

Matemáticas 4.º / Unidad 5 / Fracciones

Actividad 1

Enunciado: Completa la tabla según corresponda.

| Gráfico | Fracción | Se lee... |
|---------|---------------|-----------------|
| | | Cuatro séptimos |
| | $\frac{1}{5}$ | |
| | | |
| | | |

Solución

| Gráfico | Fracción | Se lee... |
|---------|----------------|-----------------|
| | $\frac{4}{7}$ | Cuatro séptimos |
| | $\frac{1}{5}$ | Un quinto |
| | $\frac{2}{3}$ | Dos tercios |
| | $\frac{7}{10}$ | Siete décimos |

| Rúbrica | | | |
|---|---|--|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Lee y escribe las fracciones sin cometer errores. | Lee y escribe las fracciones cometiendo hasta tres errores. | Tiene dificultad para leer y escribir fracciones, comete cuatro o cinco errores. | No lee ni escribe fracciones o lo hace cometiendo más de cinco errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.1 Lee y escribe fracciones básicas.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 2

Enunciado: Compara las siguientes fracciones colocando los signos < o >.

| | | |
|----------------|--|----------------|
| $\frac{3}{5}$ | | $\frac{1}{5}$ |
| $\frac{7}{12}$ | | $\frac{9}{12}$ |
| $\frac{4}{9}$ | | $\frac{5}{9}$ |
| $\frac{3}{7}$ | | $\frac{2}{7}$ |
| $\frac{1}{3}$ | | $\frac{2}{3}$ |

Solución

| | | |
|----------------|---|----------------|
| $\frac{3}{5}$ | > | $\frac{1}{5}$ |
| $\frac{7}{12}$ | < | $\frac{9}{12}$ |
| $\frac{4}{9}$ | < | $\frac{5}{9}$ |
| $\frac{3}{7}$ | > | $\frac{2}{7}$ |
| $\frac{1}{3}$ | < | $\frac{2}{3}$ |

| Rúbrica | | | |
|---|--|---|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Compara las fracciones sin cometer errores. | Compara las fracciones cometiendo uno o dos errores. | Tiene dificultad para comparar las fracciones, comete tres errores. | No compara las fracciones o lo hace cometiendo más de tres errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.2 Compara fracciones de igual denominador.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 3

Enunciado: Calcula la fracción de los siguientes números mixtos.

| | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| $\frac{1}{4}$ de 24 = ____ | $\frac{3}{7}$ de 35 = ____ | $\frac{4}{5}$ de 50 = ____ | $\frac{7}{10}$ de 60 = ____ |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|

Solución

| | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| $\frac{1}{4}$ de 24 = 6 | $\frac{3}{7}$ de 35 = 15 | $\frac{4}{5}$ de 50 = 40 | $\frac{7}{10}$ de 60 = 42 |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|

| Rúbrica | | | |
|--|--|---|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Calcula de forma correcta la fracción de los cuatro números. | Calcula de forma correcta la fracción de tres o dos números. | Calcula de forma correcta la fracción de un número. | No calcula las fracciones de los números o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.1 Calcula la fracción de un número con numerador igual a 1 y distinto de 1.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 4

Enunciado: Hoy cierra el trimestre y al preguntarle a la profesora cómo fueron los exámenes, nos contestó: un sexto de vosotros suspendió Lengua; siete décimos, aprobaron Matemáticas, y tres quintos son los alumnos que tienen todo aprobado. Si en el aula hay 30 alumnos, ¿cuántos suspendieron Lengua? ¿Cuántos aprobaron Matemáticas? ¿Cuántos alumnos tienen todo aprobado?

Solución

Suspendieron Lengua: $\frac{1}{6}$ de 30 = 5

Aprobaron Matemáticas: $\frac{7}{10}$ de 30 = 21

Tienen todo aprobado: $\frac{3}{5}$ de 30 = 18

- Suspendieron Lengua 5 alumnos, aprobaron Matemáticas 21 alumnos y 18 alumnos tienen todo aprobado.

| Rúbrica | | | |
|---|--|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Resuelve el problema sin cometer errores. | Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo. | Tiene dificultad para resolver el problema, comete dos errores de cálculo. | No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.2 Calcula la fracción de un número para resolver problemas del entorno escolar.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 5

Enunciado: En el gimnasio hicieron un censo de los inscritos y el resultado sobre 342 personas fue el siguiente: una tercera parte son adultos y las otras dos terceras partes son menores de 18 años. ¿Cuántos de los socios son adultos y cuántos son menores de 18 años?

