



**CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO**  
**Industrial y de servicios No. 114**

**Materia: FÍSICA I**  
**Titular: Ing. Javier Medrano**

**FECHA: FEBRERO 2016**

**SEMESTRE: ENERO-JULIO 2016**

**I EVALUACIÓN PARCIAL SEM. 4TO O**

**AVALA PRESIDENTE DE ACADEMIA**

Nombre Leonardo Moreno Pinto Grupo 5<sup>ta</sup> G Calif. \_\_\_\_\_

I. INSTRUCCIONES. Coloque en el paréntesis la respuesta que corresponda.

1. ( YZZ ) ¿De dónde proviene la palabra física?  
Xyz) Del latín Physike ~~X~~ xzy) Del árabe naturaleza ~~X~~ yzx) Del griego physike yxz) Ningún anterior ~~X~~
2. ( YXZ ) Por medio de qué equipo tecnológico es posible observar microorganismos como virus, bacterias, etc. ?  
XyZ) Radiotelescopio ~~X~~ xzy) Telescopio micro ~~X~~ yxz) acelerador partículas ~~X~~ yxz) Microscopio
3. ( YZX ) Esta era de formación de la tierra se caracteriza por dividirse en triásico, Jurásico y Cretácico.  
Xyz) Azoica ~~X~~ xzy) Paleozoica ~~X~~ yzx) Mesozoica ~~X~~ yxz) Cenozoica
4. ( YXZ ) Esta no es una ciencia de la medición ?  
Xyz) Física xzy) matemáticas yxz) Metrología yxz) Psicología
5. ( XYZ ) Es importante su estudio porque por medio de ella podemos comprender los fenómenos relacionados con el sonido?  
Xyz) Acústica xzy) Óptica ~~X~~ yxz) Música ~~X~~ yxz) Ondas ~~X~~
6. ( XYZ ) Ciencia que auxilia al hombre para adquirir un conocimiento más amplio del universo?  
Xyz) Física xzy) Psicología ~~X~~ yxz) Antropología ~~X~~ yxz) Ninguna ~~X~~
7. ( YZX ) Estos equipos se utilizan en la actualidad para revisar la meteorología, telecomunicaciones, astronomía, y actividades militares ?  
Xyz) Telescopio ~~X~~ xzy) Microscopio ~~X~~ yzx) Satélite artificial yxz) Estación meteorológica ~~X~~
8. ( YXZ ) La física para su estudio se divide en dos grandes grupos?  
Xyz) Física clásica y atómica ~~X~~ xzy) Física nuclear y atómica ~~X~~  
yzx) Física moderna y mecánica ~~X~~ yxz) Física clásica y moderna
9. ( XZY ) Conjunto de conocimientos razonados y sistematizados opuestos al conocimiento vulgar?  
Xyz) Física ~~X~~ xzy) Ciencia yxz) Química ~~X~~ yxz) Experimentación ~~X~~
10. ( XYZ ) En esta era de la tierra se considera que no existe ningún tipo de vida?  
Xyz) Azoica xzy) Paleozoica yxz) Mesozoica yxz) Cenozoica
11. ( XYZ ) Las ciencias se dividen para su estudio en dos grandes grupos ? *igual a la primera*  
Xyz) Formal y factual yxz) Formal y fiable ~~X~~ yxz) factual y comprobable ~~X~~ Xzy) Fiable y comprobable
12. ( YZX ) Científico que concebía el método científico en base a la experimentación?  
Xyz) Newton xzy) Einstein yzx) Galileo yxz) Aristóteles
13. ( XYZ ) El pie de rey es la unidad de longitud que utilizaban?  
Xyz) Los Romanos xzy) Los Ingleses yxz) Los griegos yxz) Los egipcios



14. ( XYZ ) Las principales características de una ciencia son?

Xyz) Sistematizable, comprobable y fiable xzy) Formal, confiable y improbable X

yzx) factual, fiable y medible X yxz) Se rige con la verdad, comprobable y a veces formal X

15. ( XYZ ) Físico que anuncia las leyes de la mecánica del movimiento e Inercia?

Xyz) Newton xzy) Einstein yzx) Galileo yxz) Aristóteles

16. ( XYZ ) Año en que se constituye en Francia la asamblea constituyente de las medidas, en la academia de ciencias?

Xyz) 1790 xzy) 1890 yzx) 1970<sup>x</sup> yxz) 1690 X

17. ( XYZ ) Es comparar una magnitud con otra de la misma especie, tomando como base un patrón?

