الحقيبة التدريبية لدورة التحصيلي

مع أكاديمية عين المبدع للتدريب عن بعد

قسم الفيزياء (330 سؤال مع الحل)

الطبعة الأولى 2018

إعداد المدرب : زيدان محمود @zeidanphy

حقيبة التحصيلي • فيزياء • إعداد

- ★ خبير في التدريب عن بعد (كفايات عام – كفايات فيزياء – تحصيلي فيزياء – موهبة وإبداع – مناهج الفيزياء - استراتيجيات التعلم – التقويم لأجل التعلم ، ...) .
- ★ مشرف ومدرب ومعلم للفيزياء لأكثر من 22 عاماً.
- ★ مدرب معتمد لأولمبياد الفيزياء الدولي من مؤسسة موهبة
- ★ عضو اللجنة العلمية لإعداد أسئلة أولمبياد الخليج الأولى والثانية.
- ★ شارك في موائمة منهاج الفيزياء المطور للصف الثاني الثانوي لشركة تطوير.
- ★ مؤسس موقع زيدان التعليمي وأكاديمية زيدان لتعليم الفيزياء على اليوتيوب.
- ★ مَثّل المملكة العربية السعودية في أولمبياد العلوم بالأرجنتين وأولمبياد الفيزياء بالهند.
- ★ مؤلف كتاب كفايات معلمي الفيزياء و التحصيلي2 ومقياس موهبة 1,2,3 مع سلسلة بالبيد، وكتاب كفايات الفيزياء مع أكاديمية عين المبدع للتدريب عن بعد.

الاهداء:

إلى روح والديَّ، وإلى زوجتي وأولادي، وإلى الذين من أجلهم كرّست مسيرتي التعليمية لينيروا الدرب، إلى زملائي وطلابي الأعزاء

أتمنى للجميع الاستمتاع بما سيقدم بالدورة وفالكم النجاح وتذكروا قول الله تعالى بسورة الكهف/ 50

(إنا لا نضيع أجر من أحسن عملا) صدق الله العظيم

أخوكم زيدان محمود

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Companions Foundation For Giftedness & Creativity
موهبة

Accreditation Certificae

King Abdulaziz and his Companions Foundation for the Giftedness and Creativity "Mawhiba" represented in the International Olympiad Department certifies that :

Zeidan Mahmood Zeidan Zeidan

Has passed all the criteria adopted, which qualifies him as a Physics Olympiad central coach
And he has been awarded this certificate for a period of three years from 01/01/1436 AH to 01/01/1439 AH
Corresponding to 1/1/2015 to 1/1/2018

شـهـادة اعـتـمـاد

تشهد مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع متمثلة في إدارة الأولمبياد الدولي بأن الأستاذ :

زيدان محمود زيدان زيدان

قد اجتاز جميع المعايير المعتمدة و التي تؤهله كمدرب مركزي لفيزياء الأولمبياد وعليه فقد تم منحه هذه الشهادة وذلك لمدة ثلاث سنوات تبدأ من تاريخ ١٤٣٦/١/١هـ تنتهي بتاريخ ١٤٣٩/١/١ هـ الموافق ٢٠١٥/١/١م تنتهي بتاريخ ٢٠١٨/١/١م

Director General, International Olympiad
Dr. Abdulrahman S. Al-Guwaizani

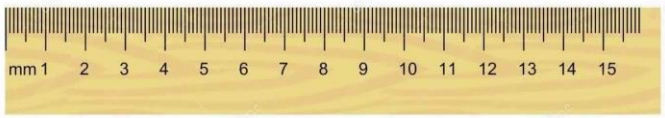
هذا العمل صدقة جارية عن روح والديَّ رحمهما الله

أحلل للجميع نقله ونسخة والاستفادة منه وعدم المتاجرة به مع حفظ حقوقه إليّ

فيزياء الأول الثانوي – فيزياء – 20% من اختبار التحصيلي بمركز قياس

المدخل إلى علم الفيزياء

1	**الفيزياء هي دراسة :**
A	الطريقة العلمية
B	المعادلات الرياضية
C	الكائنات الحية
D	العالم الطبيعي
2	**أداة مهمة بالفيزياء لنمذجة المشاهدات ووضع التوقعات لتفسير الظواهر :**
A	المعادلات الرياضية
B	النماذج العلمية
C	الطريقة العلمية
D	التجارب العلمية
3	**قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة**
A	الطريقة العلمية
B	الفرضية
C	القانون العلمي
D	النموذج العلمي
4	**أي مما ياتي لا يعتبر من عناصر البناء العلمي**
A	النموذج
B	الدقة
C	الفرضية
D	الحقيقة
5	**قاس محمد طول صفحة كتاب بمسطرة أقل تدريج فيها 1mm ، فإن دقة قياس محمد للمسطرة هي :**
A	$\pm 2mm$
B	$\pm 1mm$
C	$\pm 0.5mm$
D	$\pm 0.25mm$
6	**نظام الوحدات المعتمد في المملكة العربية السعودية**
A	الفرنسي
B	البريطاني
C	العربي
D	الدولي

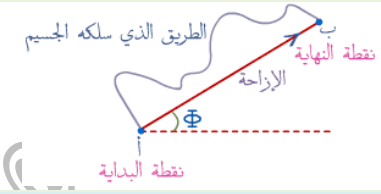


الكمية المقاسة		الوحدة		الرمز
Length Or distance	الطول او البعد	meter	المتر	M
Mass	الكتلة	kilogram	كيلوجرام	Kg
Time	الزمن	SecOnd	ثانية	S
Temperature	درجةالحرارة	Kelvin	كلفن	K
Intensity	شدة التيار الكهربي	Ampere	أمبير	A
Quantity Of matter	كمية المادة	Mole	مول	MOl
Luminosity	شدة الاستضاءة	Candela	شمعة	Cd
Quantity Of electricity	كمية الكهربية	Coulomb	الكولوم	COul.

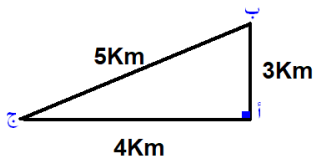
7	**أي مما يأتي ليست وحدة قياس لكمية أساسية**
A	جول J
B	كالفن K
C	ثانية s
D	متر m
8	**البادئة الأكبر من واحد صحيح هي**
A	μ
B	n
C	M D m
9	**3.5MW تعادل**
A	3.5×10^{-6}
B	3.5×10^{-3}
C	3.5×10^{3}
D	3.5×10^{6}
10	**وعاء ماء كتلته 400g ، إذا أصبحت كتلته بعد ملئه بالماء 700g ، فما كتلة الماء بالوعاء .**
A	300Kg
B	3Kg
C	0.3Kg
D	0.03kg

السرعة والتسارع

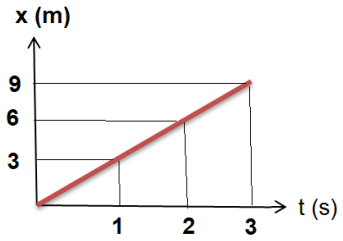
11	**الكمية الفيزيائية التي تمثل كمية متجهة هي**
A	الزمن
B	التسارع
C	الشغل
D	الكتلة
12	**الرمز $\Delta d = d_f - d_i$ يعني تغير في موقع الجسم باتجاه معين وهذا يدل على :**
A	الإزاحة
B	السرعة
C	التسارع
D	المسافة



13	**تركض العنود نحو الشرق 4Km ونحو الشمال 3Km مقدار إزاحة العنود هي :**
A	7km
B	5Km
C	1Km
D	-1Km



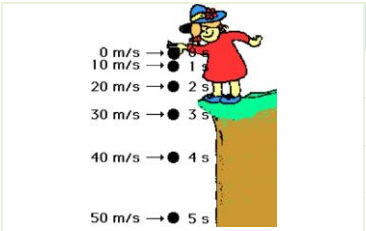
14	تغير موقع سارة من $d_i = 3m$ إلى $d_f = 9m$ خلال فترة زمنية تساوي 10s فما مقدار السرعة المتجهة المتوسطة للسيارة ؟
A	1.2m/s
B	-1.2m/s
C	0.6m/s
D	-0.6m/s
15	الرسم البياني يمثل منحنى الموقع – الزمن لحركة خالد باتجاه الشرق، احسب السرعة المتوسطة التي يتحرك بها خالد ؟
A	2m/s
B	3m/s
C	4m/s
D	5m/s



16	تغير مقدار السرعة المتجهة بالنسبة للزمن :
A	التسارع اللحظي
B	التسارع المتوسط
C	التسارع الزاوي
D	التسارع المركزي
17	تغيرت سرعة طائر من 1m/s إلى 4m/s خلال 6s ، مقدار تسارع الطائر
A	0.5m/s
B	$0.5m/s^2$
C	2m/s
D	$2m/s^2$
18	بدأت مريم سباقاً من السكون بتسارع قدره $0.05m/s^2$ ، ما مقدار المسافة التي قطعتها مريم خلال 1min (دقيقة واحدة) من بدء السباق ؟
A	90m
B	120m
C	150m
D	200m
19	يتحرك قطار بسرعة 30m/s ، ثم تباطئ بمعدل $3m/s^2$ حتى توقف ، لهذا فإن المسافة اللازمة حتى يتوقف تماماً هي :
A	50m
B	100m
C	150m
D	600m

@zeidanphy

20	**حركة جسم تحت تأثير قوة الجاذبية الأرضية فقط .**
A	السقوط المتزن
B	حر الحركة
C	الحركة الدورانية المتزنة
D	السقوط الحر



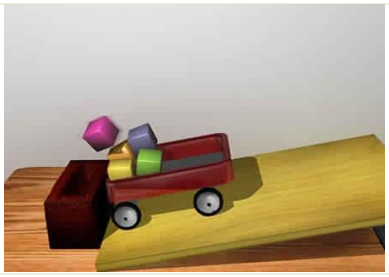
21	**سقطت لبنة من سطح عمارة سقوطاً حراً ، فإذا وصلت سطح الأرض بعد ثانيتين (2s) فإن سرعة اصطدامها بالأرض هي :**
A	4.9m/s
B	9.8m/s
C	19.6m/s
D	39.2m/s
22	**تتغير سرعة سيارة من 20m/s إلى 30m/s خلال 10s ، وتتغير سرعة دراجة من 5m/s إلى 10m/s خلال 5s ، أي العبارات الآتية صحيحة**
A	تسارع السيارة أكبر
B	تسارع الدراجة أكبر
C	تسارعهما متساوي
D	السيارة تتسارع والدراجة تتباطئ

القوة وقوانين نيوتن :

23	**مؤثر يؤثر على الجسم يغير من حالته الحركية :**
A	الطاقة
B	القوة
C	الزخم
D	السرعة
24	**أي مما يلي ليست قوة مجال :**
A	السحب
B	الجاذبية
C	الكهربائية
D	المغناطيسية
25	**يدفع أحمد صندوقاً بقوة 150N ، ويساعده يوسف بقوة 200N في دفع الصندوق ، محصلة قوتهما هي :**
A	350N
B	290N
C	50N
D	10N

