	CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR	Código: PGF-03-RO1
	“Educando y Ampliando Horizontes”	Versión: 3.0
	GUÍA DE TRABAJO Matemáticas 8º	Docente: Nelson O. Cáceres M.
	Taller preparatorio primer examen	fecha: 01/03/2020
		Página: 1 de 2

Realice los siguientes ejercicios como trabajo independiente e individual y preparatorio para la primera evaluación acumulativa 2020. No debe entregarlo, pero si guardarlo en la carpeta de matemáticas. Podrá ser calificado en caso de tener que hacer actividades de recuperación de la asignatura.

Números naturales

1. Determina por extensión cada uno de los siguientes conjuntos.

111. $A = \{n \in \mathbb{N} : 7 \leq n < 19\}$

112. $B = \{n \in \mathbb{N} : n \text{ es divisor de } 60\}$

113. $C = \{n \in \mathbb{N} : 24 > n, n \text{ impar}\}$

2. Completa cada espacio con el símbolo correspondiente ($>$, $<$ o $=$).

114. $37 - 12 \square 16 + 8$

115. $25 \times 4 \square 100 \div 2$

116. $40 - 6 \square 70 \div 2$

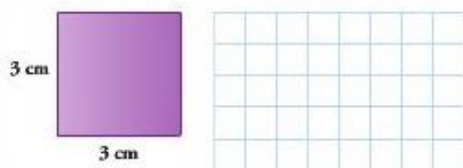
117. $4 \times 7 + 2 \square 17 \times 2 - 4$

118. $(17 + 13) \div 5 \square 8 \times 5 - 37$

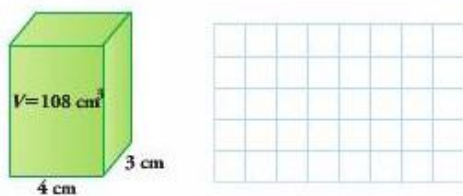
119. $\frac{(22 + 23)}{(7 + 8)} \square \frac{(7 \times 6 - 2)}{(2 \times 3 + 4)}$

3. Resuelve los siguientes problemas.

120. El área del cuadrado es _____



121. La altura de la caja es _____



122. Encuentra dos números entre 100 y 200 para los cuales, el residuo al dividirlos entre 2, 3, 4 y 5 siempre es 1.

Números enteros

1. Desarrolla cada polinomio teniendo cuenta que $a = -1$; $b = -2$ y $c = 2$.

123. $3 - 2 \times a + 5 \times b - c$

124. $a \times 4 - 10 \div b - 8 \div c$

125. $13 - 3 \times [(a - b) \times (b - c)]$

Números racionales

1. Resuelve las siguientes operaciones.

132. $\frac{2}{3} - \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{4}\right)$

133. $\left(-\frac{1}{4} - \frac{5}{2}\right) \div \left(\frac{8}{3} - \frac{1}{6}\right)$

134. $\left[\left(3 - \frac{5}{4}\right) \times \left(-\frac{7}{6}\right)\right] \div \frac{15}{2}$

2. Soluciona el siguiente problema.

Un colegio realiza una expedición por Colombia: $\frac{1}{3}$ de los estudiantes van al departamento de Antioquia, $\frac{2}{15}$ de los estudiantes viajan a La Guajira y $\frac{2}{5}$ viaja al Eje Cafetero.

135. ¿Qué fracción representa a los estudiantes que viajaron en total?

136. ¿Qué fracción representa los estudiantes que no viajaron?

3. Relaciona cada número racional con su respectiva representación decimal.

137. $\frac{3}{4}$ a. $0,7\bar{5}$

138. $\frac{4}{9}$ b. $0,58\bar{3}$

139. $\frac{7}{12}$ c. $0,625$

140. $\frac{5}{6}$ d. $0,75$

141. $\frac{34}{45}$ e. $0,\bar{4}$

142. $\frac{5}{8}$ f. $0,8\bar{3}$

4. Representa en la recta los siguientes números.

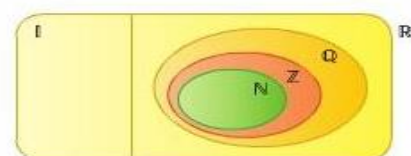
146. $\sqrt{13}$


147. $-\sqrt{10}$

Números reales

1. Ubica los siguientes números en el diagrama de Venn.

$-\frac{7}{4}$; $1,41$; -4 ; $+$; 1 ; $\sqrt[3]{216}$; $3\sqrt{2}$; 0 ; $1,2\bar{4}$; 2 ; $\sqrt[4]{7}$



	CENTRO PILOTO SIMÓN BOLÍVAR <i>“Educando y Ampliando Horizontes”</i>	Código: PGF-03-RO1
		Versión: 3.0
	GUÍA DE TRABAJO Matemáticas 8º Taller preparatorio primer examen	Docente: Nelson O. Cáceres M.
		fecha: 01/03/2020
		Página: 2 de 2

Responde las preguntas 151 a 153 de acuerdo con la siguiente tabla sobre información de las superficies de algunos departamentos de Colombia.