Xyz) Medir xzy) Magnitud X yzx) unidad yxz) sistema de unidad X

18. ( YZX ) La unidad fundamental de masa en el sistema CGS es?

Xyz) Kg xzy) Libra yzx) Gramo yxz) Miligramo

19. ( XYZ ) Es importante su estudio porque por medio de ella podemos conocer el funcionamiento de equipos como: calefacciones, hornos, motor automotriz, etc.?

Xyz) Óptica X xzy) termología yzx) Mecánica X yxz) Electricidad

20. ( YXZ ) la física nuclear es una rama de la física.... ?

Xyz) Clásica xzy) Mecánica yzx) Dinámica yxz) Moderna

21. ( YZX ) Son aquellas ciencias que demuestran o prueban sus conocimientos en base a principios lógicos y matemáticos y no experimentales?

Xyz) Factual X xzy) Sistemáticas yzx) Formal X yxz) Exactas

22. ( YZX ) Un palmo es una unidad de longitud antigua equivalente a?

Xyz) La longitud del codo a la mano X xzy) la longitud del brazo X

yzx) La longitud del ancho de toda la mano yxz) El ancho de cuatro dedos de la mano X

23. ( XYZ ) Rama de la mecánica clásica que se encarga de estudiar los cuerpos en reposo?

Xyz) Dinámica xzy) Estática yzx) Cinemática yxz) Nuclear

24. ( XYZ ) Es importante su estudio porque por medio de ella podemos entender el funcionamiento de diversos aparatos como : telescopios, microscopios, lentes, etc.?

Xyz) Óptica xzy) acústica yzx) Electricidad yxz) Mecánica

25. ( XYZ ) Son aquellas ciencias que demuestran su conocimiento mediante la observación y experimentación?

Xyz) Factual xzy) Exacta yzx) formal yxz) sistemática

26. ( XYZ ) Físico Alemán nacido entre 1879 – 1955 y se considera como el padre de la física moderna?

Xyz) Einstein xzy) Newton X yzx) Galileo X yxz) Aristóteles X

27. ( YXZ ) Es la equivalencia de un pie en centímetros?

Xyz) 12 xzy) 0.3048 yzx) 3 yxz) 30.48

28. ( XZY ) Cuales son las unidades fundamentales del sistema métrico decimal?

Xyz) metro, kilogramo y segundo <sup>~ 160</sup> X xzy) metro, kilogramo y litro X <sup>~ 160</sup> Kg, es gramo

yzx) centímetro, gramo y segundo X <sup>~ 160</sup> yxz) pie, libra y segundo. X <sup>~ 60</sup>

29. ( XZY ) Se le llama así a todo aquello que puede ser medido?

Xyz) Medir X xzy) magnitud yzx) Unidad yxz) sistema de unidad

30. ( YXZ ) Se define como la longitud recorrida por la luz en el vacío durante un intervalo de tiempo de 1/ 299,792.458 de segundo?



- Xyz) Kilometro ~~X~~      xzy) centimetro      yzx) pie ~~X~~      yxz) metro  
 31. ( XYZ ) Cuales son las unidades fundamentales del sistema internacional de unidades? = MKS  
 Xyz) metro, kilogramo y segundo      xzy) metro, kilogramo y litro ML?  
 yzx) centímetro, gramo y segundo CGS      yxz) pie, libra y segundo Ingles  
 32. ( XYZ ) Este prefijo métrico equivale a 1,000,000. = Millón      7.5 x 10<sup>-6</sup>  
 Xyz) K ~~→ 1000~~      xzy) m ~~→ 5 metro~~ ~~X~~      yzx)  $\mu$  ~~X~~      yxz) M ~~→ Millón~~  
 33. ( YZX ) Si tenemos un tiempo de 0.000,0075 seg ¿Cuál es su equivalente en prefijo?  
 Xyz) 7.5 Ms      xzy) 7.5 Ks      yzx) 7.5  $\mu$ s      yxz) 7.5 ns  
 34. ( XYZ ) La longitud de un terreno en un rancho, es de 3.5 Km. ¿Cuál es su longitud en millas?  
XYZ) 2.17      xzy) 5.63      yzx) 0.459      yxz) ninguno de los anteriores  
 35. ( XZY ) Prefijo métrico que equivale en notación científica a  $10^{-6}$ ?  
 Xyz) n      xzy)  $\mu$       yzx) m      yxz) p  
 36. ( XYZ ) La longitud de un átomo es de  $1 \times 10^{-9}$  m, ¿Cuál es su equivalente convirtiendo en prefijo?  
XYZ) 1nm      xzy) 1Mm      yzx) 1Gm      yxz) 1  $\mu$ m  
 37. ( XYZ ) se define como 1/86,000 parte de un día solar medio?  
XYZ) Segundo      xzy) día      yzx) hora      yxz) metro  
 38. ( XZY ) La unidad fundamental de masa en el sistema inglés es?  
 Xyz) Kg ~~X~~      xzy) Libra      yzx) Gramo ~~X~~      yxz) Onza  
 39. ( XYZ ) El tanque de gasolina de un auto pequeño es de 40 galones, ¿Cuál es su equivalente en litros?  
 Xyz) 148      xzy) 160      yzx) 10.56      yxz) Ninguno de los anteriores  
 40. ( XYZ ) si un costal de purina tiene una masa de 20 libras ¿Cuál es su equivalente en gramos?  
 Xyz) 0.044      xzy) 22.7      yzx) 10.000      yxz) 9080