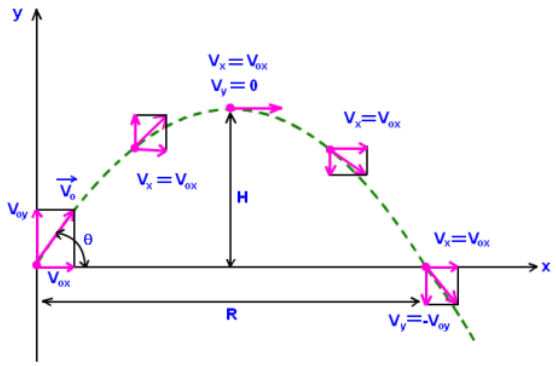
zeidanphy

26	**متجهي قوة يؤثران بجسم الأول 8N شرقاً والثاني 6N غرباً ، فإن مقدار محصلتهما هي :**
A	10N
B	14N
C	8N
D	2N
27	**كتلة شخص على الأرض 100Kg كم تكون كتلته على سطح القمر ؟ (علما أن جاذبية القمر هي سُدس جاذبية الأرض)**
A	16Kg
B	100Kg
C	980Kg
D	100N
28	**جسم كتلته 10Kg مقدار وزنه على سطح الأرض ؟**
A	10N
B	9.8N
C	98N
D	980N
29	**ممانعة الجسم لأي تغير في حالته من سكون أو حركة يدعى :**
A	الزخم
B	القوة
C	القصور الذاتي
D	عزم الازدواج



30	**أثر لاعب في كرة قدم بقوة قدرها 60N فاكتسبت تسارعاً مقداره $15m/s^2$ ، كم كتلة الكرة ؟**
A	0.25kg
B	4kg
C	45Kg
D	75kg
31	**أثرت قوة في جسم ما فتسارع بمقدار a ، إذا أثرت القوة نفسها في جسم ثاني له ضعف كتلة الجسم الأول فإن تسارع الجسم الثاني يساوي :**
A	a/2
B	a
C	2a
D	4a
32	**دفع سعيد دولاباً وزنه 200N ، على أرض أفقية خشنة بسرعة ثابتة ، إذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الدولاب والأرض يساوي 0.1 ، فما مقدار القوة التي أثر بها سعيد بالدولاب ليتحرك بسرعة ثابتة .**
A	2000N
B	200N
C	100N
D	20N
33	**اتجاه قوة الاحتكاك الحركي تكون دوماً:**
A	مع اتجاه الحركة
B	عكس اتجاه الحركة
C	أسفل اتجاه الحركة
D	عمودي على اتجاه الحركة

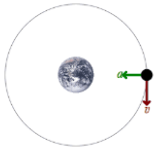
34	**تتحرك سيارة نحو الشمال مسافة 20Km فإن مركبتي إزاحة السيارة (A) هما :**
A	$A_x = 0 , A_y = 20$
B	$A_x = 10 , A_y = 10$
C	$A_x = 20 , A_y = 0$
D	$A_x = 20 , A_y = 20$
35	**عند أقصى ارتفاع تكون السرعة الرأسية للمقذوف تساوي**
A	السرعة الابتدائية
B	نصف السرعة الابتدائية
C	السرعة الأفقية
D	صفر



zeidanphy

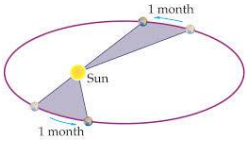
36	إذا كان الزمن اللازم لتحليق مقذوف أطلق بزاوية 10s ، فإن الزمن اللازم لوصوله إلى أقصى ارتفاع يساوي :
A	2.5s
B	5s
C	7s
D	10s

37	الحركة التي يتحرك بها الجسم بسرعة ثابتة المقدار حول مركز دائرة نصف قطرها ثابت هي :
A	حركة دورانية
B	حركة اهتزازية
C	حركة دائرية
D	حركة موجية



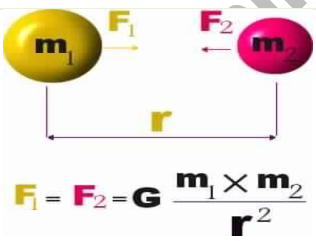
قوانين كبلر

38	الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية قانون :
A	كبلر الأول
B	كبلر الثاني
C	كبلر الثالث
D	الجذب العام

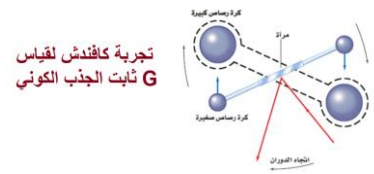


39	حسب قانون كبلر الثالث ، يتناسب الزمن الدوري (T) لكوكب حول الشمس مع بعده عن الشمس (r) حسب الآتي :
A	$T^2 \propto r^3$
B	$T^3 \propto r^2$
C	$T^3 \propto \frac{1}{r^2}$
D	$T^2 \propto \frac{1}{r^3}$

40	قوة الجاذبية بين الجسمين تتناسب طرديا مع :
A	ثابت الجذب الكوني
B	مربع المسافة بينهم
C	كتلة الجسمين
D	جميع ما سبق



41	قيمة ثابت الكوني $G=6.67\times10^{-11}$ ، أما وحدة قياسه بالنظام الدولي للوحدات فهي :
A	$N/m^2.kg$
B	$N/m^2.kg^3$
C	$N.m^2/kg$
D	$N.m^2/kg^2$



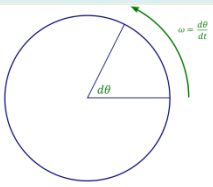
زيدان محمود - فيزياء - إعداد المدرب - التحصيلي

42	**الكتلة التي تساوي نسبة مقدار القوة المحصلة المؤثرة في جسم ما إلى مقدار تسارعه تسمى :**
A	كتلة القصور
B	كتلة الجاذبية
C	كتلة الذرية
D	كتلة السكون
43	**أوجد التسارع المركزي لجسم يدور بسرعة ثابتة المقدار 5m/s في مدار نصف قطره 10m ؟**
A	$2.5m/s^2$
B	$10m/s^2$
C	$25m/s^2$
D	$100m/s^2$
44	**يتناسب التسارع المركزي طرديا مع :**
A	نصف القطر
B	السرعة
C	مربع نصف القطر
D	مربع السرعة
45	**جسم كتلته 2kg مربوط بخيط طوله 1m يتحرك حول دائرة أفقية تحت تأثير قوة مركزية قدرها 18N أوجد السرعة المماسية لهذا الجسم :**
A	3 m/s
B	6 m/s
C	9 m/s
D	18 m/s

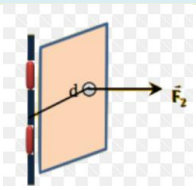
فيزياء الثاني الثانوي – فيزياء – 30% من اختبار التحصيلي بمركز قياس

الحركة الدورانية

46	نصف قطر إطار 0.4m وسرعته الخطية 40 m/s احسب السرعة الزاوية للإطار :
A	1 rad/s
B	10 rad/s
C	100 rad/s
D	160 rad/s



47	أثر وليد بقوة عمودية مقدارها 20N في باب الفصل وعلى بعد 80 cm من محور دورانه ما العزم الذي أثر به وليد في الباب :
A	1600 N.m
B	16 N.m
C	4 N.m
D	0 N.m



48	أي الحالات الآتية أفضل لفك برغي بمفتاح شد :
A	قوة أفقية 50 N ومفتاح شد طوله 0.2 m
B	قوة أفقية 50 N ومفتاح شد طوله 0.4 m
C	قوة عمودية 50 N ومفتاح شد طوله 0.2 m
D	قوة عمودية 50 N ومفتاح شد طوله 0.4 m
49	إذا كانت مجموع القوى ومجموع العزوم على جسم تساوي صفرا فإن الجسم :
A	متزن دورانيا فقط
B	متزن انتقاليا فقط
C	متزن ميكانيكيا
D	غير متزن
50	يجب أن تكون سيارات السباق متزنة ومستقرةعلى الأرض لذلك تصنع بحيث تكون :
A	قاعدتها عريضة ومركز كتلتها مرتفع
B	قاعدتها عريضة ومركز كتلتها منخفض
C	قاعدتها ضيقة ومركز كتلتها مرتفع
D	قاعدتها ضيقة ومركز كتلتها منخفض

الزخم والدفع

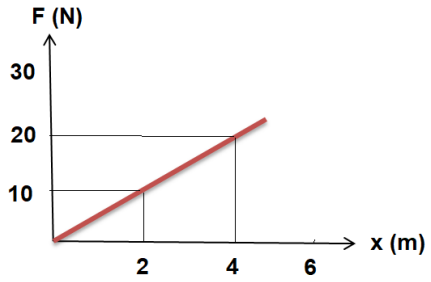
51	إذا كان زخم دراجة 2000 kg.m/s وسرعتها 10 m/s ، فإن كتلتها تساوي :
A	2×10^4 kg
B	2×10^3 kg
C	2×10^2 kg
D	2 kg

حقيبة المدرب زيدان محمود • فيزياء • إعداد المدرب زيدان محمود @zeidanphy

52	**وحدة قياس الدفع في النظام الدولي هي :**
A	N.s
B	N/s
C	$N.s^2$
D	N/s^2
53	**تزداد سرعة سيارة كتلتها 1000 kg من 2 m/s إلى 10 m/s خلال زمن ، ما مقدار الدفع الحاصل عليها :**
A	800 N.s
B	8000 N.s
C	1000 N.s
D	10000 N.s
54	**في النظام المعزول مقدار القوة الخارجية على النظام تساوي :**
A	0 N
B	1 N
C	3 N
D	لا يمكن التنبؤ
55	**التصادم الذي يحفظ الطاقة الحركية يدعى التصادم :**
A	الانفجاري
B	المرن
C	عديم المرونة
D	جميع ما سبق
56	**عند تصادم جسما كتلته (m) ويتحرك بسرعة (υ) مع جسم له نفس الكتلة وساكن ويلتحمان معا ، فإن سرعتهما المشتركة تساوي :**
A	$\frac{1}{4}\upsilon$
B	$\frac{1}{2}\upsilon$
C	υ
D	2υ
57	**المفهوم الفيزيائي الذي يوقف الأجسام المتحركة عند تصادمها هو :**
A	الطاقة
B	الشغل
C	السرعة
D	الزخم

إن أردت الفوز في أي لعبة فتعلم قواعدها، ثم العب أفضل من أي شخص أخر

58	**يسحب طفل عربة بشكل أفقي لمسافة 4 m وبقوة قدرها 15 N ، فما مقدار الشغل الذي بذله:**
A	19 J
B	11 J
C	60 J
D	600 J
59	**عند مضاعفة سرعة كرة ، فإن طاقتها الحركية :**
A	تبقى ثابتة
B	تتضاعف مرتين
C	تتضاعف أربع مرات
D	تتضاعف ثمان مرات
60	**سيارة كتلتها 500 kg وسرعتها 2 m/s مقدار الطاقة الحركية التي تمتلكها هي :**
A	1000 J
B	1000 N
C	2000 J
D	2000 N
61	**في الرسم البياني البياني المقابل ، تم تحريك جسم تحت تأثير قوة متغيرة فما مقدار الشغل المبذول على الجسم لإزاحته 4m :**



