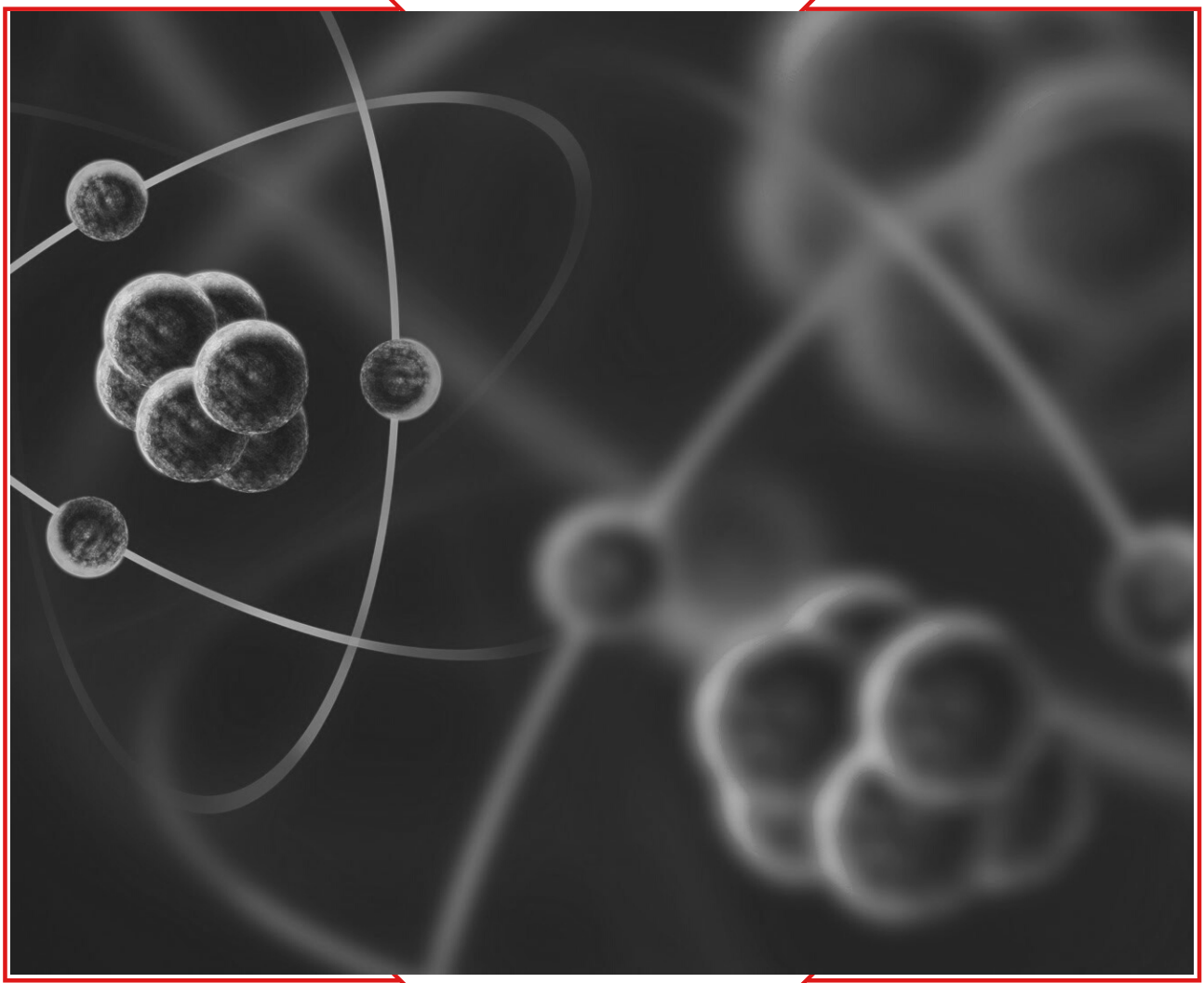

ما فائدة / الفيزياء

مقتطف من ملزمة البصمة في الفيزياء

- يحتوي الملف على (اسئلة ما فائدة) المطلوبة وزاريا
- للفرع الاحيائي
- اعداد : حيدر سعدي

tele : @ha_sa012 tele : @ha_sa01

اسئلة ما الفائدة / الغرض

الفصل الاول :

