

MATEMÁTICAS PARA LA COTIDIANIDAD. 6° Y 7° GRADOS. ÚTILES Y FÁCILES DE APRENDER

PEDRO PABLO BURBANO, M.Sc., Ph.D

Ing. PEDRO ALEJANDRO BURBANO ROJAS

Ing. ZONIA PAOLA BURBANO ROJAS



TRABAJAR E INNOVAR
PARA TRANSFORMAR



IDEHAS, GESTOR DE
EXCELENCIA HUMANA

MATEMÁTICAS PARA LA COTIDIANIDAD. 6° Y 7° GRADOS. ÚTILES Y FÁCILES DE APRENDER

**PEDRO PABLO BURBANO, M.Sc., Ph.D
ING. PEDRO ALEJANDRO BURBANO ROJAS
ING. ZONIA PAOLA BURBANO ROJAS**

ISBN: 978-958-48-9761-9

CAPITULO 1. ARITMÉTICA PARA EL ENTRETENIMIENTO Y LA MOTIVACIÓN DE APRENDIZAJES ÚTILES

CAPITULO 2. GEOMETRÍA DEL DIARIO VIVIR PARA APRENDER CON ENTUSIASMO

CAPITULO 3. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES PARA LA COTIDIANIDAD

Primera Edición: 2020

© PEDRO PABLO BURBANO, M.Sc., Ph.D

© Ing. PEDRO ALEJANDRO BURBANO ROJAS

© Ing. ZONIA PAOLA BURBANO ROJAS

Diseño y Diagramación

María Antonia Narváez Agreda

Diseñadora Visual

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, la reproducción (electrónica, química, mecánica, óptica, de grabación o de fotocopia), distribución, comunicación pública y transformación de cualquier parte de esta obra – incluido el diseño de la cubierta – sin la previa autorización escrita de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual.

Con el acompañamiento y patrocinio de:



TRABAJAR E INNOVAR PARA TRANSFORMAR

IDEHAS, GESTOR DE EXCELENCIA HUMANA

**A todos los familiares que hacen
parte de una nueva generación.
Ellos son los llamados
a continuar con las sabias
tradiciones familiares e intelectuales.
Los números no mienten,
ayudan a comprender el complejo, escurridizo y entrópico
mundo.**

PPB

PEDRO PABLO BURBANO

Es doctor en Estudios Políticos, Máster en Docencia de la Física, Máster en Dirección General de Empresas, Máster en Análisis y Gestión de la Ciencia y la Tecnología. Docente investigador y Profesor asociado de las universidades: Distrital de Colombia, Escuela Superior de Administración Pública, ESAP, y Los libertadores. Se desempeña con investigador y consultor independiente. Director del grupo de investigación INNOVAYACO y de la línea de investigación GOBERNANZA DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION Y DESARROLLO TERRITORIAL. Es investigador Asociado por COLCIENCIAS. E-mail: innovayaco@gmail.com. El ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-4441-2002>

ZONIA PAOLA BURBANO ROJAS

Es ingeniera mecánica, consultora independiente, docente del Instituto Tecnológico del Putumayo y de IDEHAS. Hace parte del grupo de investigación INNOVAYACO.

PEDRO ALEJANDRO BURBANO ROJAS

Es ingeniero electrónico, consultor independiente, experto en energía no convencionales, docente del IDEHAS. Hace parte del grupo de investigación INNOVAYACO.

INFORMACIÓN: innovayaco@gmail.com

CELULAR:

(+57) 3118101706

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: INNOVAYACO

Línea de Investigación:

GOBERNANZA DE LA

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, C+T+I, Y

DESARROLLO TERRITORIAL

ACOMPañE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS

DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DONANDO

\$15.000 O US\$5 DÓLARES POR EL LIBRO QUE

USTED INICIARÁ A DISFRUTAR.