A	20 J
B	40 J
C	80 J
D	120 J
62	**عندما تؤثر قوة ..... على جسم فإن الشغل يكون دوما يساوي صفرا :**
A	الاحتكاك
B	العمودية
C	السحب
D	الجاذبية
63	**يعاني صندوق من قوة احتكاك قدرها 20 N مقدار شغل الاحتكاك عند حركة الصندوق 5m:**
A	25 J
B	-25 J
C	100 J
D	-100 J

لا أعرف ما هو سر النجاح ولكن سرّ الفشل هو محاولة إرضاء الناس

64	طاقة وضع الجاذبية للعبة موضوعة على رف هي 100 J ، كتلة اللعبة 5 kg ، فما مقدار ارتفاع اللعبة عند سطح الإسناد (اعتبر $g = 10\ m/s^2$):
A	0.2 m
B	2 m
C	0.1 m
D	1 m
65	في النظام المعزول المغلق الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من شكل إلى آخر قانون:
A	حفظ الكتلة
B	حفظ الطاقة
C	حفظ الزخم
D	حفظ الكتلة والطاقة
66	أحد القوانين الآتية يعبر عن الطاقة الميكانيكية :
A	$E = (KE + PE)^2$
B	$E = KE + 2PE$
C	$E = KE + PE$
D	$E = \sqrt{KE + PE}$
67	جسم طاقته الميكانيكية 70J ، إذا كانت طاقته الحركية 30 J ، فما مقدار طاقة وضعه :
A	40 J
B	30 J
C	100 J
D	120 J
68	وحدة قياس القدرة هي :
A	W
B	J/ s
C	$Kg.m^2/s^2$
D	جميع ما سبق
69	محرك ينجز شغلا مقداره 6000 J خلال دقيقة ، ما مقدار قدرته:
A	1000 W
B	100 W
C	10 W
D	1 W

@zeidanphy

لماذا لا تجعل من اليوم أول أيام حياتك الجديدة؟ جرب ولن تندم

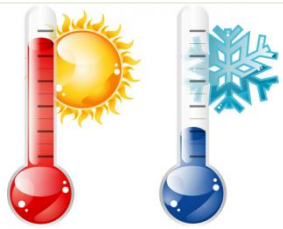
70	**قدرة محرك 20 Kw ، يرفع مصعد بقوة 10 KN ، احسب مقدار سرعة ارتفاع المصعد :**
A	3m/s
B	2.5 m/s
C	2m/s
D	1.5 m/s
71	**إحدى الآلات الآتية آلة مركبة:**
A	رافعة
B	محور ودولاب
C	الدراجة الهوائية
D	إسفين
72	**كفاءة آلة فائدتها الميكانيكية 0.4 وفائدتها الميكانيكية المثالية 0.8:**
A	80%
B	60%
C	50%
D	40%
73	**نسبة المقاومة إلى القوة المؤثرة هي :**
A	MA الفائدة الميكانيكية
B	IMA الفائدة الميكانيكية المثالية
C	e الكفاءة
D	W الشغل
74	**مركبة مكونة من آلتين بسيطتين الفائدة الميكانيكية للأولى 10 والثانية 2 الفائدة الميكانيكية للآلة المركبة هي :**
A	5
B	8
C	12
D	20
75	**في الآلة الحقيقية دوما الشغل المبذول ..... من الشغل الناتج:**
A	أكبر
B	يساوي
C	أصغر
D	لا يمكن التنبؤ

@zeidanphy

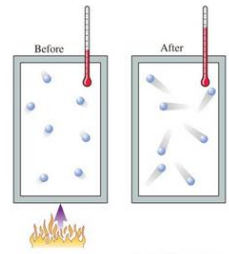
السعداء هم العقلاء الذيم يملكون القدرة على ضبط مشاعرهم، والسيطرة على إنفعالاتهم مهما كانت قوة الضغوطات وشراسة المؤثرات

الحرارية

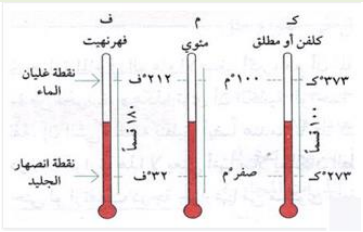
76	مقياس لحركة جزيئات الجسم الداخلية :
A	تدفق الطاقة
B	الطاقة الحرارية
C	درجة الحرارة
D	الطاقة الحركية



77	قطعة نحاس كتلتها (200g) اكتسبت كمية من الحرارة مقدارها 385 J فارتفعت درجة حرارتها من 30^0C إلى 35^0C ، كم تكون الحرارة النوعية للنحاس بوحدة ($J/kg.c^0$):
A	385×10^3
B	3850
C	385
D	3.85

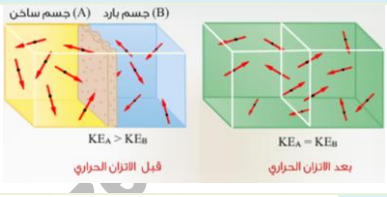


78	تعتمد درجة الحرارة على متوسط الطاقة ..... للجزيئات :
A	الحركية
B	السكونية
C	الحرارية
D	الكيميائية

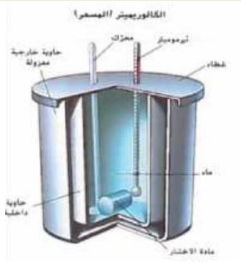


79	درجة غليان الماء على مقياس كلفن هي :
A	صفر
B	100
C	273
D	373

80	عند حدوث اتزان حراري بين جسمين متلامسين فإن درجة حرارة الجسم الأول ..... من الجسم الثاني :
A	أكبر
B	تساوي
C	أصغر
D	لا يمكن التنبؤ



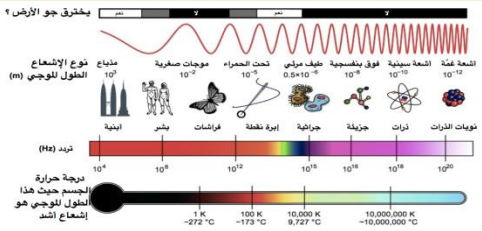
81	لقياس مقدار مقدار التغير في الطاقة الحرارية نستخدم :
A	جهاز جول
B	البارومتر
C	الثيرمومتر
D	المسعر



82	**تتوقف جزيئات المادة عن الحركة عند الصفر :**
A	المئوي
B	الرانكن
C	الفهرنهايتي
D	المطلق

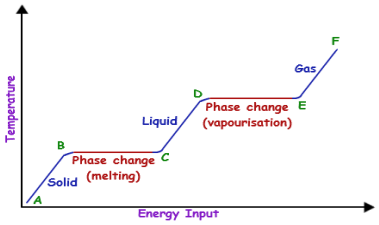
83	**عملية نقل الطاقة الحركية عند تصادم الجزيئات مع بعضها البعض :**
A	التوصيل الحراري
B	الحمل الحراري
C	الإشعاع الحراري
D	الإتزان الحراري

84	**انتقال الطاقة بواسطة الأمواج الكهرومغناطيسية:**
A	التوصيل الحراري
B	الحمل الحراري
C	الإشعاع الحراري
D	الإتزان الحراري



85	**درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة :**
A	درجة الانصهار
B	درجة الغليان
C	درجة التجمد
D	درجة التكثف

86	**أثناء انصهار المادة أو غليانها فإن درجة حرارتها :**
A	تقل
B	تبقى ثابتة
C	تزداد
D	لا يمكن التنبؤ

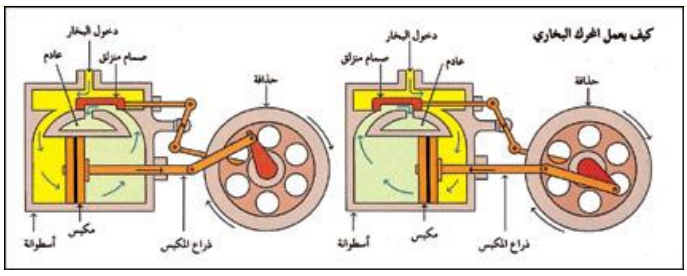


87	**مقدار الحرارة اللازمة لصهر كتلة قدرها 0.1 kg من مادة الحرارة الكامنة للانصهار لها (4200 J/kg) :**
A	4.2 J
B	42 J
C	420
D	4200

88	**العلاقة الرياضية لحساب كمية الحرارة اللازمة لتبخير كتلة سائلة هي :**
A	$Q=mc\Delta T$
B	$Q=\Delta S.T$
C	$Q=mgh$
D	$Q=m\ H\nu$

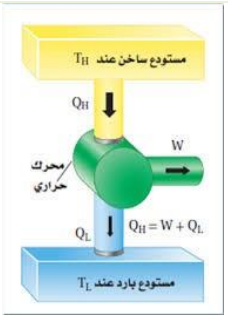
@zeidanphy

89	**علم يدرس تحولات الطاقة الحرارية إلى أشكال أخرى من أشكال الطاقة :**
A	الديناميكا
B	الديناميكا الحرارية
C	الحرارة
D	الطاقة



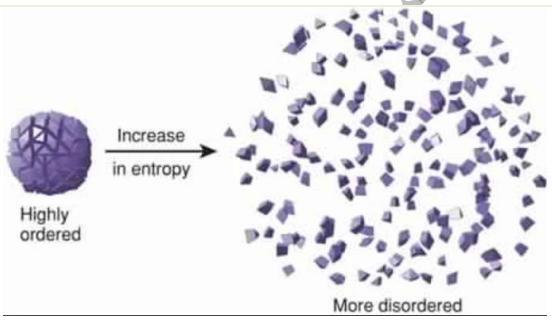
90	**الصيغة الرياضية للقانون الأول للديناميكا الحرارية هو:**
A	$\Delta U = Q - W$
B	$\Delta U = Q + W$
C	$\Delta U = Q.W$
D	$\Delta U = Q/W$

91	**محرك حراري يعمل بين مستودعين حراريين تتدفق حرارة مقدارها 2000 J ويمتص المستودع البارد طاقة قدرها 1500 J ، كم تبلغ كفاءة هذا المحرك :**
A	3500
B	500
C	0.75
D	0.25



92	**احسب مقدار التغير في الانتروبي لكمية من الماء اكتسبت حرارة قدرها 600 J عند $27C^o$:**
A	22022 J/K
B	2 J /K
C	0.5 J/K
D	صفرا

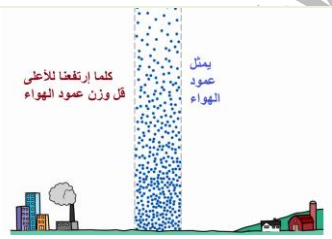
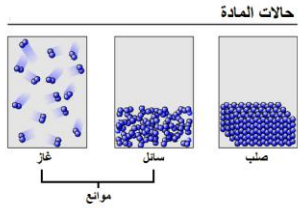
93	**العمليات الطبيعية تجري في اتجاه المحافظة على الانتروبي الكلي للكون أو زيادتها . هذا نص قانون الديناميكا الحرارية .....**
A	الصفري
B	الأول
C	الثاني
D	الثالث

