



1.- ¿Cuáles son los movimientos que Copérnico atribuye a la tierra?

La tierra da vueltas alrededor del sol y no viceversa.

2.- ¿Cuáles son los postulados fundamentales de la teoría heliocéntrica de Copérnico?

Colocaba al sol en el centro del Universo, alrededor del cuál dan vuelta los planetas

3.- ¿Dónde estuvo su error con relación al movimiento de los planetas?

En que no daban vuelta en órbitas circulares y no ovaladas

4.- Una Teoría copernicana representó una de las causas más importantes de la crisis del siglo XVII y al mismo tiempo, el inicio de la ciencia moderna ¿Puede explicar porque?

Habló sobre las revoluciones de las esferas celestes, del cuál Newton Einstein y Kepler edificaron la astronomía moderna.

5.- ¿Cuáles son las 3 leyes fundamentales de Kepler?

La primera substituye la órbita circular de Copérnico con la elíptica

La segunda El planeta recorre áreas iguales en tiempos iguales

La tercera Determina el concepto de período

6.- ¿Cómo corrigió Kepler el movimiento de los planetas?

Todo planeta sigue una órbita ovalada alrededor del sol lo cuál se llama elipse.

7.- ¿Qué sostenía la teoría Tolemaico-aristotélica contra la cual se levantaron los descubrimientos de Copérnico y de Kepler?

El sol gira alrededor de la tierra en una órbita fija de un círculo perfecto.

8.- ¿Cuál es la aportación principal de Galileo en astronomía?

Inventó el termoscopio

9.- ¿Porqué la teoría copernicana empezó a ser oficialmente prohibida después de los descubrimientos de Galileo?

Por que sus teorías chocaban con la doctrina oficial

10.- ¿Qué observó Galileo a propósito del sol y la luna?

Se dio cuenta de que la superficie de la luna no es lisa como afirmaba Aristóteles, sino llena de montañas y cráteres, y que el sol tenía manchas, y sobre todo que Júpiter poseía 4 satélites que daban vuelta a su alrededor..

11.- ¿Qué afirmó Galileo con relación a la caída de los cuerpos?

Todos los cuerpos caen hacia la Tierra con la misma aceleración.

12.- ¿Cómo explicó Harvey la función del corazón?

El latido provocaba el continuo movimiento de la sangre

13.- ¿Cómo explicó la circulación de la sangre?

La sangre se mueve en círculos y regresa al corazón

14.- ¿Cómo llegó Newton a deducir el equilibrio de los planetas?

Las fuerzas que mantienen a los planetas en su órbita deben ser inversamente proporcionales al cuadrado de su distancia del centro alrededor del cual dan vuelta .(fuerza de gravedad)

15.- ¿Cuál fue su descubrimiento más importante?

La fuerza de gravitación universal.

16.- ¿Qué posibilidades abrió al análisis matemático en el campo de la astronomía?

Abrió todo el mecanismo del universo, para aplicar con precisión este análisis

17.- ¿Cómo imaginó el origen de las cosas?

Les proporcionaba una justificación divina

18.- ¿Cómo presentó al principio creador del Universo?

Como que el poder de un ser Todopoderoso. Dios.. Está presente en cada cosa.

19.- ¿Cómo explicó las mareas?

Las mareas son el resultado de la atracción ejercida por el sol y la luna sobre la tierra

20.- ¿Qué son los colores?

Construyó un prisma triangular con el fin de demostrar el fenómeno de los colores.

21.- ¿Cómo tenía que ser la luz, según él?

Pensó que debía de componerse de partículas vibrátiles y propiedades ondulatorias

22.- ¿Cuáles fueron los pasos fundamentales que llevaron a Fahrenheit a su descubrimiento?

Con el estudio del calor llevando así a descubrir el termómetro de mercurio.

23.- ¿En qué consiste el método de clasificación de Linneo?

En un sistema sexual demostrando la similitud entre la matriz de la mujer al pistilo de las flores.