CONTENIDO



INTRODUCCIÓN.....10



CAPITULO 1. ARITMÉTICA PARA EL ENTRETENIMIENTO Y LA MOTIVACIÓN DE APRENDIZAJES ÚTILES.....12



CAPITULO 2. GEOMETRÍA DEL DIARIO VIVIR PARA APRENDER CON ENTUSIASMO.....49



CAPITULO 3. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES PARA LA COTIDIANIDAD.....72



BIBLIOGRAFÍA.....90

LISTA DE GRÁFICAS

➤ Gráfica 1.	Práctica deportiva
➤ Gráfica 2.	Asistencia clases de matemáticas
➤ Gráfica 3.	Valoración diferentes tipos de música
➤ Gráfica 4.	Preferencia por los colores séptimo grado
➤ Gráfica 5.	Llamadas telefónicas de los jóvenes de Sibundoy
➤ Gráfica 6.	Práctica deportiva semanal
➤ Gráfica 7.	Calificaciones examen matemáticas
➤ Gráfica 8.	Personas que realizan gimnasia a la semana
➤ Gráfica 9.	Ruleta de premios
➤ Gráfica 10.	Medio de transporte para llegar al colegio
➤ Gráfica 11.	Estudiantes de la jornada de la tarde

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.	Distribución ingresos mensuales
Cuadro 2.	Almacén con promociones
Cuadro 3.	Estudiantes de un colegio
Cuadro 4.	Respuestas de los ejercicios y problemas del capítulo 1
Cuadro 5.	Respuestas de los ejercicios y problemas del capítulo 2
Cuadro 6.	Producción libros entre 2008 a 2010
Cuadro 7.	Respuestas de los ejercicios y problemas del capítulo 3

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Tipo de ángulo A
Figura 2.	Tipo de ángulo B
Figura 3.	Tipo de ángulo C
Figura 4.	Tipo de ángulo D
Figura 5.	Triángulo A
Figura 6.	Trapezio A
Figura 7.	Triángulo B
Figura 8.	Trapezio B
Figura 9.	Triángulo C
Figura 10.	Triángulo D
Figura 11.	Paralelas y ángulos
Figura 12.	Triángulo E
Figura 13.	Plano cartesiano A
Figura 14.	Plano cartesiano B
Figura 15.	Plano cartesiano C
Figura 16.	Trapezio C
Figura 17.	Circunferencia inscrita en un triángulo
Figura 18.	Triángulo F
Figura 19.	Trapezio D
Figura 20.	Cuadrados, triángulos y rombos
Figura 21.	Plano cartesiano y triángulo
Figura 22.	Corona circular
Figura 23.	Circunferencias
Figura 24.	Rectángulos
Figura 25.	Rectángulo y rombo
Figura 26.	Semicírculo
Figura 27.	Circunferencia y área
Figura 28.	Rectángulos y triángulos
Figura 29.	Cuadrado y área
Figura 30.	Semicírculos y triángulos
Figura 31.	Semicorona circular
Figura 32.	Estrella
Figura 33.	Rectángulo y semicírculo
Figura 34.	Cuadrados y Pitágoras

INTRODUCCIÓN

El mundo de la ciencia, tecnología e innovación, lo mismo que las realidades cambiantes socioeconómicas, culturales y políticas de las regiones y países exigen aprendizajes entre los niños, niñas, jóvenes y adultos significativos y de calidad, donde las competencias en ciencias, matemáticas y comprensión lectora den respuestas a las exigencias individuales y colectivas del sujeto que aprende y que está inmerso en dinámicas de variada complejidad.

“En el mundo tecnificado y globalizado es cada vez más frecuente encontrar situaciones a las que no estamos acostumbrados, en ámbitos desconocidos y en cambio casi permanente. La adaptación a esas situaciones, el riesgo ante lo complejo, el estar dispuestos a aprender de los propios errores son parte de las claves para conseguir lo mejor que este mundo cambiante nos ofrece” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014, p. 4).

El niño, niña, joven y adulto se mueven en diversos campos, circunstancias que exigen conocimientos útiles para sobrellevar dificultades y problemas con éxito. Ellos y ellas deben contar con capacidades suficientes para pensar, hacer operativas las competencias de ciencias, matemáticas y comprensión lectora en realidades cambiantes y con diferentes grados de complejidad. Es allí donde los aprendizajes adquiridos en la escuela reflejan utilidad de los conocimientos para resolver situaciones de la vida que como niño, niña, joven y adulto convive y comparte en el sistema educativo, en la familia, en el mercado, en el granero, en las entidades financieras, en la universidad, en el desempeño como profesional, entre otros lugares de actuación individual y colectiva.

En este contexto, el libro recoge variados roles en los que se mueve el niño, la niña, el joven y el adulto para proponer problemas y ejercicios de matemáticas del sexto y séptimo grados, con el fin de provocar desafíos que la aritmética, la geometría y la estadística contienen y reflejan en la vida cotidiana. El estudiante, al resolver los problemas y ejercicios de la

vida diaria, evocará y aplicará las competencias matemáticas y lectora, principalmente, poniendo en evidencia los aprendizajes logrados en la escuela.