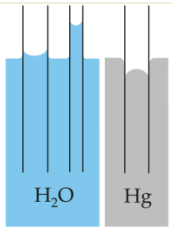


94	**عند امتصاص حرارة من جسم ما فإن الانتروبي له :**
A	تزداد
B	تبقى ثابتة
C	تقل
D	لا يمكن التنبؤ

إعداد المدرب زيدان محمود

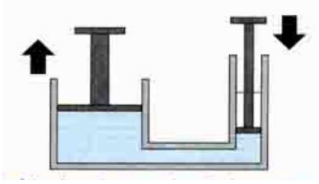
الموائع

95	**تصنع رؤوس الفؤوس مدببة لـ ..... الضغط المؤثر بها على الأرض:**	
A	ليزداد	
B	ليقل	
C	ليبقى ثابتا	
D	لا يمكن التنبؤ	
96	**كلما ارتفعنا إلى أعلى فإن الضغط الجوي :**	
A	يقل	
B	يبقى ثابت	
C	يزداد	
D	لا يمكن التنبؤ	
97	**مواد تتدفق وليس لها صورة(شكل) محدد :**	
A	السوائل فقط	
B	الغازات فقط	
C	الجوامد فقط	
D	الموائع	

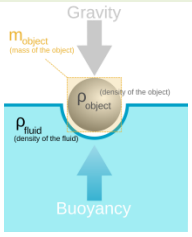
98	**كمية من غاز الهيليوم حجمها 6L وضغطها 200 Pa احسب حجمها إذا ارتفع ضغطها إلى 300 Pa:**
A	2L
B	4L
C	8L
D	12L
99	**عند ثبوت درجة الحرارة تكون الصورة الرياضية لقانون بويل هي :**
A	$\frac{P_1}{T_1}=\frac{P_2}{T_2}$
B	$\frac{V_1}{T_1}=\frac{V_2}{T_2}$
C	$PV=nRT$
D	$V_1P_1=V_2P_2$
100	**وحدة قياس ثابت الغازات العام (R) هي:**
A	$Pa.m^3/mol.k$
B	$Pa.k^3/mol.kg$
C	$Pa.m/mol.k^3$
D	Pa.m/k
101	**أكبر كثافة للماء النقي السائل عند درجة حرارة:**
A	0^oC
B	2^oC
C	4^oC
D	100^oC
102	**مشي الحشرات على سطح ماء البحيرة مثال على:**
A	قوة الطفو
B	الخاصية الشعرية
C	اللزوجة
D	التوتر السطحي
103	**خاصية ارتفاع الوقود في فتيلة القنديل تُعد إحدى الظواهر المهمة على خاصية:** 
A	التوتر السطحي
B	اللزوجة
C	الخاصية الشعرية
D	التعرق

لكي تكتشف قارات جديدة، يجب أن تكون راغبًا في غياب الشاطئ عن نظرك

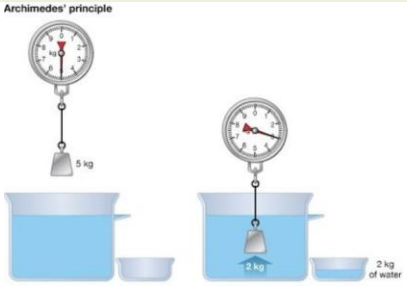
104	إذا وقف خالد الذي كتلته 90kg على طرف المكبس الهيدروليكي الكبير ، ووقف أحمد 60 kg على الطرف الصغير ، فما نسبة مساحة المكبس الكبير إلى المكبس الصغير عند حدوث إتزان بينهم:
A	90
B	60
C	1.5
D	0.8



105	ضغط الماء النقي على عمق 10m من سطح بحيرة يساوي ($P_{ماء} = 1000\ kg/m^3$, $g = 9.8\ m/s^2$)
A	0.98 kPa
B	98 kPa
C	98 Pa
D	9800 Pa

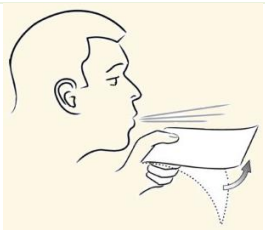


106	يكون اتجاه قوة الطفو دوما إلى :
A	الأسفل
B	الأعلى
C	في جميع الاتجاهات
D	مماسيا للسطح



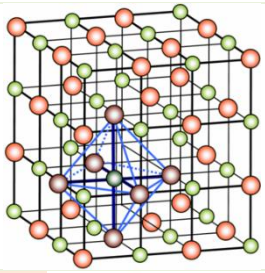
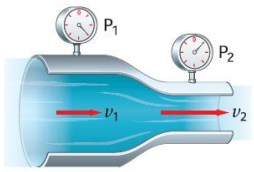
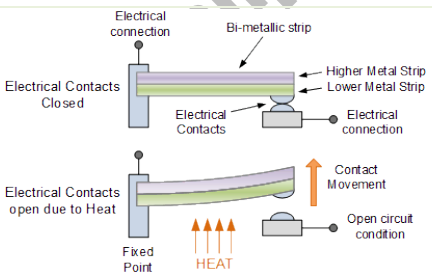
107	كرة معدنية وزنها في الهواء 50N وعندما تنغمر في الماء يصبح وزنها 30 N مقدار قوة الطفو عليها :
A	80 N
B	30 N
C	20 N
D	12 N

108	السفينة والغواصة يعتمد عملهم على مبدأ :
A	برنولي
B	أرخميدس
C	بويل
D	باسكال



109	عندما تزداد سرعة المائع فإن ضغطه يقل ، هذا نص مبدأ :
A	برنولي
B	أرخميدس
C	بويل
D	باسكال

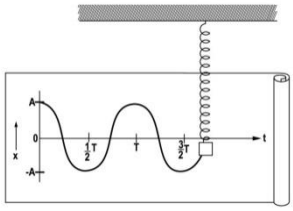
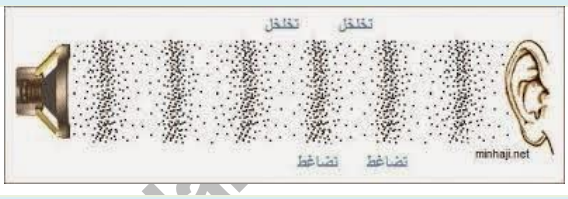
بينما أنت تشتكي هناك ... شخص أخر يعيش بالفعل حلمك أنت

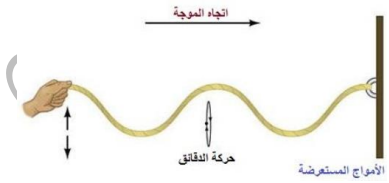
110	**المادة التي ليس لجزيئاتها تركيب بلوري منتظم هي :** 
A	الكوارتز
B	الزجاج
C	الحديد
D	الفضة
111	**في الأنبوب بالشكل المجاور أي من الخيارات الآتية صحيح علما أن P تمثل ضغط السائل ، v تمثل سرعة السائل في الأنبوب :** 
A	$v_1 > v_2$
B	$v_2 > v_1$
C	$v_1 = v_2$
D	$P_2 > P_1$
112	**العلاقة الرياضية لحساب معامل التمدد الطولي هي :**
A	$\alpha = \frac{\Delta L}{L_1 . \Delta T}$
B	$\alpha = \frac{\Delta L . L_1}{\Delta T}$
C	$\alpha = \frac{\Delta T . L_1}{\Delta L}$
D	$\alpha = \Delta L . \Delta T$
113	**ما مقدار معامل التمدد الحجمي لمادة معامل التمدد الطولي لها $2 \times 10^{-5}/C^0$:**
A	$4 \times 10^{-5}/\mathrm{C}^0$
B	$6 \times 10^{-5}/\mathrm{C}^0$
C	$4/\mathrm{C}^0$
D	$6/\mathrm{C}^0$
114	**شريحة ثنائية المعدن تستخدم في تنظيم الحرارة ويطلق عليها الريوستات :** 
A	الدايوت
B	عداد جايجر
C	مقياس الحرارة
D	المزدوج الحراري

صاحب الخير لا يقع، وإن وقع وقع متكئًا !

zeidanphy إعداد المدرب زيدان محمود

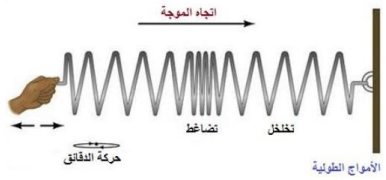
الاهتزازات والموجات

115	**حركة تتكرر في أزمنة متساوية :** 
A	الحركة الاهتزازية
B	الحركة الدورية
C	الحركة الموجية
D	جميع ما سبق
116	**استطال نابض بمقدار 20 cm عندما علقت به كتلة مقدارها 20 kg فما مقدار ثابت النابض :**
A	9.8 N/m
B	392N/m
C	400N/m
D	980N/m
117	**العلاقة الرياضية $\frac{1}{2}Kx^2$ تحسب :**
A	الطاقة السكونية
B	الطاقة الحركية
C	طاقة الوضع المرونية
D	طاقة الوضع الجاذبية
118	**عند مضاعفة طول البندول أربع مرات فإن الزمن الدوري له**
A	يقل أربع مرات
B	يبقى ثابت
C	يتضاعف مرتين
D	يتضاعف أربع مرات
119	**الموجات التي تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها** 
A	الصوت
B	اشعة X
C	الضوء المرئي
D	أشعة جاما
120	**الموجات التي تتذبذب عموديا على انتشار الموجة**
A	الموقوفة
B	المستعرضة
C	الطولية
D	السطحية

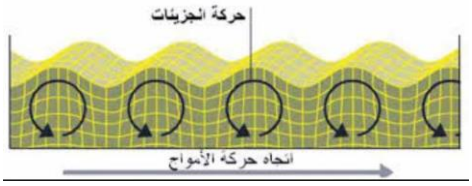


من علامات رقة القلب ورهافة الشعور وكمال الشخصية أن يكون إحساسك بالآخرين يوازي حرصك على حماية مشاعرك

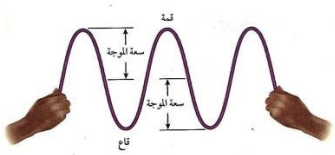
121	**الموجات المكونة من تضاغطات وتخلخلات تدعى**
A	الموقوفة
B	المستعرضة
C	الطولية
D	اللولبية



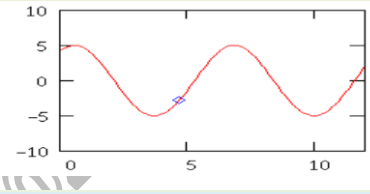
122	**الموجات التي تجمع خصائص الموجات الطولية والمستعرضة تدعى**
A	السطحية
B	اللولبية
C	الباطنية
D	الكهرومغناطيسية