Departamento	Superficie (en km ²)
Amazonas	109.665
Antioquia	63.612
Atlántico	3.388
Chocó	46.530
Quindío	1.845
Vichada	100.242

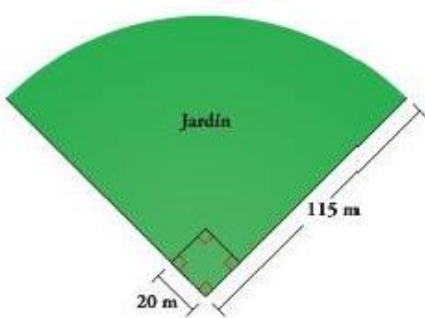
151. ¿Cuál es la superficie total de los departamentos relacionados en la tabla?
152. ¿Cual es la diferencia entre el departamento de mayor extensión y el de menor extensión de los citados en la tabla?
153. La superficie de nuestro país es de 1.141.748 km², además Amazonas y Vichada son los departamentos de mayor extensión. ¿Qué fracción de la superficie del país representan estos dos departamentos?

El lugar que se halla a mayor profundidad de la Tierra es el abismo Challenger, en las fosas Marianas, que se ubica a 11.034 m bajo el nivel del mar. El monte Everest, ubicado en el Himalaya, es la montaña más alta del mundo con 8.848 m sobre el nivel del mar.

154. ¿Cuál es la diferencia en metros, entre los dos lugares anteriormente mencionados?
155. En un pequeño pueblo $\frac{13}{24}$ de la población son mujeres y de ellas $\frac{2}{5}$ son menores de edad. Respecto a los hombres, $\frac{6}{11}$ son menores de edad. Si la población tiene 2.400 habitantes, ¿cuántos hombres menores de edad hay en esta población?

Resuelve las preguntas 156 a 158 con la siguiente información.

Un campo de entrenamiento para béisbol tiene la forma de un sector circular que corresponde a un cuarto de círculo, como lo muestra la gráfica.



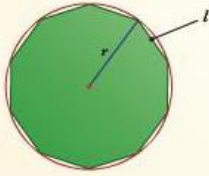
Calcula.

156. El perímetro del campo de entrenamiento.
157. El área del campo de entrenamiento.
158. El área de la superficie del jardín.

Lea

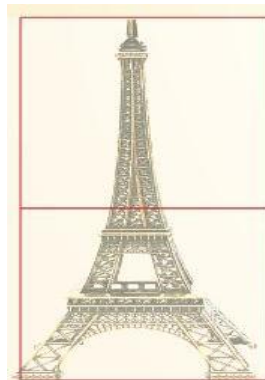
El número de oro Φ

El número de oro Φ es un número irracional que resulta de la proporción entre segmentos. Así, el número de oro se obtiene al plantear la razón entre el lado y el radio de la circunferencia circunscrita de un decágono regular.



Donde
 $\Phi = 1,6180339\dots$

En arquitectura, se utiliza el número de oro para definir rectángulos áureos. Un rectángulo áureo es aquel en el que la razón entre su base y su altura es igual a Φ . Por ejemplo, en la Torre Eiffel se pueden observar rectángulos áureos.



Consulte

Cuales otras construcciones históricas utilizaron este número

El número π

El número π es un número irracional que corresponde a la razón entre la longitud de una circunferencia (C) y su diámetro (d).

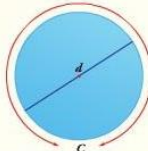

En arquitectura el número π se aplica en el diseño y construcción de cúpulas. Por ejemplo, la cúpula central de la Basílica de San Pedro diseñada por Miguel Angel, tiene un diámetro de 42,5 m. Así, para hallar la longitud de su circunferencia se realiza:

$$\frac{C}{d} = \pi \rightarrow C = d\pi$$

$$C = 42,5\pi$$

$$C \approx 133,5$$

Por tanto, la longitud de la circunferencia de la cúpula central de la Basílica de San Pedro mide 133,5 metros.

Consulte sobre el número cordobés c