24.-¿Cómo concebía, de acuerdo con la tradición, el nacimiento de los tres reinos?

El reino Animal, Vegetal y mineral

25.- ¿En qué consiste su sistema binóminal?

Para seleccionar nombre al Género y otro para la especie.

26.-¿Cómo llamó y cómo clasificó al hombre?

Homo Sapiens

27.-¿En qué consistió y que resultados dio el experimento de Priestley con el ratón?

Descubrió que un ratón se asfixia si se coloca dentro de un recipiente cerrado, después colocó una planta y el ratón vivía mas tiempo.

28.- ¿Cuál fue el descubrimiento más importante de Priestley?

Fue el primero en establecer la importancia del reino vegetal como abastecedor de oxígeno.

29.- ¿Por qué no pudo entender las propiedades del gas descubierto por él?

Nunca entendió las propiedades del oxígeno por las creencias de su época de la indivisibilidad de la atmósfera.

30.-¿Cuáles son los méritos, observados en nuestro siglo, de Fahrenheit Linneo y Priestley?

Fahrenheit el termómetro, Linneo clasificó las plantas, Priestley descubrió que había oxígeno en las plantas.

31.-¿A que conclusiones llegó Lavoisier con relación a la respiración de los animales?

Llegó a la conclusión que el oxígeno era indispensable para la combustión o la respiración.



32.- ¿En qué consistía la teoría del flogisto?

Se creía que cuando algo se quemaba se desprendía una sustancia y que solo los materiales que poseían esta sustancia podían quemarse.

33.- ¿Cómo fue modificada por Lavoisier?

Observando materiales que se quemaban los cuáles desprendían una sustancia (flogisto) y solo los que la contenían podían quemarse.

34.-¿Cómo se llamó el nuevo gas descubierto y que fin tiene en el proceso de combustión?

Se llamó oxígeno, y demostró que se convierte en anhídrido carbónico por medio de la combustión o la respiración.

35.- ¿De qué se compone el aire y el agua?

Se componen de oxígeno

36.-¿Cómo se llegó a la conclusión de que los diamantes quemados no desaparecen misteriosamente?

Pesando el gas que se desprendía durante la combustión(bióxido de carbono) se dio cuenta de que pesaba más que los diamante desaparecidos los cuales ardían.

37.-¿Cuál es la ley de la conservación de la materia?

Demostró que en una reacción química, la cantidad de materia es la misma al final y al comienzo de la reacción.

38.- ¿En que otros campos Lavoisier demostró su genialidad?

Concibió una nomenclatura Química, llamada Método de nomenclatura química (1787) y Tratado elemental de Química (1789) entre otras cosas fue un benefactor de la justicia social.

39.- ¿Cuál es la función de los jugos gástricos, según Spallanzani?

Utilizando un halcón observó que la carne podía ser digerida por los jugos gástricos.

40.- ¿Cómo explicó la función digestiva?

Se percató de que la digestión es un proceso químico y no mecánico.

41.-¿Cómo explicó el proceso de fecundación y el de la vida?

Inyectando con una jeringa espermatozoides de un perro en los órganos reproductores de una perra y logro preñarla, dando vida a la inseminación artificial, y descubriendo la importancia del espermatozoide en el proceso de fecundación.

42.-¿En qué consiste la teoría de las características adquiridas, de Lamarck?

El ambiente modifica la estructura de los animales y plantas

Estas modificaciones son dadas por el mayor o menor uso o inclusive por el desuso de un determinado órgano o parte

Estas características ,adquiridas se transmiten por herencia a los descendientes

43.-¿En qué discrepan los científicos actuales, con relación a esa teoría?

Las características adquiridas no sólo se transmiten por herencia, sino que se pierden cuando termina el estímulo ambiental que las hizo desarrollar.

44.-¿Cómo llegó Volta a construir su pila?

Experimentando con metales encontró un aparto que produjera la mayor fuerza electromotriz o voltaje y llego finalmente a la pila (batería que lleva su nombre, en 1800)



45.-¿Qué es el electróforo?