De los socios menores de 18 años solo la sexta parte asiste todos los días al gimnasio y el resto solo los fines de semana. ¿Cuántos socios menores de 18 años asisten todos los días?

Solución

Adultos: $\frac{1}{3}$ de 342 = 114

Menores de 18 años: $\frac{2}{3}$ de 342 = 228

- De los socios, 114 son adultos y 228 son menores de 18 años.

Asisten todos los días: $\frac{1}{6}$ de 228 = 38

- 38 socios menores de 18 años asisten todos los días al gimnasio.

| Rúbrica | | | |
|--|---|---|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Interpreta el significado de las fracciones, resuelve el problema sin cometer errores. | Interpreta el significado de las fracciones, resuelve el problema cometiendo un error de cálculo. | Tiene dificultad para interpretar el significado de las fracciones, resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo. | No interpreta el significado de las fracciones, no resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.3 Interpreta el significado de fracciones sencillas en textos numéricos de la vida diaria.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 6

Enunciado: Lee y escribe la fracción que representa cada situación. Después, remarca con amarillo las fracciones propias y con verde las impropias.

Lucas compró caramelos que vienen en paquetes de 5 y se comió 14.

Fracción → $\frac{\square}{\square}$

Lucía compró un paquete de 6 huevos y utilizó para cocinar 5.

Fracción → $\frac{\square}{\square}$

Alejandro tiene 1 caja de 12 lápices de colores de los cuales perdió 3.

Fracción → $\frac{\square}{\square}$

En el campo eólico hay 20 molinos pero solo funcionan 17.

Fracción → $\frac{\square}{\square}$

Noelia y su familia fueron a comer pizza, pidieron tres pizzas de 8 porciones cada una y el padre se comió 9 porciones.

Fracción → $\frac{\square}{\square}$

Solución

Lucas compró caramelos que vienen en paquetes de 5 y se comió 14.

Fracción → $\frac{14}{5}$

Lucía compró un paquete de 6 huevos y utilizó para cocinar 5.

Fracción → $\frac{5}{6}$

Alejandro tiene 1 caja de 12 lápices de colores, de los cuales perdió 3.

Fracción → $\frac{3}{12}$

En el campo eólico hay 20 molinos pero solo funcionan 17.

Fracción → $\frac{17}{20}$

Noelia y su familia fueron a comer pizza, pidieron tres pizzas de 8 porciones cada una y el padre se comió 9 porciones.

Fracción → $\frac{9}{8}$

| Rúbrica | | | |
|---|--|---|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Escribe las fracciones que representa cada situación e indica las fracciones propias e impropias sin cometer errores. | Escribe las fracciones que representa cada situación e indica las fracciones propias e impropias cometiendo uno o dos errores. | Tiene dificultad para escribir las fracciones que representa cada situación e indicar las fracciones propias e impropias, comete tres o cuatro errores. | No escribe las fracciones que representa cada situación ni indica las fracciones propias e impropias o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.1 Reconoce y usa fracciones propias y fracciones impropias.

Competencias clave

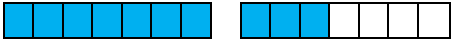
Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.





Competencia para aprender a aprender.

Actividad 7

Enunciado: Completa la siguiente tabla.

| Gráfico | Fracción impropia | Número mixto |
|---|-------------------|----------------|
| | | $2\frac{1}{3}$ |
|  | | |
| | | $4\frac{1}{2}$ |
| | $\frac{8}{5}$ | |

Solución

| Gráfico | Fracción impropia | Numero mixto |
|---|-------------------|----------------|
|  | $\frac{7}{3}$ | $2\frac{1}{3}$ |
|  | $\frac{10}{7}$ | $1\frac{3}{7}$ |
|  | $\frac{9}{2}$ | $4\frac{1}{2}$ |
|  | $\frac{8}{5}$ | $1\frac{3}{5}$ |

| Rúbrica | | | |
|--|--|--|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Completa la tabla sin cometer errores. | Completa la tabla cometiendo hasta tres errores. | Completa la tabla cometiendo cuatro o cinco errores. | No completa la tabla o lo hace cometiendo más de cinco errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E4.1 Expresa fracciones impropias como números mixtos y viceversa.



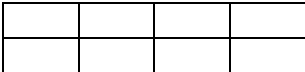
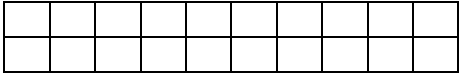
Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.