123	**موجة صوتية طولها الموجي 40m وسرعتها 4000m/s الزمن الدوري لهذه الموجة بالثواني يساوي**
A	100s
B	16s
C	0.1s
D	0.01s
124	**موجة ترددها 100Hz وطولها الموجي 0.2m فما مقدار سرعتها .**
A	2m/s
B	20m/s
C	100.2m/s
D	0.002m/s
125	**أقصى مسافة يتحركها الجسم عن موضع اتزانه في أي حركة دورية تمثل :**
A	الطول الموجي
B	السعة
C	الطور
D	إزاحة الموجة

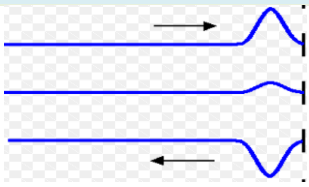


126	**من الشكل مجاور مقدار الطول الموجي للموجة يساوي**
A	2m
B	5m
C	7m
D	10m

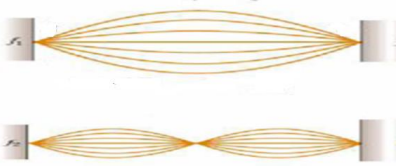


127	**موجة زمنها الدوري 0.1s مقدار ترددها يساوي**
A	0.1Hz
B	1Hz
C	10Hz
D	100Hz

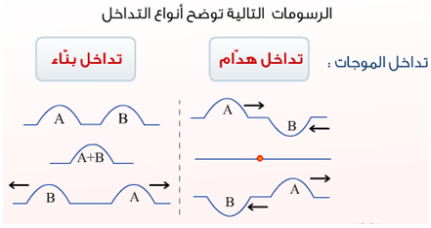
128	نابض مثبت بجدار ، تتحرك عليه نبضة (قمة) وتصطدم النبضة بالجدار ، فإن القمة ترتد عن الجدار:
A	قاع
B	قمة
C	عقدة
D	بطن



129	النقطة ذات الإزاحة الكبرى عند إلتقاء موجتين موقوفتين :
A	القمة
B	القاع
C	البطن
D	العقدة

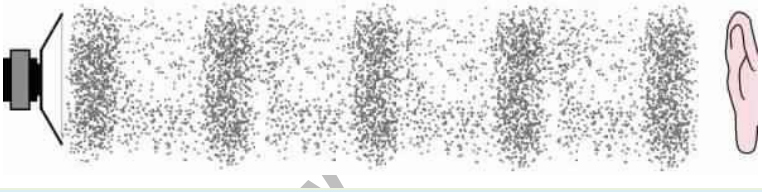


130	التداخل الذي ينتج عنه زيادة في سعة الموجة
A	بناء
B	هدام
C	مستقر
D	متردد



الصوت

131	انتقال تغيرات الضغط خلال مادة ما :
A	أمواج الراديو
B	أمواج الضوء
C	أمواج الحبل
D	أمواج الصوت

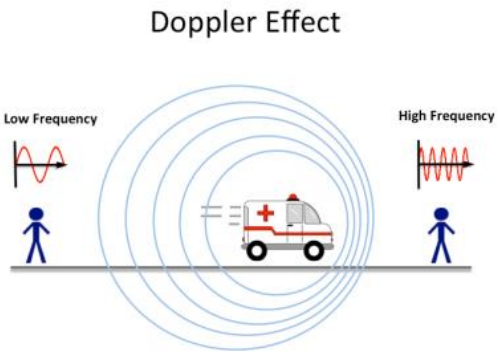


132	الموجة الصوتية عبارة عن موجة .....
A	طولية كهرومغناطيسية
B	طولية ميكانيكية
C	مستعرضة كهرومغناطيسية
D	مستعرضة ميكانيكية

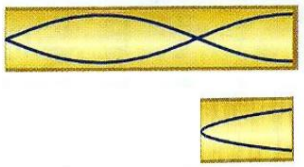
133	سرعة الصوت عند 20^0C علما أن سرعة الصوت 0^0C تساوي 331m/s :
A	335m/s
B	340m/s
C	343m/s
D	353m/s

@zeidanphy

134	أطلق ليث طلقة فسمع صدى صوتها بعد 4s وكانت سرعة الصوت 340m/s ، احسب بعد ليث عن الحاجز .
A	1360m
B	680m
C	340m
D	170m
135	الظاهرة التي تعتمد على تردد الصوت هي :
A	حدة الصوت
B	علو الصوت
C	مستوى الصوت
D	نوع الصوت
136	معظم الأشخاص يسمعون الصوت التي ترددها بوحدة Hz :
A	50-16000
B	20-16000
C	200-16000
D	20-14000
137	مقياس لوغارتمي لقياس سعات تغيرات الضغط
A	حدة الصوت
B	عون الصوت
C	علو الصوت
D	مستوى الصوت
138	عندما تزداد حدة الصوت الذي يسمعه الراصد الساكن ، هذا يعني أن مصدر الصوت
A	يقترب من الراصد
B	يبتعد عن الراصد
C	ثابت لا يتحرك
D	لا يمكن التنبوء
139	جهاز السونار والرادرار تطبيق على :
A	مبدأ برنولي
B	قاعدة أرخميدس
C	تأثير دبلر
D	تأثير كومبتون



140	سمع الرنين الأول في أنبوب هوائي مغلق عندما كان طوله 20cm وسمع الرنين الثاني عندما كان طوله 50cm ، احسب طول موجة الصوت في الأنبوب
A	120cm
B	70cm
C	60cm
D	30cm



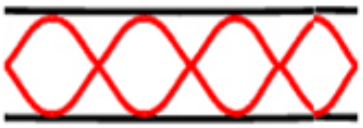
141	أقصر طول عمود هوائي مغلق يساوي
A	λ
B	1/2λ
C	1/4λ
D	1/8λ

142	إذا كان تردد الرنين الأول في عمود مغلق 400Hz فما مقدار تردد الرنين الثالث لنفس العمود
A	800Hz
B	1200Hz
C	2000Hz
D	4000Hz

143	الرسم المجاور يمثل رنين في عمود هوائي مفتوح طول العمود L يساوي
A	λ
B	1.5λ
C	2λ
D	3λ

144	تردد الرنين الأول في الوتر المشدود يعطى بالعلاقة التالية :
A	$f_1 = {}^{v}/_{L}$
B	$f_1 = 2\,{}^{v}/_{L}$
C	$f_1 = {}^{v}/_{2L}$
D	$f_1 = {}^{v}/_{4L}$

145	المسافة بين خمس عقد متتالية تساوي
A	1/2λ
B	λ
C	2λ
D	3λ



غنى المرء لا يقدر بعدد الأشياء التي يمتلكها، بل بعدد الأشياء التي يستطيع الاستغناء عنها .

146	إذا صدر الترددان التاليان من وترين 440Hz ، 880Hz فالصوت الناتج يكون :
A	متناغم
B	نشاز
C	غير نقي
D	ضجيج

الضوء

147	تردد الضوء الأحمر($\lambda = 700nm$) علما أن سرعة الضوء في الفراغ تساوي $c = 3 \times 10^8 m/s$
A	$21 \times 10^{17} Hz$
B	$21 \times 10^{-17} Hz$
C	$4.3 \times 10^{16} Hz$
D	$4.3 \times 10^{14} Hz$

148	الوسط الذي ينفذ منه 80% من الضوء فأكثر يدعى :
A	وسط شفاف
B	وسط شبه شفاف
C	وسط معتم
D	ليس مما ذكر

149	الأوساط التي يمر الضوء من خلالها ولا تسمح برؤية الأجسام بوضوح تسمى :
A	شفافة
B	شبه شفافة
C	معتمة
D	مصقولة

150	من الأجسام المضيئة :
A	الجدار
B	الكتاب
C	الشمس
D	القمر

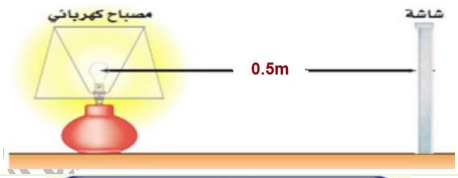
151	معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر الضوئي :
A	التدفق الضوئي
B	الاستضاءة
C	الطاقة الضوئية
D	شدة الإضاءة

إعداد المدرب زيدان محمود

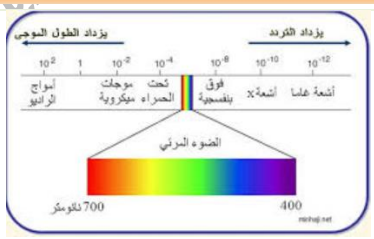
152	تقاس الاستضاءة بوحدة :
A	lm
B	lm/m
C	lm/m^2
D	$\mathrm{lm}.m^2$

153	تبلغ استضاءة مصباح 2lx على بعد 5m منه ، فما تدفق المصباح الضوئي بوحدة lm :
A	40π
B	100π
C	120π
D	200π

154	استضاءة سطح شاشة يسقط عليه ضوء من مصباح بتدفق مقداره 300lm وعلى بعد 0.5m منه:
A	95.5lx
B	105lx
C	200lx
D	75lx



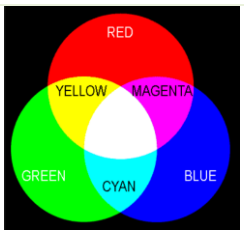
155	أكبر الأطوال الموجية في الضوء المرئي هو :
A	اللون الأحمر
B	اللون الأزرق
C	اللون البنفسجي
D	اللون الأبيض



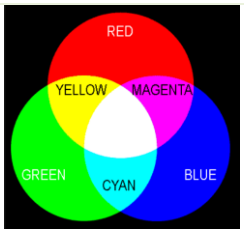
156	يقع مدى الطيف المرئي في الضوء بين :
A	400nm – 500nm
B	300nm -700nm
C	400nm - 700nm
D	300nm - 60nm

157	كلما انتقلنا في الضوء المرئي من اللون الأحمر نحو اللون البنفسجي فإن التردد :
A	يزداد
B	يقل
C	يبقى ثابتا
D	لا يمكن التنبؤ

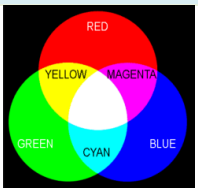
158	أي ناتج مزج ألوان الضوء الآتية يعطي لونا أبيضا :
A	أصفر ، أزرق ، أرجواني
B	أخضر ، أحمر ، أرجواني
C	أخضر ، أصفر ، أحمر
D	أخضر ، أحمر ، أزرق



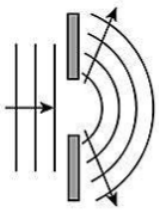
159	أي مما يلي لونا ثانويا في الضوء :
A	أخضر
B	أحمر
C	أصفر
D	أزرق