Sirve para producir pequeñas cargas electroestáticas, mediante la inducción.

46.-¿Qué es el Voltio?

La unidad eléctrica o fuerza motriz (Llamada así en honor a su nombre)

47.-¿Cuál fue su mayor descubrimiento para el siglo XX?

La electricidad (fue el primero que hizo pasar electricidad por un alambre)

48.-¿En qué consiste la teoría mecanicista de Laplace?

En las desviaciones de los planetas, pero esas desviaciones eran normales y con el tiempo se irían corrigiendo.

49.-¿En qué consiste su determinismo?

Es unir y enlazar todos los fenómenos del universo.

50.-¿Qué es llamado “Demonio de Laplace” y qué fin tiene?

Es una inteligencia sobrehumana, para conocer como se mueve la naturaleza y sus todos sus componentes.

51.-¿Cómo se dilatan los gases, por efecto de calor?

Con un volumen constante, la presión de un gas varía directamente con la temperatura absoluta.

52.-¿Cuáles son las dos leyes de Gay-Lussac sobre la unión de dos gases y sobre temperatura y presión?

La ley de la temperatura y la ley de los gases.

53.-Que sucede enfriando un gas, bajo presión constante?

Ocurre la contracción de los gases

54.- ¿Qué clase de experimentos sobre la electricidad describe Faraday en su diario?

La electricidad es energía

55.- Cuáles son los inventos prácticos más destacados de Faraday?

Los motores eléctricos, la dínamo y el alternador

56.- ¿ Cuáles son sus descubrimientos teóricos más importantes?

Descubrió las relaciones entre los fenómenos electromagnéticos y los luminosos y dejó una infinidad de estudios teóricos y prácticos en el campo de la física.

57.- Describa las observaciones básicas hechas por Jenner en sus pacientes sobre la relación vacuna-viruela.

Descubrió que la vacuna inmunizaba contra la viruela..

58.-¿Cuál es la diferencia entre inoculación y vacunación?

La vacuna era una enfermedad común que se encontraba en las manos de los ordeñadores de las vacas

59.-¿Cuál es la causa de la miseria y el vicio según Malthus?

El problema demográfico.

60.-Que relación hay entre el aumento de la población y el de la alimentación

Cuándo aumenta la población aumenta la demanda de alimentación y puede ser viceversa.

62.- ¿Cuáles son las medidas de control que propone?

Freno moral, maternidad responsable, continencia sexual matrimonio tardío



61.- ¿Cuál es su teoría sobre las crisis económicas?

El instinto de reproducción incontrolada

62.- ¿Porqué ha vuelto de moda la teoría de Malthus?

Por la alta expansión demográfica.

63.- ¿Cuáles son los argumentos que Darwin expuso en su libro “El origen de las especies” sobre la selección y la sobre vivencia del más apto?

Llegó a la conclusión de que la naturaleza selecciona a los mejores y a los más aptos para sobrevivir.

64.- ¿ Quién es el más apto? Y de que modo se ha mal interpretado este punto por hombres sin escrúpulos (según Darwin)

Darwin nunca habló de eliminación ni explotación al más débil sino de sobre vivencia del mas fuerte y mejor adaptado al ambiente.

65.-¿Cuál es el pensamiento humanista de Darwin, sobre la colaboración de los hombres?

La gente egoístas y disputadoras no se unen y sin unidad no se puede hacer nada.

66.- ¿Que relaciones físicas hay entre el hombre y demás mamíferos?

Que es descendiente de un antepasado común, el parentesco con el mono no es físico sino colateral.

67.- Darwin nos dice que:

Algunas aves de la misma especie van desarrollando diferentes tipos de pico según sus condiciones en que viven.

68.- ¿Cómo descubrió Roentgen los rayos x y cuales son sus propiedades?

Investigando los rayos catódicos, para encontrar nuevas propiedades y descubre los rayos x encontrando como principal propiedad que atraviesan los metales en general menos el plomo.