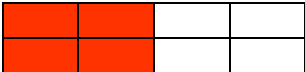

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 8

Enunciado: Calcula las siguientes operaciones y colorea las gráficas de los resultados.

| | |
|--|--|
| $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$ |  |
| $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ |  |
| $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$ |  |
| $\frac{17}{20} - \frac{3}{20} =$ |  |

Solución

| | |
|---|--|
| $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{9}{5}$ |  |
| $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$ |  |
| $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$ |  |
| $\frac{17}{20} - \frac{3}{20} = \frac{14}{20}$ |  |

| Rúbrica | | | |
|---|---|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Calcula y colorea correctamente el resultado de las cuatro operaciones. | Calcula y colorea correctamente el resultado de tres o dos operaciones. | Calcula y colorea correctamente el resultado de una operación. | No calcula ni colorea el resultado de las operaciones o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E5.1 Calcula sumas de fracciones con igual denominador.





E5.2 Calcula restas de fracciones con igual denominador.

Competencias clave





Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 9

Enunciado: Lee, completa y colorea los gráficos según corresponda.

| | | |
|--|---|---|
| <p>Maite se comió _____ del chocolate.</p>  <p>Lupe comió el tripe de chocolate que Maite</p>  | <p>Juan se comió _____ de la pizza.</p>  | <p>Miguel comió el doble que Juan</p>  |
|--|---|---|

Solución

| | | |
|---|---|---|
| <p>Maite se comió un tercio del chocolate.</p>  <p>Lupe comió el tripe de chocolate que Maite</p>  | <p>Juan se comió la mitad de la pizza.</p>  | <p>Miguel comió el doble que Juan</p>  |
|---|---|---|

| Rúbrica | | | |
|--|---|--|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Completa y colorea los gráficos sin cometer errores. | Completa y colorea los gráficos cometiendo uno o dos errores. | Completa y colorea los gráficos cometiendo tres errores. | No completa ni colorea los gráficos o lo hace cometiendo más de tres errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E5.3 Conoce el concepto de doble y mitad, triple y tercio.

Competencias clave

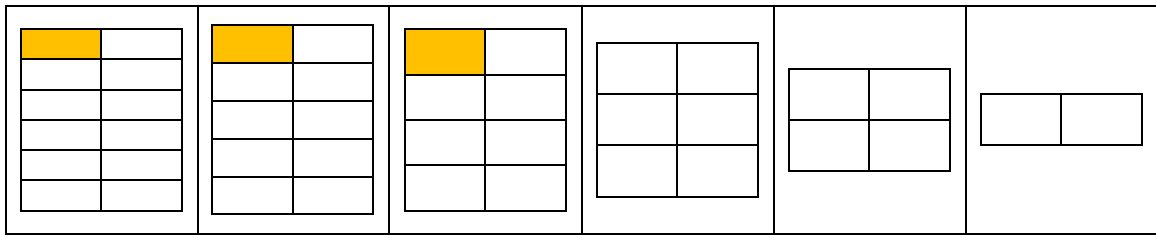
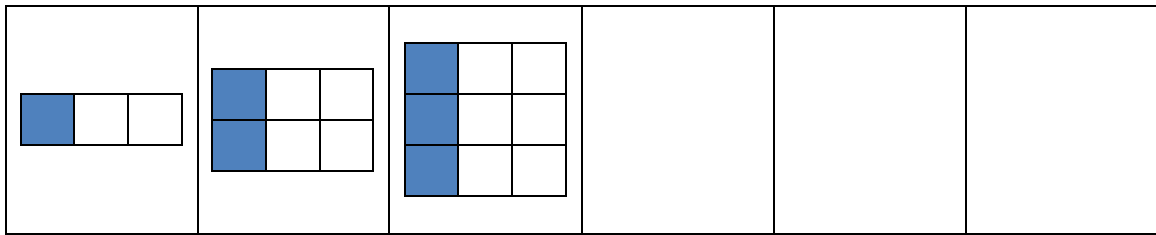
Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