Los problemas que contiene el libro, según la OCDE (2014) y citado por el MECyD (2014), “son situaciones sin una solución obvia. Si no hay que pensar, no hay problema” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014, p. 7), los que exigen competencias que hacen confluir “el razonamiento y la argumentación; la comunicación, la representación y la modelación; y el planteamiento y resolución de problemas” (MEN, 2017, p.35), evidenciando el paso a paso, los procesos, los aprendizajes efectivos y significativos. Es decir,

“La competencia para la resolución de problemas es la capacidad del individuo para emprender procesos cognitivos con el fin de comprender y resolver situaciones problemáticas en las que la estrategia de solución no resulta obvia de forma inmediata. Incluye la disposición para implicarse en dichas situaciones para alcanzar el propio potencial como ciudadano constructivo y reflexivo” (OCDE, 2014, p. 12)

El libro puede ser utilizado por diferentes personas que desean aprender y complementar temas básicos de aritmética, geometría, estadística y probabilidad. Estudiantes del bachillerato, desde el quinto de primaria hasta el onceavo grado que desean prepararse para las PRUEBAS SABER 5°, 9° y 11°, docentes del bachillerato que necesitan reforzar temas y proponer talleres a los estudiantes, personas que requieran validar el bachillerato, profesionales de cualquier disciplina que precisan recordar temas elementales de las matemáticas con el fin de preparar pruebas de ingreso laboral, padres de familia que desean fortalecer los aprendizajes de sus hijos. Es un libro para múltiples propósitos.

El libro está conformado por tres capítulos. El primero contiene problemas y ejercicios provocadores relacionados con la aritmética básica. Por ejemplo: las cuatro operaciones combinadas a problemas porcentuales, notación científica, mínimo común múltiplo y máximo común divisor, proporcionalidad directa e inversa, entre otros. Los problemas evidencian circunstancias que el estudiante tiene que

resolver en el día a día con los sistemas financieros, los supermercados, los paseos y excursiones, los viajes, etc.

El segundo capítulo hace referencia a variadas temáticas elementales de la geometría. Tipos de ángulos propuestos en diferentes figuras geométricas, problemas del plano cartesiano, aplicación del triángulo de Pitágoras, utilización de los conceptos de área de variadas figuras geométricas para resolver problemas prácticos, relación entre volumen, capacidad y peso, entre otros. Esta parte del libro motiva al estudiante a reflexionar, analizar y comprender la geometría básica presente en su vida diaria.

El tercer capítulo hace alusión a temas básicos de la estadística y las probabilidades. El análisis y comprensión de tablas y gráficas que contienen amplia información relacionada con variables cualitativas y cuantitativas, frecuencias absolutas y relativas, cantidades porcentuales, media, moda, mediana y problemas de probabilidades que convive cualquier persona al comprar una rifa, al lanzar dados, entre otros.

En definitiva, es un libro que coadyuva a mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, creando escenarios de la realidad que exigen la utilización de las matemáticas para analizar y comprender situaciones particulares del diario vivir. Ayuda a comprender y practicar que los aprendizajes se deben realizar permanentemente y durante toda la vida. Además, indica y exige que los estudiantes deben recibir una educación de calidad, aquella “que forme mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, competentes, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país” (MEN, 2017, p. 8)

CAPITULO 1

ARITMÉTICA PARA EL ENTRETENIMIENTO Y LA MOTIVACIÓN DE APRENDIZAJES ÚTILES

Los diferentes temas relacionados con Numérico variacional, Geométrico-métrico y Aleatorio sirven de pretexto para crear ejercicios y problemas matemáticos para los cursos sexto y séptimo grados que sirven para fortalecer las competencias relacionadas con **RAZONAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN; COMUNICACIÓN, REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN y PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS** (ICFES, 2017). Estas tres competencias, al resolverse los ejercicios y problemas matemáticos, se irán conjugando, articulando, interactuando y utilizando integralmente para fortalecer los aprendizajes en los estudiantes.

