

TEMARIO



HEROICA ESCUELA NAVAL MILITAR

MATEMATICAS

BIBLIOGRAFÍA:- LIBROS DE TEXTO DE 1º, 2º. Y 3º. GRADO.
AUTORES:- ARQUIMIDES CABALLERO C., LORENZO
MARTÍNEZ C., JESÚS BERNARDEZ G.
EDITORIAL:- ESFINGE.

1ER. GRADO.

CONTENIDO.

- 1.- NUMEROS NATURALES.
- 2.- PROPIEDADES DE LA IGUALDAD Y DE LA DESIGUALDAD.
- 3.- LA NUMERACIÓN.
- 4.- NUMERACIÓN DECIMAL.
- 5.- ADICIÓN DE NUMEROS NATURALES.
- 6.- SUSTRACCIÓN DE NUMEROS NATURALES.
- 7.- MULTIPLICACIÓN DE NUMEROS NATURALES.
- 8.- DIVISIÓN DE NUMEROS NATURALES.
- 9.- FRACCIONES COMUNES.
- 10.- ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES COMUNES.
- 11.- FRACCIONES DECIMALES.
- 12.- NUMEROS CON SIGNOS.
- 13.- PROPORCIONALIDAD.
- 14.- PORCENTAJE. INTERÉS.
- 15.- LAS FORMAS GEOMÉTRICAS Y LA MEDIDA.
- 16.- CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS. SIMETRÍA.
- 17.- POLIGONALES Y PERIMETROS.
- 18.- SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
- 19.- ÁNGULOS. CÍRCULOS.
- 20.- AREAS Y VOLUMENES.

2DO. GRADO.

CONTENIDO.

- 1.- ESTIMACIÓN DE RESULTADOS. CONTEO.
- 2.- MÚLTIPLOS Y DIVISORES. DIVISIBILIDAD.
- 3.- FRACCIONES COMUNES, SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN, Y DIVISIÓN DE FRACCIONES COMUNES.
- 4.- NUMEROS CON SIGNO. NUMEROS RACIONALES.
- 5.- NUMEROS CON SIGNO. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NUMEROS RACIONALES.
- 6.- NUMEROS CON SIGNO. MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NUMEROS RACIONALES.
- 7.- POTENCIAS. NOTACIONES DESARROLLADA Y CIENTÍFICA.
- 8.- LENGUAJE ALGEBRAICO.
- 9.- ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS.
- 10.- MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS.
- 11.- PLANO CARTESIANO. FUNCIONES.
- 12.- IGUALDADES Y ECUACIONES DE PRIMER GRADO.
- 13.- ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA.
- 14.- SISTEMAS DE ECUACIONES.
- 15.- TRAZADO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS, CONGRUENCIA Y SEMEJANZA DE FIGURAS, MEDICIÓN INDIRECTA DE DISTANCIAS.

- 16.- PARALELISMO Y TRANSLACION.
- 17.- ROTACION.
- 18.- SIMETRÍA Y PERPENDICULARIDAD.
- 19.- EQUIVALENCIA DE FIGURAS. CALCULO DE AREAS. TEOREMA DE PITÁGORAS.
- 20.- SOLIDOS. CALCULO DE VOLÚMENES. DESARROLLOS.

3ER. GRADO.

CONTENIDO.

- 1.- ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE MONOMIOS Y POLINOMIOS.
- 2.- LEYES DE LOS EXPONENTES.
- 3.- MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE POLINOMIOS.
- 4.- PRODUCTOS NOTABLES.
- 5.- FACTORIZACIÓN.
- 6.- FRACCIONES ALGEBRAICAS.
- 7.- FUNCIONES. REPRESENTACIÓN EN EL PLANO CARTESIANO.
- 8.- ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.
- 9.- RAÍZ CUADRADA, ERRORES DE APROXIMACIÓN, ESTIMACIÓN Y ACOTACIÓN.
- 10.- ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO.
- 11.- BOSQUEJO HISTÓRICO DE LA GEOMETRÍA.
- 12.- INTRODUCCIÓN AL RAZONAMIENTO DEDUCTIVO.
- 13.- TRIÁNGULOS Y CUADRILATEROS. CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS.
- 14.- DEMOSTRACIONES.
- 15.- CIRCULO.
- 16.- PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA, TEOREMA DE PITÁGORAS.
- 17.- SOLIDOS. DESARROLLO Y ARMADO. CALCULO DE VOLÚMENES.
- 18.- LOGARITMOS.
- 19.- FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.
- 20.- RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS.
- 21.- LEY DE LOS SENOS Y SU APLICACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS OBLICUANGULOS.

FISICA

BIBLIOGRAFÍA: LIBRO DE TEXTO: EL HOMBRE Y LA FÍSICA 2DO. Y 3ER. GRADO.
 AUTORES: SALVADOR MOSQUEIRA ROLDÁN
 ROGELIO MARES MARTÍNEZ.
 EDITORIAL: PATRIA.

2DO. GRADO.

CONTENIDO.