69.-¿ En cuáles campos los rayos x se han revelado de importancia fundamental?

En el campo de la física atómica,

70.-¿Qué descubrió Pasteur a propósito de la fermentación?

Descubrió que la fermentación es obtenida precisamente gracias a organismos vivos (microbios)

71.- ¿Cuál fue su mayor aportación en el campo de la medicina?

La vacuna contra la hidrofobia (la rabia)

72.-¿Cómo llegó a combatir la rabia?

Aplicando la vacuna durante 14 a 30 días a aquellas personas que fueran mordidas por algún perro rabioso.

73.-¿Cómo explicó el fenómeno de la luz?

La luz debía de ser una radiación electromagnética.

74.-¿Cuáles fueron los aparatos inventados por Maxwell?

Un trompo para mezclar el color y un oftalmoscopio para ver el ojo.

75.-¿Cuál es la ley de Maxwell?

Las partículas de un gas no se mueven a velocidad constante sino que esta varía de acuerdo con la curva de frecuencia en forma de campana a que se refiere lo anterior.



76.-¿A qué descubrimiento se adelantó con sus teorías electromagnéticas?

Al descubrimiento de la radio y la televisión.

77.- ¿ En qué consiste la ley de Mendeleiev sobre los elementos?

Las propiedades de los elementos son funciones periódicas de sus pesos atómicos.

78.-¿Qué elementos confirmaron su ley de manera definitiva?

Aproximadamente unos 63 entre ellos el Litio, el carbono el nitrógeno. Las propiedades aparecieron semejantes periódicamente esto estableció su famosa ley.

79.-¿En que consiste la primera ley de Mendel o ley del carácter dominante?

La ley del carácter dominante .

80.-Explique la importancia de la ley de los caracteres unitarios

Los caracteres distintos de una planta se transmiten a sus descendientes como elementos individuales , sin transformación alguna.

81.- ¿Qué afirma la ley de Mendel de segregación y cuál es su importancia en el campo de la genética?

Los híbridos tendrán evidente el elemento dominante, pero tendrán también, en sus células, el elemento recesivo.

82.- ¿Qué son y que función tienen los genes?

Gen: unidad de herencia, partícula de material genético que determina la herencia de una característica determinada, o de un grupo de ellas, los genes, están localizados en los cromosomas en el núcleo celular y se dispone en línea a lo largo de cada uno de ellos.

83.-¿Son aplicables estas leyes a los seres humanos?

Si son aplicables

84- Explique el experimento básico que le permitió a Pavlov llegar a sus conclusiones sobre los reflejos condicionados.

Demostraron la existencia de reflejos condicionados y no condicionados en los perros y tuvieron gran influencia en el desarrollo de teorías psicológicas conductistas.

85.-¿Cuáles eran las dos teorías opuestas existentes en el siglo XIX sobre la naturaleza de los rayos catódicos

Los ingleses creían que estaban formados por pequeñas partículas negativas, los alemanes (con excepción de Einstein y Planck) pensaban que fueran ondas del éter parecidas a las electromagnéticas, como las de radio.

86.- ¿Cuál fue el descubrimiento más importante de Thomson?

Fue que el átomo presenta partículas pequeñas (electrones)

87.-¿Cómo descubrió el electrón?

Por sus experimentos con el flujo de partículas electrones que componen los rayos catódicos.

88.-¿ Cuáles son sus conclusiones finales sobre los átomos?

Los átomos no son divisibles, dado que algunas fuerzas como la luz ultravioleta, el calor, las fuerzas eléctricas e inclusive la colisión entre átomos pueden arrancarle partículas electrizadas negativamente.



89.- ¿Cuáles son las observaciones fundamentales que encontramos en “La vida de las abejas” de Maeterlinck?

Es una obra maestra sobre el tema ,escrito después de atentas investigaciones en el campo de las ciencias naturales.