س : ما فائدة المتسعة ؟
خزن الشحنات الكهربائية وخزن الطاقة الكهربائية ؟

س : ما فائدة ادخال مادة عازلة بين صفيحتي متسعة ؟
1. زيادة سعة المتسعة [$Ck = K . C$]
2. منع الانهيار الكهربائي المبكر للعازل عند تسليط فرق جهد كبير بين صفيحتيها

س : ما فائدة ربط المتسعات على التوازي ؟
لزيادة السعة المكافئة للمجموعة فتزداد المساحة السطحية المتقابلة لصفيحتي المتسعة المكافئة للمجموعة المتوازية

س : ما فائدة ربط المتسعات على التوالي ؟
لوضع فرق جهد بمقدار اكبر على طرفي المجموعة قد لا تتحمله أي متسعة من المجموعة لو ربطت منفردة

س : ما فائدة المتسعة ذات الورق المشمع ؟
تستعمل في العديد من الاجهزة الكهربائية والإلكترونية

س : المتسعة ذات السعة المتغيرة ذات الصفائح الدوارة ؟
تستعمل في دائرة التنغيم في اللاسلكي والمذياع سابقا

س : ما فائدة المتسعة في منظومة المصباح الومضي في الة التصوير الكاميرا ؟
تجهز المصباح بطاقة تكفي لتوهجه بصورة مفاجئة بضوء ساطع

س : ما فائدة المتسعة الموجودة في اللاقطة الصوتية ؟
تحول الذبذبات الميكانيكية الى ذبذبات كهربائية وبالتردد نفسه .

س : المتسعة الموضوعة في جهاز تحفيز وتنظيم حركة عضلات القلب ؟
تفرغ طاقتها الكهربائية الكبيرة المختزنة فيها في جسم المريض بفترة زمنية قصيرة جدا بطريقة الصدمة الكهربائية تحفز قلبه وتعيد انتظام عمله

س : ما فائدة المتسعة المستعملة في لوحة مفاتيح الحاسوب ؟
عند الضغط على المفتاح في لوحه المفاتيح ، يقل البعد بين صفيحتي المتسعة المثبتة فق قاعدة المفتاح ، فتزداد سعتها وهذا يجعل الدوائر الإلكترونية الخارجية تتعرف على المفتاح الذي تم الضغط عليه

الفصل الثاني :

س : ما فائدة قوة لورنتز ؟
تستثمر في التطبيقات العملية مثل [انبوبة الاشعة الكاثودية للتحكم في مسار الحزمة الالكترونية الساقطة على الشاشة]

س : ما الفائدة العملية من قانون لنز ؟

1. تحديد اتجاه التيار المحتث في دائرة كهربائية مقفلة
2. يعد تطبيقا لقانون حفظ الطاقة

س : ما فائدة التيارات الدوامة ؟ وما فائدة كاشفات المعادن

1. تستمر التيارات الدوامة في مكابح بعض القطارات الحديثة (لغرض ايقافها) .)
2. تستثمر في كاشفات المعادن المستعملة حديثا في نقاط التفتيش الأمنية وخاصة في المطارات وكذلك تستعمل أيضا للسيطرة على الإشارات الضوئية المنصوبة في تقاطعات بعض الطرق البرية

س : ما فائدة ظاهرة الحث المتبادل ؟

تستثمر في جهاز التحفيز المغناطيسي خلال الدماغ

س : ما الفائدة من ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي ؟

تستثمر في : بطاقة الائتمان و القيثار الكهربائي

س : ما فائدة بطاقة الائتمان ؟

عند تحريك بطاقة الائتمان الممغنطة أمام ملف سلكي ، يتولد تيار محتث ثم يضخم هذا التيار ويحول الى نبضات للفولطية تحتوي المعلومات

س : ما فائدة القيثار الكهربائي ؟

عندما تهتز هذه الاوتار يستحث تيار كهربائي متناوب تردده يساوي تردد الاوتار. ثم يوصل الى مضخم.

الفصل الثالث :

س : ما الفائدة من نقل القدرة الكهربائية بفولطيات عالية وتيار واطئ باستعمال محولات رافعة ؟

لغرض تقليل خسائر القدرة الكهربائية في الاسلاك الناقلة التي تظهر بشكل حرارة

س : ما الفائدة لدوائر التيار المتناوب (C – L – R) متوالية الربط ؟ أو أين تكمن أهميتها ؟

تكمن أهميتها في الطريقة التي تتجاوب فيها مثل هذه الدوائر مع مصادر ذوات ترددات مختلفة والتي تجعل القدرة المتوسطة المنتقلة الى الدائرة بأكبر مقدار ، كما في دوائر التنغيم المستعملة في المستقبلات في أجهزة الراديو

الفصل الرابع :

س : ما الفائدة من تجربة شقي يونك ؟

أثبات الطبيعة الموجية للضوء وحساب الطول الموجي للضوء.