1.- RAZONAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN: “esta competencia está relacionada con la capacidad para dar cuenta del cómo y del porqué de los caminos que se siguen para llegar a conclusiones, justificar estrategias y procedimientos puestos en acción en el tratamiento de situaciones problema, formular hipótesis, proponer opiniones e ideas, explorar ejemplos y contraejemplos, probar y estructurar argumentos, generalizar propiedades y relaciones, identificar patrones y expresarlos matemáticamente y plantear preguntas, reconocer distintos tipos de razonamiento y distinguir y evaluar cadenas de argumentos” (ICFES, 2017, p. 35).

2.- COMUNICACIÓN, REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN: “están referidas, entre otros aspectos, a la capacidad del estudiante para expresar ideas, interpretar, usar diferentes tipos de representación, describir relaciones matemáticas, describir situaciones o problemas usando el lenguaje escrito, concreto, pictórico, gráfico y algebraico, manipular expresiones que contengan símbolos y fórmulas, utilizar variables y describir cadenas de argumentos orales y escritas, traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones, interpretar lenguaje formal y simbólico así como traducir de lenguaje natural al simbólico formal y viceversa, que se resume en decodificar de manera entendible aquello expresado matemáticamente en palabras sencillas y manejables por el estudiante” (ICFES, 2017, p. 36).

3.- PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: “se relacionan, entre otros, con la capacidad para formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrollar, aplicar diferentes estrategias y justificar la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas, justificar la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de una respuesta obtenida, verificar e interpretar resultados a la luz del problema original y generalizar soluciones y estrategias para dar solución a nuevas situaciones problema” (ICFES, 2017, p. 36).

Este capítulo contiene variados ejercicios y problemas relacionados con la aritmética del diario vivir. Son más de 400 problemas que provocan al estudiante a situarse en su realidad para desarrollar, con papel y lápiz, los ejercicios y problemas que las cuatro operaciones reclaman permanentemente en la tienda, el banco, los almacenes, la plaza de mercado, la calle, el aula de clase, la práctica deportiva, etc. Resolver los ejercicios y problemas de este capítulo conllevan a cimentar aprendizajes útiles y significativos para la vida.

EJERCICIOS Y PROBLEMAS PARA EL ENTRETENIMIENTO Y LA MOTIVACIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

1.- Al ordenar los números de mayor a menor: +5, -3, -7, 0, +1, +6, -12, -5 la opción correcta es:

- a.-) -3,-7,+1,-5,+5,+6,-12,0 b.-) -12,-7,-5,-3,0,+1,+5,+6
c.-) +6,+5,+1,0,-3,-5,-7,-12 c.-) +6,+5,+1,0,-12,-7,-5,-3

2.- Al ordenar los números de menor a mayor: -6, -3, -9, 0, -1, -5, -12, -4 la opción correcta es:

- a.-) -6, -3, -9, -1, -5, -12, -4, 0, b.-) -12,-9,-6,-5,-4,-3,-1,0
c.-) 0,-1,-3,-4,-5,-6,-9,-12 d.-) -12,-6,-9,-5,-3,-4,-1,0

3.- Al ordenar los números de mayor a menor: +15,5; -3,7; -7,6; 0,67; +1,2; +6,1; -12,3; -5,4 la opción correcta es:

- a.-) +15,5; -3,7; -7,6; 0,67; -12,3; -5,4 b.-) +15,5; -3,7; -7,6; 0,67; +6,1; -12,3; -5,4
c.-) -12,3; -5,4; +15,5; -3,7; -3,7; -7,6; 0,67 d.-) 15,5; 6,1; 1,2; 0,67; -3,7; -5,4; -7,6; -12,3

4.- Al ordenar los números de menor a mayor: -4,2; 0,1; -0,01; -0,001; 2,15; 2,10 la opción correcta es:

- a.-) -0,001; -0,01; -4,2; 0,1; 2,10; 2,15 b.-) 0,1; -0,01; -0,001; 2,15; -4,2; 2,10
c.-) -0,001; -4,2; 0,1; 2,10; 2,15; -0,01 d.-) -4,2; -0,01; 0,1; 2,10; 2,15; -0,001

5.- El número 9,45 se encuentra entre los números:

- a-) 9,2 y 9,3 b.-) 9,4 y 9,5 c.-) 9,3 y 9,4 d) 9,35 y 9,44

6.- La respuesta correcta al realizar la operación de: $4 \times 14 : (-2) + 9 \times (-3) - 2 \times (-2)$, es:

- a.-) -54 b.-) 54 c.-) 52 d.-) -52

7.- La siguiente expresión matemática: $\sqrt{16 + 9}$ y $\sqrt{16} + \sqrt{9}$, genera el resultado:

- a.-) 5 y 7 b.-) 25 y 7 c.-) 5 y 25 d.-) 25 y 9

8.- La expresión: $\sqrt{100 - 36}$ y $\sqrt{100} - \sqrt{36}$, genera el resultado:

- a.-) 64 y 31 b.-) 8 y 31 c.-) 8 y -31 d.-) 8 y 16

9.- La expresión: $(-2)^4$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) -8 b.-) -16 c.-) 16 d.-) 8

10.- La expresión: $(0,5)^2$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) 2,5 b.-) 0,25 c.-) 0,025 d.-) 0,10

11.- La expresión: $(2^2)^{-3}$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) 12 b.-) -64 c.-) 64 d.-) $\frac{1}{64}$

12.- La expresión: $\frac{2^3}{2^5}$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) $\frac{1}{16}$ b.-) 16 c.-) 4 d.-) $\frac{1}{4}$

13.- El producto de potencias: $\frac{2^3}{3^3} \times \frac{3^2}{2}$, genera el resultado:

- a.-) $\frac{4}{3}$ b.-) $\frac{3}{4}$ c.-) $\frac{2}{3}$ d.-) $-\frac{4}{3}$

14.- La expresión: $\frac{6^5}{2^5 \cdot 3^3}$, genera el resultado:

- a.-) - 9 b.-) 9 c.-) 18 d.-) - 18

15.- La expresión: $(\frac{2}{3^2})^{-2} \cdot (\frac{2^2}{3^3})$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) -3 b.-) -2 c.-) 2 d.-) 3

16.- La expresión: $5 \cdot \frac{(3^2 \cdot 10)^2}{3^2 \cdot 60^2}$, al desarrollarse genera el resultado:

- a.-) $\frac{15}{4}$ b.-) $\frac{27}{31}$ c.-) $\frac{25}{6}$ d.-) $\frac{5}{4}$

17.- Al escribir el número 0,00368 en notación científica, el resultado es:

- a.-) $3,68x10^3$ b.-) $3,68x10^{-2}$ c.-) $3,68x10^{-3}$ d.-) $3,68x10^{-5}$

18.- El número 0,00086 escrito en notación científica equivale a:

- a.-) $8,6x10^{-4}$ b.-) $8,6x10^{-2}$ c.-) $8,6x10^{-3}$ d.-) $8,6x10^{-5}$

19.- Al escribir $3,2x10^5$ normalmente, el resultado es:

- a. 32.000 b.-) 3.200.000 c.-) 320.000 d.-) 32.000

20.- En número $3,57x10^{-4}$ es igual a:

- a.-) 0,0000357 b.-) 0,000357 c.-) 0,00357 d.-) 0, 0357

21.- Al realizar la operación: $(4,2x10^6)(2x10^{-4})$ se obtiene como resultado:

- a.-) $8,4x10^8$ b.-) $8,4x10^{-4}$ c.-) $8,4x10^6$ d.-) $8,4x10^2$

22.- Al resolver: $\frac{6,2x10^{-5}}{2x10^{-3}}$ su resultado es:

- a.-) $3,1x10^{-2}$ b.-) $3,1x10^{-3}$ c.-) $3,1x10^2$ d.-) $3,1x10^3$

23.- Al resolver el ejercicio: $5,3x10^{12} - 3x10^{11}$, el resultado es:

- a.-) $5x10^5$ b.-) $5x10^3$ c.-) $5x10^4$ d.-) $5x10^2$

24.- Al resolver el ejercicio: $7,2x10^8 + 1,5x10^{10}$, el resultado es:

- a.-) $1,572x10^{18}$ b.-) $1,572x10^{11}$ c.-) $1,572x10^{10}$ d.-) $1,572x10^8$

25.- Un virus tiene de diámetro $5x10^{-4} mm$. Si el radio de la tierra es de 6.370 km y la longitud de la circunferencia es: $L = 2\pi R$, ¿cuántos virus se necesitan para darle una vuelta a la tierra?