90.- ¿ Cuáles son las dos teorías sobre la irradiación de la luz y cómo propuso Planck su utilización?

Una es la teoría sobre la emisión intermitente de la energía

La teoría de los quanta, punto de partida de toda física de las partículas atómicas.

91.-¿Qué es la entropía?

Es una parte de la energía no utilizada cuando esta pasa de una forma a otra, se sabe hoy que el 70% de la energía térmica de una máquina de vapor se desperdicia como entropía.

92.- ¿ Qué descubre Einstein, dando al mismo tiempo, una utilización de la teoría de los quanta?

Esta teoría, que planteaba que la energía de los rayos luminosos se transfería en unidades individuales llamadas cuantos, contradecía las teorías anteriores que consideraban que la luz era la manifestación de un proceso continuo.

93.-¿Qué es el quantum (singular de quanta)?

Es la cantidad de la energía

94.-¿Cómo llegó Maria Curie al descubrimiento del polonio y del radio y cuáles son las propiedades de este último?

Su persistencia en la investigación y la tarea de arrancar pechblenda, examinando y descomponiendo toneladas de mineral hasta llegar al polonio y el radio, el poder radiactivo de este ultimo es hasta medio millón por ciento superior al uranio.

95.-¿Qué otro descubrimiento importante hizo María Curie?

Descubrió los elementos radiactivos.

96.-¿Qué es la radiactividad?

Son los rayos gamma descubiertos por Becquerel, parecidos a los rayos x.

97.-¿Por qué descubrimiento recibió el Premio Nobel su hija Irene?

Por sintetizar los elementos radiactivos

98.-¿Cuál es el mérito fundamental de Freud?

Cambio la concepción de la enfermedad mental con el psicoanálisis

99.-¿ En que consiste el psicoanálisis?

Método de investigación de procesos mentales

Método psicoterapéutico;

Recopilación de datos psicológicos

100.- ¿En que consiste el método psicoanalítico?

Un sistema de análisis para medir el desarrollo de las personas

101.-¿Qué es la angustia?

Defensa inconsciente de hechos dolorosos y traumáticos

102.-¿En que consiste la sexualidad infantil y cómo se manifiesta?

Se manifiesta en una forma de amor hacia el padre del sexo opuesto



103.- ¿En que consiste el complejo de Edipo?

En una forma de amor del hijo al padre del sexo opuesto

104.- ¿ Cuáles fueron los principales descubrimientos de Helmholtz en el campo de la psicología fisiológica?

Tratados sobre la óptica fisiológica, los mecanismos de la audición, cualidades del tono y estética.

105.- ¿Qué intentó demostrar con su ensayo "La conservación de la energía"?

Que la conservación de la energía se aplica a todos los campos, desde el mundo inanimado hasta los seres vivos.

106.- ¿Cuál fue el descubrimiento más significativo de Rutherford, en el campo de la física atómica?

Descubrió que las radiaciones se componen de rayos alfa y rayos beta

107.- ¿Cuál fue su relación con los descubrimientos que condujeron a la bomba atómica?

Logró cambiar un elemento en otro al utilizar partículas de rayos alfa para bombardear átomos

108.- Morgan estudió detenidamente a los animales, en sus investigaciones sobre la herencia, ¿puede decir cómo amplió los conceptos de Mendel ?

Descubrió como los genes se transmiten a través de los cromosomas, y dando así las leyes de la herencia.

109.- ¿Cuáles son los enunciados de la teoría de los cromosomas?

Los cromosomas (XX) daban origen a hembras y los (XY) daban origen a machos

110.- ¿Qué relación establece Russell entre la matemática y la filosofía?

Que las matemáticas representaban el ideal del saber filosófico

111.- ¿Cuál es el papel fundamental que atribuye a la filosofía?

Afirmó que la filosofía debe limitarse a la investigación de problemas objetivos y lógicos.

112.- ¿Qué representa la ciencia para Russell ?