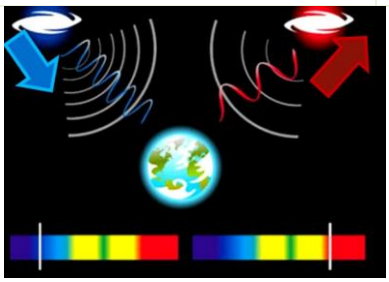
160	عندما يسقط اللون الأزرق على مكعب ذو لون أصفر موجود في غرفة معتمة فإننا نراه باللون :
A	أصفر
B	أزرق
C	أرجواني
D	أسود



161	انحناء الضوء حول الحواجز يدعى :
A	انكسار
B	انعكاس
C	تداخل
D	حيود



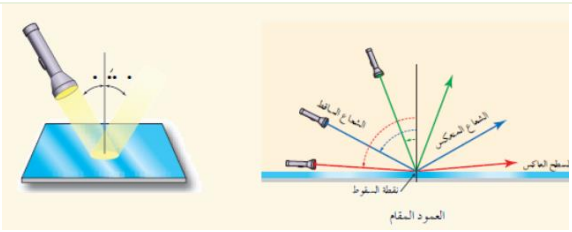
162	عندما يبتعد مصدر الضوء عن المراقب فإن التغير في الطول الموجي يكون ..... وانزياح الضوء يكون نحو اللون ..... :
A	موجب – بنفسجي
B	موجب – أحمر
C	سالب – بنفسجي
D	سالب – أحمر



إعداد المدرب زيدان محمود

الانعكاس والمرايا

163 الانعكاس في الضوء يكون في :

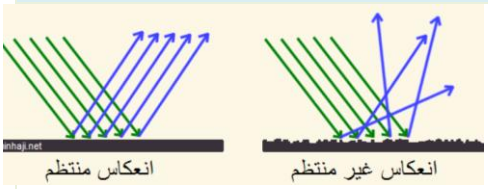


A بعد واحد
B بعدين
C ثلاثة أبعاد
D لا يمكن التنبؤ

164 إذا سقط شعاع ضوئي بزاوية 20^o فإنه ينعكس بزاوية :

A 90^o
B 50^o
C 40^o
D 20^o

165 تكون الصور في المرايا مثال على انعكاس :

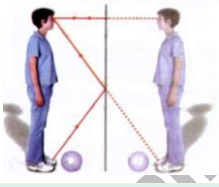


A منتظم
B غير منتظم
C مضطرب
D دوراني

166 الانعكاس غير المنتظم يحدث على الأسطح :

A الملساء
B الخشنة
C المرايا
D جميع الأسطح

167 تكون المرايا المستوية صورا:

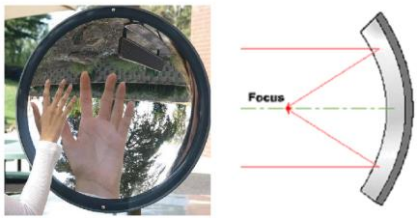


A مصغرة
B نفس الحجم
C مكبرة
D جميع ما سبق

168 إذا وضع جسم طوله 2m أمام مرآة مستوية وعلى بعد 3m منها ، فكم يكون طول الصورة :

A 2m
B 3m
C 5m
D 6m

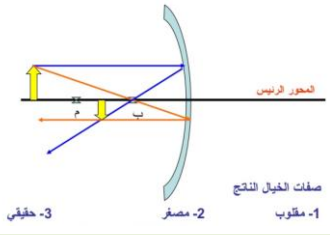
169 مرآة تعكس الضوء عن سطحها المقوس إلى الداخل :



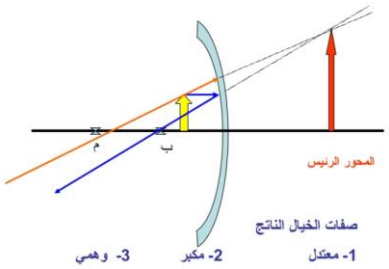
A مرآة مستوية
B مرآة مقعرة
C مرآة محدبة
D مرآة متعرجة

@zeidanphy حقيبة التحصيلي • فيزياء • إعداد المدرب زيدان محمود

170	**أين يجب وضع جسم بحيث تكون له مرآة مقعرة صورة مصغرة :**
A	في البؤرة
B	بين البؤرة والمرآة
C	خلف مركز التكور
D	بين البؤرة ومركز التكور



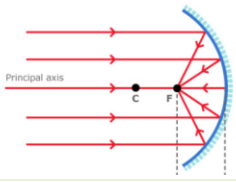
171	**على أي بعد يجب أن يقف شخص من مرآة مقعرة بعدها البؤري 7cm فتتكون له صورمكبرة معتدلة وهمية :**
A	أقل من 7cm
B	بين 7cm و 14
C	أكثر من 14cm
D	على أي بعد



172	**نصف قطر المرآة (r) :..... البعد البؤري**
A	ربع
B	نصف
C	يساوي

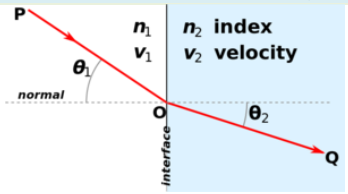
D ضعف

173	**تتكون صور وهمية دائما في المرآيا :**
A	المقعرة والمحدبة
B	المحدبة والمستوية
C	المقعرة
D	المحدبة فقط
174	**وضع جسم على بعد 30cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 15cm فإن بعد الصورة المتكونة يساوي :**
A	15cm
B	20cm
C	30cm
D	40cm
175	**النسبة بين طول طول الصورة (h_i) وطول الجسم هي :**
A	البعد البؤري
B	التكبير
C	الزوغان الكروي
D	الزوغان اللوني
176	**نقطة تتجمع فيها الأشعة التي تساقطة موازية لسطح المرآة :**
A	البؤرة الحقيقية
B	البؤرة الوهمية
C	مركز التكور الحقيقي
D	مركز التكور الوهمي

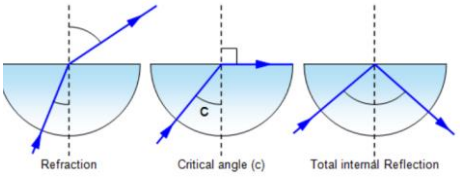


@zeidanphy

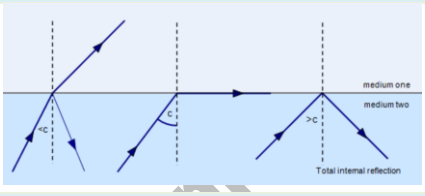
177	**التغير في اتجاه مسار الضوء عند عبوره وسطين شفافين مختلفين في معامل الانكسار :**
A	الانعكاس
B	الانكسار
C	التداخل
D	الحيود



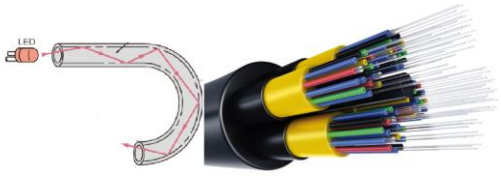
178	**الصيغة الرياضية لقانون سنيل :**
A	$n_1 sin\theta_1 = n_2 sin\theta_2$
B	$n_1 cos\theta_1 = n_2 cos\theta_2$
C	$n_1 tan\theta_1 = n_2 tan\theta_2$
D	$n_1 sin\theta_2 = n_2 sin\theta_1$
179	**إذا كانت سرعة الضوء في وسط ما $1.5 \times 10^8\ m/s$ وكانت سرعة الضوء في الفراغ $3 \times 10^8\ m/s$ فإن معامل انكسار الوسط هو :**
A	1
B	1.5
C	2
D	3
180	**زاوية سقوط في الوسط الأكبر كثافة تقابلها زاوية انكسار مقدارها 90^0:**
A	زاوية السقوط
B	زاوية الحيود
C	زاوية بروستر
D	الزاوية الحرجة



181	**يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عند سقوط الضوء بزاوية :**
A	أكبر من زاوية الحيود
B	أقل من زاوية الحيود
C	أكبر من الزاوية الحرجة
D	أقل من الزاوية الحرجة

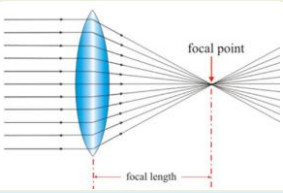


182	**من التطبيقات العلمية على ظاهرة الانعكاس الكلي الداخلي :**
A	السراب
B	قوس المطر
C	الألياف البصرية
D	جميع ما سبق

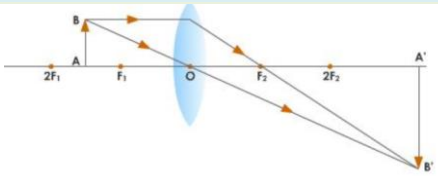


183	**أقل قيمة لمعامل الانكسار المقبولة علميا :**
A	صفر
B	0.5
C	1
D	0

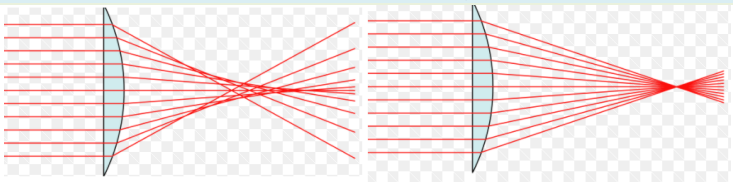
184	**العدسة الأكثر سمكا عند الوسط مما عند الأطراف تدعى عدسة :**
A	محدبة
B	مقعرة
C	لالونية
D	مستوية



185	**حتى نكون صورة مكبرة حقيقية في العدسة المحدبة وجب وضع الجسم في ....**
A	بين العدسة والبؤرة
B	في البؤرة
C	بين البؤرة والمركز
D	في المركز

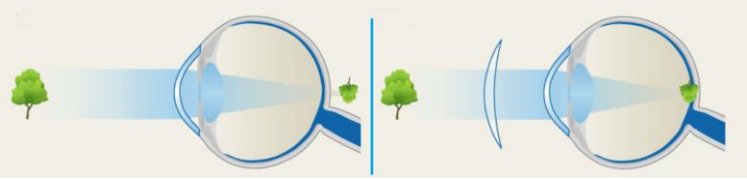


186	**العدسات المقعرة تنتج صوراً :**
A	حقيقية فقط
B	وهمية فقط
C	حقيقية أو وهمية
D	لا شيء مما ذكر
187	**وضع جسم طوله 10cm أمام عدسة محدبة فتكونت له صورة مكبرة ثلاث مرات فإن طول الصورة:**
A	10cm
B	20cm
C	30cm
D	60cm
188	**وضع جسم على بعد 4cm من عدسة محدبة فتكونت له صورة حقيقية على بعد 4cm فما بعد العدسة البؤري**
A	$^1/_8$cm
B	$^1/_2$cm
C	2cm
D	4cm
189	**عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع الأشعة المتوازية في نقطة واحدة :**
A	الزوغان الكروي
B	الزوغان اللوني
C	قصر النظر
D	طول النظر