س : ما فائدة محزز الحيود ؟

تحليل الضوء الى مكوناته كما في جهاز المطياف وكذلك قياس الطول الموجي للضوء .

س : ما فائدة بلورة التورمالين ؟

الحصول على ضوء مستقطب

الفصل الخامس :

س : ما الفائدة من الظاهرة الكهروضوئية ؟

1. تستثمر في كاميرات التصوير الرقمية 2. لأظهار تسجيل الموسيقى المصاحبة لصور الافلام المتحركة السينمائية .
3. تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كهربائية كما في الخلايا الكهروضوئية والتي يمكن بواسطتها ايضا قياس شدة الضوء

الفصل السادس :

س : ما فائدة الثنائي المتحسس للضوء ؟

1. تحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كهربائية 2. مقياس لشدة الضوء كما في كاشفات الضوء والة التصوير

س : ما فائدة ثنائي الخلية الضوئية ؟

1. في الاقمار الصناعية كمصدر طاقة 2. تحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كهربائية.

س : ما فائدة الثنائي الباعث للضوء ؟

١. تستعمل في الحاسبات والساعات الرقمية لإظهار الارقام. ٢. يعمل على تحويل الطاقة الكهربائية الى ضوئية

س : ما فائدة الثنائي المعدل للتيار ؟

هذا الثنائي يعمل على تحويل التيار المتناوب الى تيار معدل بنصف موجة.

س : ما فائدة الترانزستور ؟

تضخيم الإشارة الداخلة فيه.

س : ما فائدة بالدوائر المتكاملة ؟

تستعمل للسيطرة على الاشارات الكهربائية في كثير من الأجهزة الكهربائية كالحاسبات الإلكترونية واجهزة التلفاز والهاتف وبعض اجزاء السيارات والاقراص المدمجة والمركبات الفضائية.

الفصل السابع :

س : ما هي الفائدة العملية من دراسة الطيف الخطي البراق ؟

الكشف عن وجود عنصر مجهول في مادة ما او معرفة مكونات سبيكة.

س : ما فائدة خطوط فرانهوفر ؟

معرفة الغازات المكونة لغلاف الشمس و غلاف الأرض التي تمتص هذا الضوء.

س : ما اهم تطبيقات الاشعة السينية ؟

اولا : المجال الطبي : وتستثمر في

1. التصوير الشعاعي : للكشف عن تسوس الاسنان وكسور العظام حيث تعطي صورا واضحة للعظام التي تظهر بشكل فاتح والانسجة تظهر بشكل أغمق.
2. تحديد مواقع الاجسام الصلبة مثل الشظايا او الرصاص في الجسم.
3. كشف وعلاج بعض الاورام في الجسم.
4. تعقيم المعدات الطبية مثل القفازات الجراحية التي تتلف عند تعرضها لحرارة الشديدة لذا لا يمكن تعقيمها بالغليان.

ثانيا : المجال الصناعي : وتستثمر في

1. للكشف عن الهنات والشقوق في القوالب المعدنية والاخشاب المستعملة في صناعة الزوارق.
2. الكشف عن العناصر الداخلة في تركيب المواد المختلفة وتحليلها
3. دراسة خصائص الجوامد والتركيب البلوري.

ثالثا : المجال الأمني : وتستثمر في

1. مراقبة حقائب المسافرين في المطارات.
2. تستثمر التعرف على اساليب الرسامين والتمييز بين اللوحات الحقيقية واللوحات المزيفة وذلك لأن الألوان المستعملة في اللوحات القدمية تحتوي على كثير من المركبات المعدنية التي تمتص الاشعة السينية وأما الألوان المستعملة في اللوحات الحديثة فهي مركبات عضوية تمتص الاشعة السينية بنسبة اقل.

