**Secretaria de Educación Pública**

**Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México**

**Dirección General de Operación de Servicios Educativos**

**Coordinación Sectorial de Educación de Educación Secundaria**

**Dirección Operativa No.3**

**ZONA ESCOLAR 89**

**ESCUELA SECUNDARIA 112 “GENERAL IGNACIO ZARAGOZA”**

**TIEMPO COMPLETO SIN INGESTA**

 **MATEMÁTICAS II**

**2019-2020**

**‼A practicar‼**

**Apreciable alumno te puedes apoyar de un adulto, tus papás, tus tíos y/o abuelitos y/o un vecino, pero trata de resolverlo y fíjate como lo resuelven.**

 **‼ Para educar a un niño se requiere la ayuda de toda la familia‼**

**‼ ¡Todo el examen debe estar escrito y resuelto en el cuaderno de matemáticas ‼ ‼‼NO ENTREGAR HOJAS SUELTAS‼.**

**Entrando de vacaciones se revisarán los ejercicios resueltos**

**1) (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Adición y sustracción. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe sumar números positivos y negativos.**

**¿Cuál es el resultado de la operación**

**(- 50) – (+ 30) – (-30) +50 – 350 +250 -150 + 200 =?**

**Solución:**

**2) (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Adición y sustracción. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe sumar números positivos y negativos.**

**¿Cuál es el resultado de la siguiente suma?**

**-(+8) – (+3) –(-5) +(2) + 14 -14 +10-10 = ¿?**

 **Solución:**

**3)** **(Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Patrones y figuras geométricas y expresiones equivalentes. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe explicar la relación que existe entre las áreas de las figuras planas.**

**El área de un rectángulo es de 11.25 cm2. Si uno de sus lados mide 2.5 cm ¿cuánto mide el otro lado?**

**Solución:**

**4) (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. - Ecuaciones. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe resolver ecuaciones elementales de primer grado.**

**¿Qué número esta escondodo en la “X” para que la suma sea correcta?**

 **X + 2X + + 2X + 110 = 400**

 **Solución:**

**5) (****Eje. – Número, algebra y variación). Tema. - Ecuaciones. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe resolver ecuaciones elementales de primer grado.**

**¿Cuál es la solución de la siguiente ecuación?**

**X +X +X +X +X – 20= 80**

**Solución:**

**6) (****Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Ecuaciones. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados. Aprendizaje esperado. -, El alumno sabe resolver problemas con distinto grado de complejidad y sabe analizar situaciones.**

**Una botella y su tapón cuesta 8 pesos, la botella cuesta 2 pesos más que el tapón, ¿Cuánto cuesta el tapón**

**Solución:**

**7.** **(Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Proporcionalidad. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe sumar y restar fracciones elementales y el tanto por ciento.**

 **Martín partió un pastel en 8 rebanadas iguales. Si se comió tres rebanadas, ¿qué porcentaje del pastel se comió Martín?**

**Solución:**

**8. (****Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Patrones y figuras geométricas. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno reconoce las propiedades de figuras geométricas como el perímetro y el área y sabe verificar equivalencias.**

**Martha le quiere poner listón a 1mantele circulare, en toda la orilla, si el mantel tiene 15 cm de radio. Sea Pi = 3.14**

 **¿Cuántos metros de listón necesitará?**

**Solución:**

**9. (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Proporcionalidad. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe resolver problemas de proporcionalidad directa.**

 **Si por un terreno de 240 m2 de área se pagan $200.00 de impuesto predial, ¿cuánto se pagará por otro terreno de 500 m2 de área, que está ubicado en la misma colonia que el otro**

**Solución:**

**10. (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Ecuaciones. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe resolver sistemas de ecuaciones con dos incógnitas, para aplicar lo que sabe en la solución de problemas.**

**Un campesino fue a la feria para vender sus cerdos y sus gallos, si contamos las cabezas de sus animales nos damos cuenta de que son 68, y si contamos las patas de sus animales, son 186 ¿Cuantos gallos y cerdos llevó el campesino a vender?**