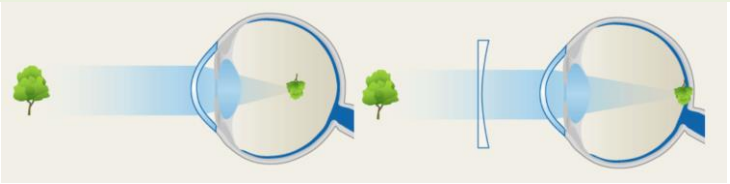


ما رأيت إثرًا كأثر القلوب الرحيمة والأرواح الطيبة فهي تترجم كل ما حولها إلى إبتسامات عذبة ومقطوعات شجية

190	يعالج طول النظر بواسطة عدسات
A	محدبة
B	مقعرة
C	اسطوانية
D	لا لونية

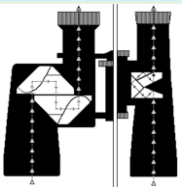


191	الشخص المصاب بعيب قصر النظر تتكون الصورة لديه
A	على الشبكية
B	خلف الشبكية
C	أمام الشبكية
D	في المنطقة العمياء



192	يستخدم في تكبير الأجسام البعيدة
A	التلسكوب
B	المنظار
C	آلة التصوير
D	المجهر

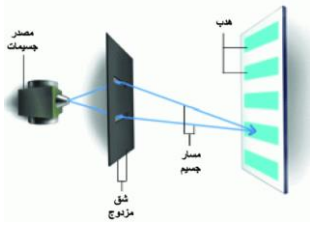
193	الظاهرة التي يعتمد عليها عمل المنشورين الشفافين في المنظار هي :
A	الانكسار
B	الحيود
C	الانعكاس الكلي الداخلي
D	الاستقطاب

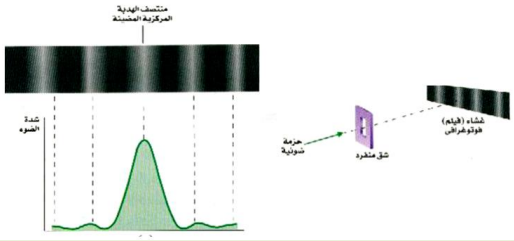
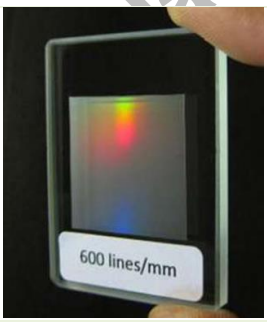


194	جهاز يستخدم في مشاهدة الأجسام الصغيرة جدا .
A	المنظار الفلكي
B	المجهر المركب
C	آلات التصوير
D	المنظار

الحيود والتداخل

195	الهدب المركزي في تجربة يونج ينتج عن
A	تداخل هدام
B	تداخل بناء
C	حيود الضوء
D	استقطاب الضوء



	أهداب الحيود الناتجة عن شق مفرد
	
196	في تجربة يونج إذا وضعت الشاشة على بعد 1m وسلط ضوء طوله الموجي 900nm فوجد أن الهدب ذو الرتبة الأولى يبعد عن الهدب المركزي $3 \times 10^{-3}m$ ، احسب المسافة بين الشقين .
A	$1 \times 10^{-4}m$
B	$3 \times 10^{-4}m$
C	$1 \times 10^{-10}m$
D	$9 \times 10^{-10}m$
197	اللون الأزرق المتلألئ في جناحي فراشة المورفو يرجع إلى ظاهرة :
A	الحيود
B	الاستقطاب
C	الانعكاس الكلي الداخلي
D	التداخل في الأغشية الرقيقة
198	الضوء المنعكس من الغشاء الرقيق يكون ضوء .....
A	مترابط
B	غير مراتبط
C	أحادي اللون
D	غير ذلك
199	انحناء الضوء حول الحواجز :
A	انعكاس
B	انكسار
C	تداخل
D	حيود
200	لتكوين أنماط الحيود نستخدم
	
A	محزوز الحيود
B	شقي يونج
C	العدسات اللالونية
D	العدسات المقعرة

لن تستطيع أن تمنع طيور الهم أن تحلق فوق رأسك ولكنك تستطيع أن تمنعها أن تعشش في رأسك .

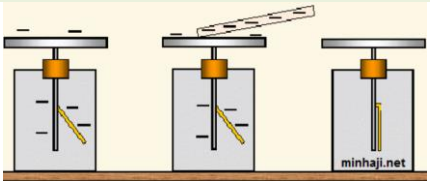
201	**وظيفة محزوزات الحيود هي :**		
A	قياس البعد البؤري للعدسات		
B	قياس الطول الموجي للضوء		
C	قياس سرعة الضوء		
D	قياس معامل الانكسار للوسط		
202	**يستخدم للتميز بين وجود نجمين بدلا من نجم واحد في السماء :**		
A	معامل سبيرمن		
B	حلقات نيوتن		
C	معيار ريليه	D	مبدأ برنولي
203	**جهاز يستخدم في قياس الأطوال الموجية للضوء:**		
A	عداد جايجر		
B	مطياف الكتلة		
C	العدسات اللالونية		
D	المطياف		
204	**نمط من حزم مضيئة ومعتمة تتكون على شاشة نتيجة مرور الضوء خلال شقين**		
A	أهداب التداخل		
B	أهداب الحيود		
C	أهداب مركزية		
D	أهداب لا مركزية		

@zeidanphy • فيزياء • إعداد المدرب زيدان محمود

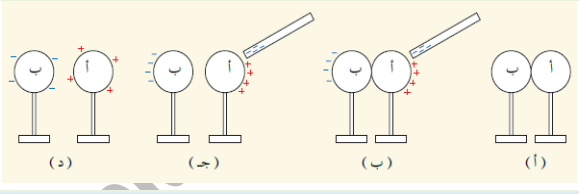
فيزياء الثالث الثانوي – فيزياء – 50% من اختبار التحصيلي بمركز قياس

الكهرباء الساكنة

205	**العلم الذي يعنى بدراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتحتجز في مكان ما هو :**
A	الكهرباء السكونية
B	الكهرباء التيارية
C	كهرباء البلازما
D	فيزياء الحالة الصلبة
206	**عند تقريب جسم مشحون بشحنة موجبة فإنه يجذب إليه الأجسام :**
A	المشحونة بشحنة موجبة
B	المشحونة بشحنة سالبة
C	المتعادلة كهربائيا
D	C +B
207	**جهاز يستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية :**
A	الأميتر
B	فولتميتر
C	الكشاف الكهربائي
D	الغرفة السحابية



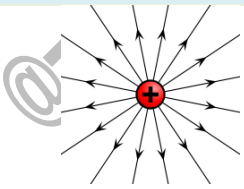
208	**عملية اكتساب الشحنة أو فقدها تعني :**
A	انتقال الذرات
B	انتقال البروتونات
C	انتقال الالكترونات
D	انتقال النيوترونات
209	**عملية شحن جسم متعادل دون ملامسته:**
A	الشحن بالتوصيل
B	الشحن بالحث
C	الشحن بالدلك
D	جميع ما سبق



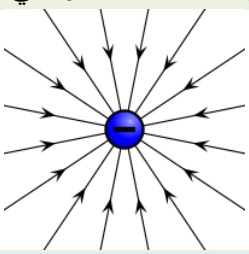
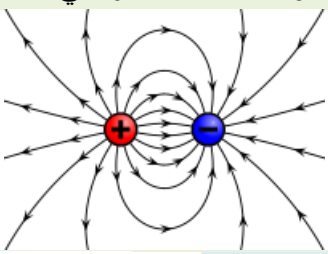
210	**الذرات التي تفقد إلكترون أو أكثر تصبح:**
A	موجبة الشحنة
B	سالبة الشحنة
C	متعادلة الشحنة
D	متجانسة

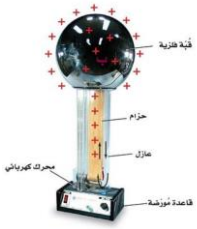
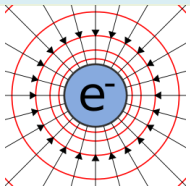
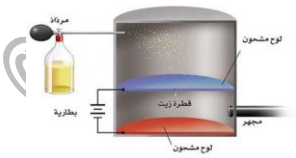
كل نجاح عظيم هو تراكم لآلاف المجهودات العادية التي لا يراها أحد أو يقدرها.

211	**تقاس الشحنة الكهربائية بوحدة:**
A	فولت
B	أمبير
C	أوم
D	كولوم
212	**إذا كانت القوة المتبادلة بين شحنتين q_1 , q_2 والمسافة بينهم r هي F فإن القوة المتبادلة بين الشحنتين $3q_2 , 6q_1$ والمسافة بينهم 3r هي :**
A	2F
B	6F
C	9F
D	18F
213	**اكتسب جسم شحنة مقدارها 1.6×10^{-6} C ، فما عدد الإلكترونات المنتقلة إليه:**
A	1×10^{-13}
B	1×10^{13}
C	1×10^{3}
D	1×10^{-3}
214	**المنطقة أو الحيز المحيط بالشحنة والتي يظهر فيها آثارها الكهربائية :**
A	القوة الكهربائية
B	المجال الكهربائي
C	السعة الكهربائية
D	طاقة الوضع الكهربائي
215	**ما مقدار المجال الكهربائي عند موقع شحنة اختبار مقدارها 7×10^{-6} C ، إذا كان يؤثر بقوة مقدارها 42×10^{-5} N :**
A	$6N/C$
B	$60N/C$
C	$0.16N/C$
D	$0.6N/C$
216	**مُثلت خطوط المجال حول شحنة نقطية موجبة فإن اتجاه هذه الخطوط يكون بالنسبة للشحنة :**
A	إلى الخارج
B	إلى الداخل
C	متعامد
D	موازي



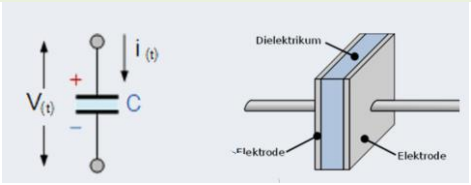
مزاجك أمر خاص بك، وظروفك وحدك المعني بها، ولكن أدبك مع الغير حق لهم! فلا تخلط بين الأمرين

تخطيط خطوط المجال الكهربائي لشحنة سالبة	تخطيط خطوط المجال الكهربائي للشحنة + و -
	

217	**جهاز يستخدم في توليد الكهرباء السالبة ذات الفولتية الكبيرة :**	
A	الغرفة السحابية	
B	الكشاف الكهربائي	
C	فولتميتر	
D	فان دي غراف	
218	**وحدة قياس الجهد الكهربائي هي الفولت وتكافئ :**	
A	J.C	
B	$J.C^2$	
C	J/C	
D	J/C^2	
219	**المسار الدائري مثال على سطح تساوي الجهد :**	
A	شحنة لا نهائية	
B	موصل هرمي	
C	موصل مستقيم	
D	شحنة نقطية	
220	**المسافة بين لوحين مشحونين هي 4cm والمجال الكهربائي بينهما 20N/C ، كم يصبح المجال الكهربائي بينهما إذا زادت المسافة إلى 8cm مع بقاء فرق الجهد ثابتا :**	
A	40N/C	
B	20N/C	
C	10N/C	
D	5N/C	
221	**الهدف من تجربة قطرة الزيت لمليكان قياس :**	
A	سرعة الالكترون	
B	شحنة الالكترون	
C	كتلة الالكترون	
D	حجم الالكترون	

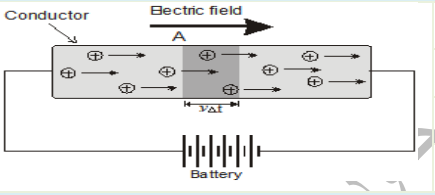
لا تنتظر أحدًا ما أو معجزة من السماء أن تمسك بيدك إلى عالم الرضا والسعادة فلا أحد يمكنه أن يصنع منك إنسانًا سعيدًا، فابدأ أنت بصنع هذا الإنسان!

