

XII Concurso Regional de Ciencias Básicas de Nivel Medio Superior
(19-20 de mayo del 2016)

Temario de Física

1. Generalidades
 - 1.1. Potencias base 10
 - 1.2. Sistemas de unidades.
 - 1.3. Conversiones.
2. Estática.
 - 2.1. Suma y resta de vectores (métodos gráficos y analítico)
 - 2.2. Composición y descomposición de fuerzas y momentos.
 - 2.3. Equilibrio estático.
3. Cinemática.
 - 3.1. Conceptos de: posición, distancia, velocidad y aceleración.
 - 3.1. Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado.
 - 3.2. Movimiento circular.
 - 3.3. Tiro vertical, caída libre, tiro parabólico.
4. Dinámica.
 - 4.1. 2ª. Ley de Newton.
 - 4.2. Rozamiento
 - 4.3. Fuerza centrípeta y centrífuga.
 - 4.4. Trabajo, energía y potencia.
 - 4.5. Ley de la conservación de la energía.
5. Electromagnetismo.
 - 5.1. Electrostática, concepto carga eléctrica, Ley de Coulomb, campo eléctrico, potencial, capacitores.
 - 5.2. Electrodinámica, conceptos: corriente, resistencia, Ley de Ohm, Leyes de Kirchoff, circuitos eléctricos.
 - 5.3. Magnetostática, concepto: imán, campo magnético, Leyes magnéticas, Ley de Lenz, inducción magnética, electromagnetismo, electroimán.

Bibliografía:

1. Tippens, Paul E. Física conceptos y aplicaciones. Ed. Mc. Graw Hill.
2. Alvarenga, B.G. Física general. Ed. Harla.
3. Jay y Orear. Física fundamental. Ed. Limusa.
4. Stollberg, R. y Hill F. física, fundamentos y fronteras. Ed. PCSA.
5. White, H.E. física moderna. Ed. Uteha.
6. F. Bueche. Fundamentos de física. Ed. Mc. Graw Hill
7. Carel, Van Der Merge. Física general. Ed. Mc. Graw Hill.
8. Pérez, Montiel. Física III. Ed. Publicaciones Culturales México.
9. Murphy, Smoot. Física. Ed. Continental.
10. O. Felix y Velasco M. Física fundamental. Ed. CECSA.
11. Sear, S. Zemansky Young. Física universitaria. Ed. Iberoamericana.