Es la única rama de la cultura que nos proporciona conocimientos válidos

113.- ¿Qué es la materia y como explica los fenómenos psíquicos?

Los fenómenos psíquicos como formas fisiológicas, y la materia como un objeto de hipótesis, no plenamente cognoscible.

114.- ¿Qué relación existe entre la velocidad de la luz y todo lo que hay en el Universo, según Einstein?

La velocidad de la luz es constante y lo demás es relativo.

115.- ¿En que consiste su teoría de la relatividad?

Todo lo que existe en el universo incluyendo la tierra está en constante movimiento

116.- ¿Qué es el tiempo?

Es una cuarta dimensión

117.- ¿Cómo modifico la teoría sobre el peso de los cuerpos?

El peso de un cuerpo depende de su velocidad.



118.- ¿Cómo volvió a interpretar la teoría de Newton sobre la gravedad?

Declaró que toda masa posee una fuerza que está en proporción con sí misma, la cual atrae objetos negando así una fuerza absoluta de gravedad.

119.- ¿Qué representa la materia y la energía

La materia y la energía son dos aspectos de la misma sustancia y pueden intercambiarse constantemente.

120.- ¿Qué significa su fórmula $E=mc^2$

E es la energía de una partícula de materia, m es la masa de la partícula, C2 es la velocidad de la luz al cuadrado.

121.- ¿Cuáles han sido los descubrimientos más importantes de Bohr en el campo de la física?

Logró proporcionar una imagen matemática de la estructura del átomo

122.- Que imagen matemática dio de la estructura del átomo

Partiendo de que el presupuesto de los electrones dan vuelta alrededor de su núcleo

123.- ¿A que conclusión llegó investigando el uranio?

Llegó a la conclusión de que éste absorbiendo un neutrón, se dividiera en dos fragmentos iguales

124. Cuáles fueron los siguientes pasos que emprendieron Bohr, Fermi y Einstein estudiaron la posibilidad de que pudiera producirse grandes cantidades de energía con ese sistema

125.- ¿Cuál fue el descubrimiento fundamental de Heisenberg y en qué consiste?

Contribuyó al nacimiento de la nueva mecánica cuántica

126.- ¿A cuáles otros descubrimientos y estudios están relacionado su nombre?

Investigó entre la relatividad y la mecánica cuántica

127.- ¿Que es el behaviorismo?

Es el análisis y observación de la conducta del hombre y el animal en general.

128.- ¿Cuál fue la idea básica de Watson?

Es la convertir la sicología en una ciencia exacta

129.- ¿Cuáles fueron sus investigaciones siguientes y que queda hoy todavía con validez?

El estudio de la orientación, la experimentación de la sicología infantil

130.- Cuál es el mérito principal de Teilhard de Chardin con relación a las posibilidades futuras de la humanidad?

Dar al hombre la evolución de un sentido y una meta final

131.- ¿Cómo intenta devolver al hombre su antigua posición y confianza?

Proporcionarle el optimismo necesario para que pueda superar todos los obstáculos aparentemente insuperables.

132.- Cómo encontró la manera de conciliar la antigua disputa entre ciencia y religión?

Tratando de establecer la relación entre la razón y la fé entre la ciencia y religión

133.- ¿En que consistieron las investigaciones de De Broglie sobre la índole de la luz

En el campo de la mecánica ondulatoria



134.- En qué otros campos De Broglie dejó ensayos valiosos

En los campos de la filosofía y de la historia de la ciencia.

135.- En qué consiste la teoría de la mecánica ondulatoria de Schroedinger

Es una descripción matemática sobre las ondas que describen la distribución de los electrones dentro del átomo.

136.-¿Qué es la cibernética

El estudio, el control y la comunicación en la máquinas, lo animales y las organizaciones(relacionado con los sistemas de control automático)

137.cuál es el futuro de la cibernética

Será la realización de la conquista del espacio

138.- En que consiste la segunda revolución industrial

Nos llevará a la transformación de la sociedad, de agrícola a industrial