntos numéricos
- Números racionales
- Conjunto de números Irracionales
- Expresiones algebraicas
- Factorización

TRABAJO DE RECUPERACIÓN:

La recuperación de consta de un **trabajo escrito con un valor de 40 puntos** y una **evaluación escrita con un valor de 60 puntos** para un **total de 100 pts.**

INSTRUCCIONES PARA EL TRABAJO:

El trabajo debe presentarse en hojas a cuadros, identificando de forma correcta cada uno de los ejercicios a resolver, en folder tamaño oficio, con gancho y bien identificado con su nombre grado y sección.

ACTIVIDADES A RESOLVER

1. **INSTRUCCIONES:** Realice las operaciones con números enteros. Aplique la jerarquía de operaciones y de los signos de agrupación.

- a) $[27 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$
b) $2 \times (3 - 6) - 16 \div (6 - 10) + 5(-10 - 18) =$
c) $2 \times (-4 + 1) + 4[(8 - 1) \div 7] =$
d) $-10 \times (-1 - 5) - (-5 - 3) \div (-2) + 5(-7) =$
e) $[63 \div (4 + 5)] - [4 \times (5 - 3)][6 \times (-12 - 6)] =$

2. **INSTRUCCIONES:** Realice las siguientes sumas, restas, Multiplicaciones y divisiones, y simplifique las respuestas, si es posible, hasta obtener fracciones irreducibles. Deje constancias de sus operaciones.

a. $\left[\left(2\frac{5}{2} - \frac{3}{9} \right) \div \left(3 + \frac{2}{9} \right) \right] \times \frac{5}{7}$

b. $\left[\left(\frac{-6}{10} + 3\frac{-2}{4} \right) \times \left(\frac{5}{3} \div -4\frac{1}{3} \right) \right]$

$$c. \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{9} + \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) \times \frac{5}{3}$$

$$d. \left(\frac{-6}{10} \times \frac{2}{4} \times \frac{5}{3} \times 4 \right)$$

3. INSTRUCCIONES: Simplifique las cantidades radicales. Use la parte de atrás de su hoja si cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

$$a) \sqrt{66}$$

$$b) 2\sqrt{550}$$

$$c) 5\sqrt{120}$$

$$d) \sqrt{80}$$

$$e) 3\sqrt{240}$$

$$l. 6\sqrt{36}$$

4. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes divisiones y multiplicaciones de radicales. Utilice la parte de atrás de su hoja si lo cree necesario para dejar constancia de sus procedimientos.

$$a. \frac{3}{\sqrt{5}}$$

$$b. \frac{3}{4\sqrt{5}}$$

$$c. 5\sqrt{3} \times 6\sqrt{10}$$

$$d. \sqrt{20} \times 6\sqrt{5}$$

$$e. \frac{2}{3\sqrt{7}}$$

$$f. 4\sqrt{20} \times 2\sqrt{5}$$

5. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes adiciones, sustracciones, multiplicación y división de polinomios.

- $6x^2 + 3x - 2 - x^2 + 7x + 4$

- $abc^2d + ab^2cd + 2abc^2d + abc^2d$

- $x^2 + 2xy + y^2 - x^2 + 2xy + 3y^2 + z$

- $(x + y)(x^2 + 2xy + y^2)$

- $(a + b - c)(a - b + c)$

- $(-abc)(3ac)$

- $(54a^5b^4 + 36a^3b^2 - 12a^2b - 48ab) \div (6ab)$

- $(-24y^3x^6 + 18y^4x^5 - 12y^5x^4 + 6y^6x^3 - 6y^3) \div (6y^2)$

6. INSTRUCCIONES: Aplique las propiedades de los productos notables. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $(x + 8)^2$

b) $(9 - x)(9 + x)$

c) $(x - 10)^2$

d) $(x + 5)(x - 5)$

7. INSTRUCCIONES: Realice las siguientes sumas, restas, multiplicación y división de números complejos. Deje constancia de sus procedimientos.

a) $16 + 18i - 24 - 15i$

b) $(1 + 2i) + (3 - 4i)$

c) $24 + 20i + 12i - 12i + 16$

d) $(2 + 5i)(1 + 3i)$

e) $(4 + 2i)(2 + i)$

f) $\frac{(6 + i)}{(3 + 2i)}$

8. INSTRUCCIONES: Factorice por factor común.

- $16x^3y^2 - 8x^4y - 24x^2y^3 - 40xy^4$
- $x^5 - x^4 + x^3 - x^2 + x$
- $2x^2 - 18$

9. Factorice por agrupación de términos.

- $4x^2 - 6xy - 8x + 12y$
- $3x^3 - 9ax^2 - x + 3a$
- $ac - a - bc + b + c^2 - c$

10. INSTRUCCIONES: Factorice por Diferencia de cuadrados.

- $36x^2 - a^6b^4$
- $36m^2 - 81n^2$
- $25 - 36m^2$

11. INSTRUCCIONES: Factorice por Suma y Resta de cubos.

- $3y^3 + 375$
- $8s^3 - 125t^6$
- $1 - 216m^9$

12. INSTRUCCIONES: Factorice por Trinomio cuadrado perfecto. Deje constancia de sus procedimientos.

- $x^2 + \frac{8}{3} + \frac{16}{9}$
- $x^6 + 10x^3 + 25$
- $49x^4 + 112x^2y + 64y^2$

13. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $X^{2n} + bx^n + C$

- $x^2 - 7x - 18$
- $x^2 + xy - 20$
- $a^2 - 15a + 36$

14. INSTRUCCIONES: Efectuar la factorización de los siguientes trinomios de la forma: $ax^{2n} + bx^n + c$

- $2b^2 + 29b + 90$
- $20x^2 + x - 1$
- $4n^2 + 15n + 9$

El trabajo escrito se calificará con los aspectos de la siguiente lista de cotejo (deberá adjuntar esta hoja al trabajo que presente)

No.	Aspectos a calificar	Punteo asignado	Punteo obtenido
1	Realiza el trabajo con orden, limpieza, letra clara y legible.	05	
2	Resuelve de forma correcta los ejercicios de conjunto numéricos.	10	
3	Resuelve de forma correcta los ejercicios de números racionales y números Irracionales	10	
4	Resuelve de forma correcta los ejercicios de expresiones algebraicas.	05	
5	Resuelve de forma correcta los ejercicios factorización.	10	
Total del trabajo de recuperación		40	
Evaluación de recuperación		60	
TOTAL OBTENIDO		100	