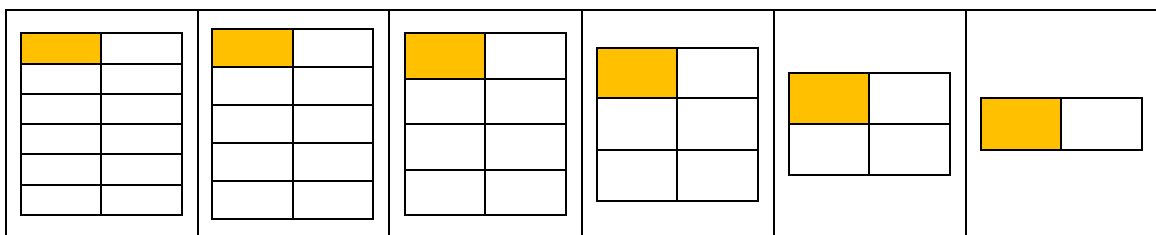
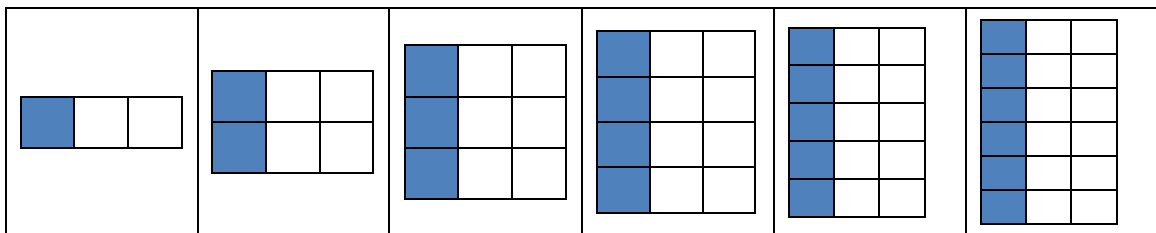
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 10

Enunciado: Continúa las siguientes series.



Solución



| Rúbrica | | | |
|--|--|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Continúa las series sin cometer errores. | Continúa las series cometiendo hasta tres errores. | Continúa las series cometiendo cuatro errores. | No continúa las series o lo hace cometiendo más de cuatro errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E6.1 Construye series numéricas ascendentes y descendentes.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 11

Enunciado: Divide el problema en etapas y resuélvelo.

Noelia compró 4 000 ml de fertilizante para su huerta. Tres veces a la semana riega las alcachofas con 50 ml de fertilizante, dos veces a la semana le aplica 100 ml del fertilizante a las judías y cuatro veces al mes riega con 150 ml de fertilizante los pimientos. Teniendo en cuenta la cantidad que compró, ¿le alcanzará el fertilizante para dos meses?

Solución

Para resolver el problema sigo estos pasos:

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico la pregunta.
¿Le alcanzará el fertilizante para dos meses?
- Divido el problema en etapas y resuelvo.

Calculo cuánto fertilizante usará en dos meses para las alcachofas.

$$3 \times 50 \text{ ml} = 150 \text{ ml por semana} \rightarrow 2 \text{ meses} = 8 \text{ semanas} \rightarrow 150 \text{ ml} \times 8 = 1\ 200 \text{ ml}$$

Calculo cuánto fertilizante usará en dos meses para las judías.

$$2 \times 100 \text{ ml} = 200 \text{ ml por semana} \rightarrow 8 \text{ semanas} \rightarrow 200 \text{ ml} \times 8 = 1\ 600 \text{ ml}$$

Calculo cuánto fertilizante usará en dos meses para los pimientos.

$$4 \times 150 \text{ ml} = 600 \text{ ml por mes} \rightarrow 2 \text{ meses} \rightarrow 600 \text{ ml} \times 2 = 1\ 200 \text{ ml}$$

Sumo las cantidades de fertilizante que usará para todo su huerto en dos meses.

$$1\ 200 \text{ ml} + 1\ 600 \text{ ml} + 1\ 200 \text{ ml} = 4\ 000 \text{ ml}$$

- La cantidad de fertilizante que compró sí le alcanzará para dos meses.

| Rúbrica | | | |
|--|--|---|---|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Divide el problema en varias partes y lo resuelve sin cometer errores. | Divide el problema en varias partes y lo resuelve cometiendo dos errores de cálculo. | Tiene dificultad para dividir el problema en partes, resuelve cometiendo tres errores de cálculo. | No divide el problema en partes y no resuelve o lo hace cometiendo más de tres errores. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E7.1 Divide un problema en varias etapas para resolverlo.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 12

Enunciado: Lee atentamente el problema y la solución; luego modifica algo en el problema de tal forma que tenga una solución distinta y resuélvelo.