- a.-) $7x10^{10} virus$ b.-) $5x10^9 virus$ c.-) $8x10^{13} virus$ d.-) $8x10^{23} virus$

26.- Si la velocidad de la luz es $3x10^8 m/s$, ¿Qué distancia recorre la luz en un año? ($d = v.t$)

- a.-) $7x10^{11} km$ b.-) $15x10^9 km$ c.-) $9,45x10^{12} km$ d.-) $8x10^{23} km$

27.- Teniendo en cuenta la velocidad de la luz del anterior problema y sabiendo que la distancia que existe entre el Sol y Plutón es de $5,91x10^6 km$, ¿Cuánto tiempo tarda la luz del sol en llegar a Plutón?

$(t = \frac{d}{v})$

a.-) 19,7 s b.-) 15 s c.-) 9,45 s d.-) 8 s

28.- Si la estrella Alfa Centauro se encuentra a 4,3 años luz de la tierra, ¿Cuál es la distancia en km?

a.-) $4,25 \times 10^{10}$ km b.-) $4,7 \times 10^{13}$ km c.-) $4,07 \times 10^{15}$ km d.-) $4,25 \times 10^{17}$ km

29.- El número 0,000123 al escribirse en notación científica corresponde:

a.-) $1,23 \times 10^{-3}$ b.-) $1,23 \times 10^{-4}$ c.-) $1,23 \times 10^{-2}$ d.-) $1,23 \times 10^4$

30.- Si la edad de la tierra es de aproximadamente 4.500.000.000 años, al escribirse en notación científica corresponde a:

a.-) $4,5 \times 10^7$ años b.-) $4,5 \times 10^9$ años c.-) $4,5 \times 10^{10}$ años d.-) $4,5 \times 10^{14}$ años

31.- El átomo de oxígeno pesa aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 02656 gramos. Este valor expresado en notación científica equivale a:

a.-) $2,656 \times 10^{-23}$ gramos b.-) $2,656 \times 10^{23}$ gramos
c.-) $2,656 \times 10^{-21}$ gramos d.-) $2,656 \times 10^{22}$ gramos

32.- Si a 62 le adiconas la diferencia entre 45 y 18, su resultado es:

a.-) 80 b.-) 89 c.-) 79 d.-) 69

33.- Si a la suma de 43 y 39 se le quita 57 se obtiene como resultado:

a.-) 28 b.-) 19 c.-) 25 d.-) 30

34.- Si a la diferencia entre 36 y 19 le adiconas el producto de 4×20 , el resultado es:

a.-) 80 b.-) 87 c.-) 77 d.-) 99

35.- Si al doble de 32 se le resta la suma de 12 y 5, su resultado es:

a.-) 47 b.-) 57 c.-) 69 d.-) 39

36.- Si a la diferencia entre 40 y 18 se le suma el triple de 15, el resultado es:

a.-) 70 b.-) 59 c.-) 71 d.-) 67

37.- ¿Cuál de las operaciones es la correcta?

a.-) $3 \times 1.000.000 + 4 \times 100.000 + 6 \times 10.000 + 8 \times 100 = 3.460.800$
b.-) $2 \times 2.000.000 + 4 \times 1.000.000 + 7 \times 100.000 + 5 \times 10.000 = 8.705.000$
c.-) $3(1.000 + 20.000) + 20(100 - 80) + 2 \times 100.000 = 253.000$
d.-) $100 \times 20.000 + 40 \times 150.000 + 10(45.000 - 10.000) + 45 \times 100 = 8.543.500$

38.- ¿Cuál de las operaciones es la correcta?

a.-) $10,5 + 2(2,5) + 14,4(12,3 - 3,2) = 141,54$
b.-) $14,6 + 3,2(5,5 - 1,5) + 1,5(4,6 - 1,4) = 30,2$
c.-) $12,3 - 1,3(4,2 - 1,8) + 3,8(3,2 - 1,5) = 14,64$
d.-) $8,8 + 2,3(5,2 - 1,2) - 1,3(2,5 - 1,3) = 16,44$

39.- En Ourense, España, un día de invierno amaneció a dos grados bajo cero. A las 12 del medio día la temperatura subió a 8 grado y hasta la cinco de la tarde subió 3 grados más. Desde la cinco a la medianoche bajo 5 grados y de la medianoche hasta la madrugada bajo 6 grado más. ¿Con que temperatura amaneció Ourense el segundo día?

a.-) 2 grados b.-) -2 grados c.-) 5 grados d.-) -5 grados

SI DESEA EL LIBRO COMPLETO COMUNICARSE CON LOS AUTORES AL CORREO DE AGORA-YACO