**Solución:**

**11. (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Número. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe reconocer que número sigue en la recta numérica.**

 **Observa la siguiente. Serie y anota el número que se encuentra en el lugar 50:**

 **996, 997, 998, 999, \_\_\_\_\_¿?\_\_\_\_\_**

**Solución:**

**12.** **(Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Patrones y expresiones equivalentes. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe reconocer la potencia en una serie numérica.**

**Analiza la siguiente serie, ¡SI MULTIPLICO EL NÚMERO QUE ESTÁ ESCONDIDO EN EL LUGAR NUMERO 50 POR EL PRIMER NÚMERO (EL PRIMER NUMERO ES EL 25) MI RESULTADO ES!**

 **25, 36, 49, 64, … ETC.**

**Solución:**

**13. (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. - Patrones y expresiones equivalentes. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe reconocer en una serie numérica el patrón numérico y sacar sus conclusiones.**

**Analiza la siguiente serie, ¿si el primer número es el 25 el segundo es el 36, el tercer número el número 49 y/o cuarto número es el 64, ¿qué número está escondido en el lugar número 100?**

 **25, 36, 49, 64, …**

**Solución:**

**14. (****Eje. – Número, algebra y variación). Tema. - Patrones y expresiones equivalentes. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe organizar los números y sabe sumar.**

 **El siguiente cuadrado es mágico, llena los cuadrados con los números del 1 al 9:**

 **(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9) de tal manera que al sumarlos en forma vertical, horizontal o diagonal el resultado sea siempre 15:**

 **Si multiplico los cuatro números de las cuatro esquinas ¿mi resultado es?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Solución:**

**15). (Eje. – Forma, espacio y medida). Tema. - Magnitudes y medidas. Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe la conversión de múltiplos y submúltiplos del metro y los puede aplicar para resolver problemas**

 **Si sabemos que un decímetro es equivalente a 10 cm y tengo en mi casa 2 metros de listón, ¿Cuántos decímetros tengo de listó**

**Solución:**

**16). (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Magnitud y medida.**

**Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El alumno sabe calcular el área de diferentes polígonos regulares y/o irregulares y sabe interpretar la información de una cuadricula y poder sacar su propia conclusión.**

 **En la siguiente figura, si cada cuadrito es de una unidad cuadrada, es decir, mide 1 unidades por cada lado, di cuando tiene de área la siguiente figura (cuadrilátero): Dibuja un plano cartesiano coloca las coordenadas de cada uno de los vértices y calcula el área del cuadrilátero con ayuda de un determinante. Revisa tus apuntes.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**17). (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Multiplicación y división.**

**Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El niño sabe resolver problemas donde intervienen cantidades muy grandes o pequeñas.**

 **(2 000 000 000) (0.000 000 002 0) = ¿?**

**Solución:**

**18). (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Número.**

**Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El niño sabe resolver problemas donde intervienen los números primos. Determina y usa los criterios de divisibilidad y usa técnicas para aplicar los números primos**

Descomponer en sus factores primos el número siguiente (Factorizar) 800 = ¿?

**Solución:**

 **19). (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Número.**

**Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El niño sabe encontrar el M.C.M. de diferentes números.**

 Hallar el mínimo común múltiplo de 3, 6,9, 12 Es:

**Solución:**

**20). (Eje. – Número, algebra y variación). Tema. – Funciones.**

**Competencia que se favorece. -El alumno resuelve problemas de manera autónoma y sabe validar procedimientos y resultados.**

**Aprendizaje esperado. - El niño sabe encontrar el área de un triángulo dibujado en un plano cartesiano. A (-3,-7); B (10,0); C (-10,6). Cada punto es un vértice del triángulo encuentra tu apreciable alumno el área del triángulo.**



**Solución:**

**Elaborado por: Oscar García Maciel**

 **Nombre y firma del profesor que elaboró.**

 **Vo. Bo. Vo. Bo.**

 **Olga Lydia Solís Ramírez**

**Nombre y Firma de la directora del plantel. Enrique Alberto Legorreta Morales**

 **Inspector General de Educación Secundaria 89.**