Esta semana se ha celebrado el Día de los Abuelos. El miércoles les tocó el turno a los abuelos de los alumnos de 4.º. Nos contaron historias, nos enseñaron juegos y nos mostraron fotos de cuando tenían nuestra edad.

El abuelo de Sara nos trajo 3 álbumes con 36 fotos cada uno, y la abuela de Carlos, 2 álbumes con 95 fotos cada uno. ¿Cuántas fotos vieron en total los alumnos de 4.º?

Solución: En total los alumnos de 4.º vieron 298 fotos.

Solución orientativa

El abuelo de Sara nos trajo 3 álbumes con 36 fotos cada uno, y la abuela de Carlos, 2 álbumes con 120 fotos cada uno. ¿Cuántas fotos trajo cada abuelo? ¿Qué abuelo trajo más fotos? ¿Cuántas más?

Resuelvo:

El abuelo de Sara $\rightarrow 3 \times 36 = 108$

La abuela de Carlos $\rightarrow 2 \times 120 = 240$

El abuelo de Sara trajo 108 fotos y la abuela de Carlos 240.

La abuela de Carlos trajo más fotos.

$240 - 108 = 132$

La abuela de Carlos trajo 132 fotos más que el abuelo de Sara.

| Rúbrica | | | |
|--|--|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Progresar en el planteamiento de nuevos problemas a partir de uno resuelto y resuelve el nuevo problema sin cometer errores. | Progresar en el planteamiento de nuevos problemas a partir de uno resuelto, resuelve el nuevo problema cometiendo un error de cálculo. | Tiene dificultad para progresar en el planteamiento de nuevos problemas a partir de uno resuelto, resuelve el nuevo problema cometiendo un error de cálculo. | No plantea un nuevo problema a partir de uno resuelto o lo hace de forma incorrecta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E8.1 Progresa en el planteamiento de nuevos problemas a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etcétera.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Actividad 13

Enunciado: Resuelve mentalmente las siguientes restas y anota el resultado.

- $75 - 29 =$
- $56 - 39 =$
- $92 - 29 =$
- $88 - 39 =$
- $36 - 29 =$
- $63 - 39 =$

Solución

- $75 - 29 = 46$
- $56 - 39 = 17$
- $92 - 29 = 63$
- $88 - 39 = 49$
- $36 - 29 = 7$
- $63 - 39 = 24$

| Rúbrica | | | |
|---|---|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Calcula correctamente las seis restas utilizando estrategias de cálculo mental. | Calcula correctamente cinco o cuatro restas utilizando estrategias de cálculo mental. | Tiene dificultad para utilizar estrategias de cálculo mental, calcula correctamente tres o dos restas. | No utiliza estrategias de cálculo mental, calcula correctamente una o ninguna resta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E9.1 Usa estrategias de cálculo mental para restar 29 y 39 a números de dos cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 14

Enunciado: Calcula mentalmente las siguientes restas, anota los resultados y explica cómo lo haces.

- $98 - 49 =$
- $51 - 49 =$
- $82 - 49 =$
- $60 - 49 =$
- $73 - 49 =$

Solución

- $98 - 49 = 49$
- $51 - 49 = 2$
- $82 - 49 = 33$
- $60 - 49 = 11$
- $73 - 49 = 24$

Para restar 49 a un número primero resto 50 y luego sumo 1.

| Rúbrica | | | |
|--|--|---|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Calcula correctamente las cinco restas elaborando estrategias de cálculo mental. | Calcula correctamente cuatro o tres restas elaborando estrategias de cálculo mental. | Tiene dificultad para elaborar estrategias de cálculo mental, calcula correctamente dos restas. | No elabora estrategias de cálculo mental, calcula correctamente una o ninguna resta. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E9.2 Elabora estrategias de cálculo mental.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 15

Enunciado: Calcula y relaciona cada fracción con su equivalente coloreándolas del mismo color.

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{8}{18}$$

$$\frac{10}{12}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{6}{21}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{6}{9}$$

Solución

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{8}{18}$$

$$\frac{10}{12}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{6}{21}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{6}{9}$$

| Rúbrica | | | |
|---|--|--|--|
| Excelente | Satisfactorio | Elemental | Inadecuado |
| Relaciona cada fracción con su equivalente sin cometer errores. | Relaciona cuatro o tres fracciones con su equivalente. | Relaciona dos fracciones con su equivalente. | Relaciona una o ninguna fracción con su equivalente. |

Estándar de aprendizaje evaluable

E10.1 Identifica y calcula fracciones equivalentes.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.