II.- INSTRUCCIONES: Escriba en el paréntesis una C, si la actividad corresponde a estudios de la física clásica y una M si corresponden a la física moderna.

- ( C ) La fibra óptica de las líneas telefónicas  
 ( C ) La red hidráulica de un fraccionamiento.  
 ( M ) La transmisión de los satélites artificiales.  
 ( M ) La nanotecnología aplicada a la medicina.  
 ( C ) Transportar carga en una troca.  
 ( C ) Aumento en las dimensiones de un cuerpo al incrementar la temperatura.  
 ( C ) El sistema de poleas de una gran grúa mecánica.  
 ( C ) Los lentes de un telescopio.  
 ( M ) El sistema de Internet.  
 ( C ) La construcción de estructuras para los edificios modernos.

III.- INSTRUCCIONES: Coloque en el paréntesis el orden de los pasos del método científico. numerando del 1 al 5.

- ( 2 ) Formular hipótesis e investigación bibliográfica.  
 ( 3 ) Experimentación y registro de datos.  
 ( 1 ) Identificación, observación y planteamiento del problema.



( 5 ) Enunciar una teoría y obtención de la ley.

( 4 ) Comprobación de las hipótesis.

IV.- INSTRUCCIONES: Contesta las siguientes preguntas.

1.- Defina con sus palabras FISICA.

Es la ciencia que estudia y describe los fenómenos del universo en todos los sentidos

2.- Escriba las 7 magnitudes fundamentales.

• Masa • Intensidad de corriente

• Temperatura • Intensidad luminosa

• Tiempo

• Distancia • Cantidad de sustancia

3.- escriba cinco unidades derivadas

•  $m^2$  •  $m/s$

•  $m^3$  •  $m/s^2$  •  $kg/m^3$

4.- Realice las siguientes conversiones:

$V = 40 \text{ mill/hr}$  a  $m/s$

$$40 \text{ mill/hr} \left( \frac{1609 \text{ m}}{1 \text{ mill}} \right) \left( \frac{1 \text{ hr}}{3600 \text{ s}} \right) = 17.87777 \text{ m/s}$$

$V = 300 \text{ m/s}$  a  $\text{km/hr}$

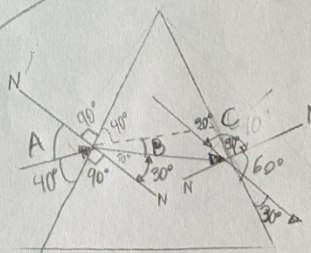
$$300 \text{ m/s} \left( \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \right) \left( \frac{3600 \text{ s}}{1 \text{ hr}} \right) = 1080 \text{ km/hr}$$

$Q = 35 \text{ pul}^3/\text{s}$  a  $\text{cm}^3/\text{s}$

$$35 \text{ pul}^3/\text{s} \left( \frac{2.54 \text{ cm}}{1 \text{ pul}} \right)^3 = 573.54724 \text{ cm}^3/\text{s}$$

$15 \text{ cm}^2$  a  $\text{mm}^2$

$$15 \text{ cm}^2 \left( \frac{10 \text{ mm}}{1 \text{ cm}} \right)^2 = 1500 \text{ mm}^2$$



V.- calcule los angulos A, B, C, D etc según el caso.

$$A = 180 - 90 - 40 = 50^\circ$$

$$B = 180 - 90 - 40 - 30 = 20^\circ$$

$$C = 30 + 90 = 120^\circ$$