س : ما فائدة توزيع الذرات بشكل معكوس ؟

يزيد من احتمالية الانبعاث المحفز التي هي اساس توليد الليزر

س : ما الفائدة العملية من وجود المرآتين داخل المرنان ؟

١. تسمح المرآة ذات الانعكاس الجزئي بنفوذية معينة من الضوء الساقط عليها خارج المرنان
2. بقية الضوء فتعكسه مرة اخرى داخل المرنان لأدامة عملية التضخيم

س : ما الغرض / الفائدة العملية من تقنية الضخ في الليزرات ؟

لكي يتحقق حالة التوزيع المعكوس المناسب الذي يضمن توليد الليزر.

س : ما فائدة الليزر ؟

1. **التطبيقات الطبية :**
   - يستعمل الليزر في الجراحة ، التجميل ، ومعالجة امراض العيون
   - الاستئصال والتصوير الأحيائي . وطب جراحة الفم والاسنان ، يستعمل مشرطا جراحيا لأجراء العمليات الجراحية
   - يعد ليزر ثنائي اوكسيد الكاربون من أشهر الليزرات المستعملة في الجراحة العامة ويمتاز بإمكانية عالية لتبخير الانسجة الحية وقطعها
   - لكون شعاع الليزر غير مرئي اذ يستعمل معه حزمة الهيليوم نيون المحرر للاستدلال على موقع وأتجاه الحزمة في اثناء اجراء العملية الجراحية.
2. يستعمل الليزر مصدرا طيفيا عالي النقاوة لدراسة طيف امتصاص المواد.
3. **تستعمل ليزرات عديدة لقياس تلوث البيئة** : كاستعمال ليزر الياقوت لكشف نسبة وجود بخار الماء و CO_2 وثنائي اوكسيد الفسفور وقياسها.
4. **يستعمل الليزر للتصوير المجسم** : يعد من أفضل تقنيات فن التصوير الذي بواسطته يمكن الحصول على صور مجسمة وأقرب ما تكون الى الحقيقة وذات ثلاثة ابعاد طول وعرض وارتفاع اذ تسجل سعة الموجات الضوئية المنعكسة من الجسم وطورها ليظهر بثلاثة ابعاد على شبكية العين ، بينما في التصوير الاعتيادي تسجل شدة الاشعة فقط.
5. يتميز بقدرته الهائلة والسيطرة على اختيار تردده او طوله الموجي يعطي فتحا جديدا في جمال العلوم النووية لفصل النظائر المشعة ، وكذلك في جمال التفاعلات الاندماجية النووية.
6. **التطبيقات التجارية** : يستعمل الليزر في الاعلانات الضوئية ، الطابعات الليزرية ، وقارئات الاقراص الليزرية.
7. يستعمل في مختبرات البحوث التطبيقية.

س : ما الفائدة العملية من ليزر الهيليوم نيون ؟
مسؤولة مباشرة عن توليد الليزر ، بينما ذرات الهليوم لها دور مهم في ميكانيكية تهيج ذرات النيون

س : ما الفائدة العملية من ليزر ثنائي أوكسيد الكربون؟
1. التطبيقات الطبية : اشهر الليزرات المستعملة بالجراحة العامة ويمتاز بإمكانية عالية لتبخير الانسجة الحية وقطعها
2. التطبيقات العسكرية : يستعمل في التوجيه والتتبع وقياس المسافات بدقة متناهية لانه قادر على النفاذ في الجو

الفصل الثامن :

س : ما الفائدة العملية / اهمية الطاقة النووية ؟
1. تستثمر للأغراض السلمية كما في تحول الطاقة النووية الى طاقة كهربائية
2. لأغراض غير سلمية كما في انتاج الأسلحة النووية.

س : ما فائدة الانحلال الاشعاعي ؟
تكون النواة أكثر استقرارا

س : ما الفائدة العملية من المفاعل النووي ؟
1. السيطرة على التفاعل النووي الانشطاري المتسلسل للوقود النووي
2. لإنتاج الطاقة الكهربائية .

س : ما الفائدة العملية من الاندماج النووي ؟
لانتاج طاقة هائلة جدا لتصنيع القنبلة الهيدروجينية

س : ما هي التطبيقات والاستعمالات المفيدة والسلمية للإشعاع النووي والطاقة النووية ؟
1. في المجال الطبي : في القضاء على بعض الكائنات المرضية التي تسبب بعض الامراض كالفيروسات وفي تعقيم بعض المستلزمات الطبية.
2. تستعمل في المجال الزراعي : دراسة فسلجه النبات وتغذيته وحفظ المواد الغذائية.
3. تستعمل في المجال الصناعي: في تسيير المركبات الفضائية ، وتسيير السفن البحرية والغواصات،