- 1.- INTRODUCCIÓN A LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y SU MEDICIÓN.
 - LA VISIÓN FÍSICA DEL MUNDO.
 - ALGUNAS MAGNITUDES FUNDAMENTALES DE LA FÍSICA.
 - LA MEDIDA.
 - SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.
 - MEDICIÓN E INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

2.- EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS

- EL MOVIMIENTO RECTILINEO.
- OTROS MOVIMIENTOS.
- FRICCIÓN, EXPLICACIÓN DE SUS CONSECUENCIAS.
- LEYES DE NEWTON.

3.- LA ENERGÍA.

- ENERGÍA.
- POTENCIA.
- MAQUINAS SIMPLES Y SUS APLICACIONES.
- LEY DE LA GRAVITACIÓN UNIVERSAL.

3ER. GRADO.

CONTENIDO.

1.- CALOR TEMPERATURA.

- MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA. EL USO DEL TERMÓMETRO.
- LA DIFERENCIA DE TEMPERATURAS. TRANSFERENCIA DE CALOR.
- EQUIVALENTE MECÁNICO DEL CALOR.
- EFECTOS DEL CALOR SOBRE LOS CUERPOS.
- MAQUINAS TÉRMICAS.

2.- CUERPOS SOLIDOS Y FLUIDOS.

- CARACTERIZACIÓN Y DIFERENCIACIÓN ENTRE LOS CUERPOS SOLIDOS Y LOS FLUIDOS.
- CARACTERIZACIÓN Y DIFERENCIACIÓN ENTRE LÍQUIDOS Y GASES.
- RELACIÓN ENTRE LA FUERZA, AREA Y PRESIÓN DE LOS FLUIDOS.
- PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.

3.- ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO.

- LOS MATERIALES Y SU CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA.
- INTERACCIÓN ELÉCTRICA.
- CORRIENTE ELÉCTRICA.
- RELACION ENTRE CALOR Y ELECTRICIDAD.
- MAGNETISMO.
- RELACIÓN ENTRE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO.

4.- ÓPTICA Y SONIDO.

- EL SONIDO Y SU PROPAGACIÓN.
- MOVIMIENTO ONDULATORIO.
- RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.

EXAMEN DE CAPACIDAD FÍSICA

EL EXAMEN CONSTARA DE SIETE PRUEBAS, CON UN VALOR MÁXIMO TOTAL DE 70 PUNTOS, SIENDO LA PUNTUACIÓN MÍNIMA APROBATORIA DE 35 PUNTOS.

PRUEBAS DE:

- 1.- **NATACIÓN.-**
LOS ASPIRANTES NADARAN 25 METROS, SIN INTERRUPCIÓN EN CUALQUIER ESTILO HASTA ALCANZAR LA DISTANCIA REQUERIDA. LA PUNTUACIÓN DEPENDE DE LA DISTANCIA RECORRIDA.
- 2.- **AGILIDAD.-**
SE EFECTUARA UN SALTO DE LONGITUD CON IMPULSO. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 4 METROS.
- 3.- **VELOCIDAD.-**
CONSISTE EN UNA CARRERA DE 100 METROS PLANOS. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 12.6 SEGUNDOS.
- 4.- **FUERZA DE BRAZOS (DOMINADAS).-**
SE REALIZARAN REPETICIONES CONTINUAS, SUSPENDIDO DE UNA BARRA HORIZONTAL CON LA PALMA DE LAS MANOS HACIA DENTRO Y LOS BRAZOS EXTENDIDOS SOSTENIENDO EL PESO DEL CUERPO. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 10 DOMINADAS.
- 5.- **FUERZA DE ABDOMEN (ABDOMINALES).-**
SE EFECTUA DE LA POSICIÓN DECÚBITO CON LAS MANOS EXTENDIDAS HACIA ATRAS Y PIERNAS SEMIFLEXIONADAS, APOYANDO LA PLANTA DE LOS PIES EN EL PISO, FLEXIONANDO EL TRONCO AL FRENTE HASTA TOCAR CON LA BARBILLA LAS RODILLAS. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 60 ABDOMINALES CONTINUAS.
- 6.- **RESISTENCIA DE LOS TENSORES (LAGARTIJAS).-**
EN POSICIÓN DE TENDIDO BOCA ABAJO, HACIENDO CONTACTO CON EL PISO ÚNICAMENTE CON PIES Y MANOS. LEVANTANDO Y BAJANDO EL CUERPO RECTO Y EXTENDIDO, TOCANDO EL PISO CON PECHO Y ABDOMEN ÚNICAMENTE. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 40 LAGARTIJAS CONTINUAS.
- 7.- **RESISTENCIA EN PIERNAS (SENTADILLAS).-**
CON LAS MANOS EN LA CINTURA, FLEXIONARAN LAS PIERNAS HASTA ABAJO, EXTENDIÉNDOLAS NUEVAMENTE. LA PUNTUACIÓN MÁXIMA ES PARA 60 SENTADILLAS CONTINUAS.