222	**من استخدامات المكثف الكهربائي:**
A	تحديد نوع الشحنة
B	تخزين الشحنة
C	نقل الشحنة
D	شحن الأجسام
223	**مكثف كهربائي شحنته 18μc وفرق الجهد بين طرفيه 3V ، فما سعته:**
A	54 F
B	54μF
C	3F
D	6μF
224	**سعة المكثف ذو اللوحين المتوازيين تعتمد على :**
A	شحنته
B	جهده
C	طاقته
D	أبعاده الهندسية



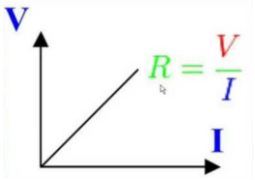
الكهرباء التيارية

225	**المعدل الزمني لتدفق الشحنات الكهربائية :**
A	فرق الجهد
B	طاقة الوضع
C	القدرة الكهربائية
D	التيار الكهربائي
226	**مقدار الشحنة الكهربائية في سلك خلال 1min عندما يمر به تيار شدته 2A :**
A	2C
B	120C
C	1C
D	0.5C
227	**يمر تيار كهربائي شدته 4A في خلاط كهربائي يعمل على فرق جهد مقداره 120V احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال 25s:**
A	12000J
B	1200J
C	120J
D	1.2J

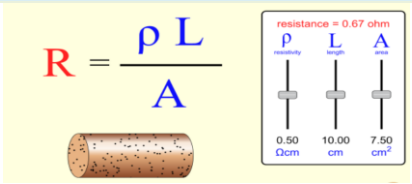


zeidanphy

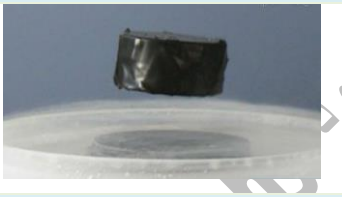
228	قدرة محرك يمر به تيار شدته 3A باستخدام فرق جهد 120V :
A	40W
B	120W
C	240W
D	360W
229	النسبة بين فرق الجهد بين طرفي موصل وشدة التيار المار في الموصل I يمثل قانون :
A	كولوم
B	هابل
C	أوم
D	جول



230	احسب مقاومة جهاز كهربائي يمر به تيار شدته 3A وفرق جهد بين طرفيه 12V:
A	4Ω
B	2Ω
C	1Ω
D	0.25Ω
231	تزداد مقاومة موصل فلزي بتقليل :
A	طوله
B	مساحة مقطعه
C	درجة حرارته
D	جميع ما سبق



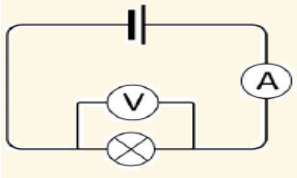
232	مادة مقاومتها صفر توصل الكهرباء دون فقدان الطاقة:
A	موصلات مميزة
B	موصلات فائقة
C	موصلات سريعة
D	موصلات مبردة



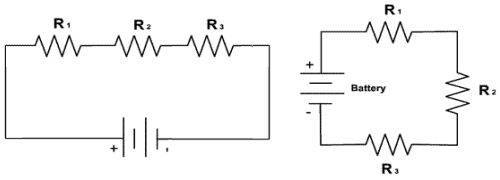
233	خاصية تحدد مقدار التيار الكهربائي الذي سيعبر الدائرة الكهربائية :
A	القدرة
B	المقاومة
C	فرق الجهد
D	المجال

234	تكلفة استخدام مدفأة قدرتها 1800W عند تشغيلها مدة 30 يوما وبمتوسط 5h يوميا إذا كان سعر الكيلو واط – ساعة 0.12RS :
A	12RS
B	27.6RS
C	32.4RS
D	50RS

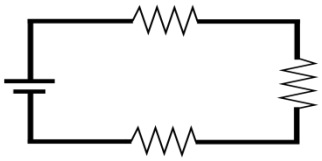
235	لقياس فرق الجهد الكهربائي بين طرفي مقاومة كهربائية نستخدم جهاز :
A	الأميتر
B	الأوميتر
C	الفولتميتر
D	المكثف



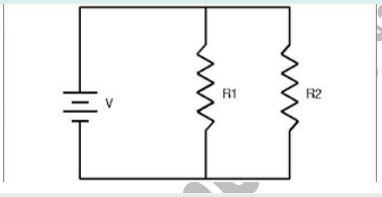
236	الدوائر التي يمر بها التيار نفسه في كل جزء من أجزائها هي دوائر .....
A	التوالي
B	التوازي
C	التعامد
D	المركبة



237	ثلاث مقاومات متكافئة قيمة كل واحدة 5Ω عندما وصلت على التوالي مع مصدر للجهد مر تيار قدره 2A في الدائرة ، ما مقدار فرق جهد المصدر :
A	10 V
B	15V
C	20V
D	30V



238	دائرة مقاومتها صغيرة جدا وتيارها كبير جدا :
A	دائرة التوالي
B	دائرة التوازي
C	دائرة التأريض
D	دائرة القصر
239	مقاومتان متصلتان على التوازي قيمتهما 3Ω,6Ω المقاومة المكافئة لهما تساوي :
A	18Ω
B	9Ω
C	2Ω
D	0.5Ω

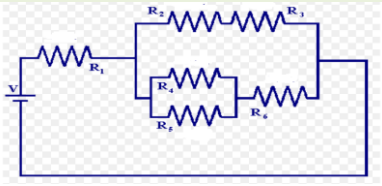


240	عند توصيل مجموعة مقاومات على التوازي تكون المقاومة المكافئة :
A	أكبر من أكبرها
B	تساوي أكبرها
C	تساوي أصغرها
D	أصغر من أصغرها

الرجل الناجح سيستفيد من أخطائه ويحاول مرة أخرى بشكل مختلف

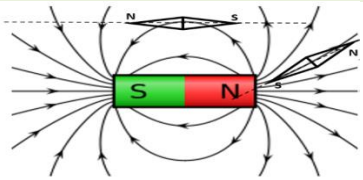
241	مقاومتان مقدارهما 2Ω متصلتان على التوازي ، فإذا تم توصيلهما على التوالي ، فإن المقاومة المكافئة لهما ستتضاعف :
A	0.5 مرة
B	1.5 مرة
C	مرتين
D	4 مرات

241	في الشكل المقابل احسب قيمة المقاومة الكهربائية المكافئة بين النقطتين A,B علما أن قيمة كل مقاومة منها 4Ω :
A	4Ω
B	6Ω
C	7.4Ω
D	24.8Ω

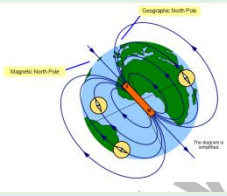


المغناطيسية

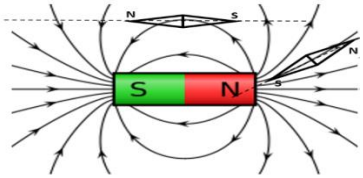
243	منطقة محيطة بالمغناطيس ويظهر أثره فيها
A	التدفق المغناطيسي
B	المجال المغناطيسي
C	التدفق المغناطيسي
D	المجال الكهربائي



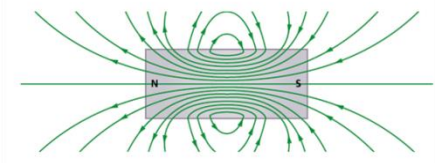
244	إذا علقنا مغناطيساً بخيط وأصبح حر الحركة فإن قطبه الشمالي يتجه نحو القطب ..... الجغرافي للأرض
A	الشرقي
B	الغربي
C	الشمالي
D	الجنوبي



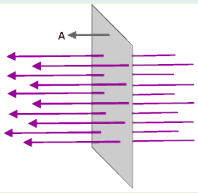
245	من صفات خطوط المجال المغناطيسي
A	وهمية
B	تتقارب عند زيادة المجال
C	لا تتقاطع
D	جميع ما سبق



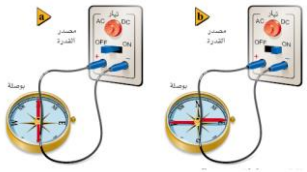
246	يكون اتجاه المجالات المغناطيسية داخل المغناطيس من القطب ..... إلى القطب .....
A	الشمال – الجنوب
B	الجنوب – الشمال
C	الموجب – السالب
D	السالب – الموجب



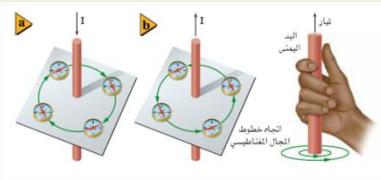
247	عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح عمودياً
A	التدفق المغناطيسي
B	التدفق الكهربائي
C	المجال الكهربائي
D	المجال المغناطيسي



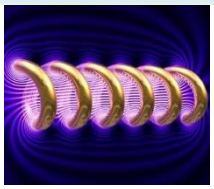
248	اكتشف العالم أروستد أنه عند مرور التيار الكهربائي في سلك فإنه ينشأ حول السلك
A	مجال كهربائي
B	مجال مغناطيسي
C	مجال جاذبي
D	مجال كهرومغناطيسي



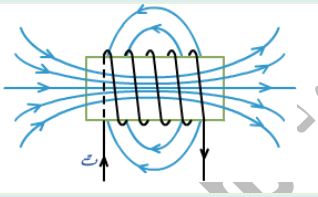
249	شكل المجال المغناطيسي حول سلك مستقيم يمر به تيار
A	منحنيات مغلقة
B	حلقات حلزونية
C	خطوط مستقيمة
D	حلقات دائرية



250	أي مما يلي لا يؤثر على شكل المجال المغناطيسي الناشئ في ملف لولبي
A	شدة التيار
B	عدد اللفات
C	مساحة المقطع
D	نوع قلب الملف



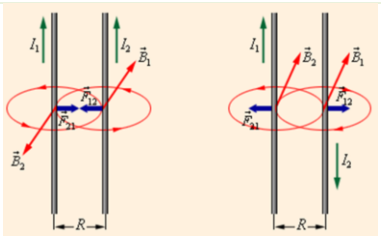
251	ينشأ عند مرور تيار كهربائي خلال ملف لولبي:
A	مغناطيس دائم
B	محرك كهربائي
C	تيار مستقيم
D	مغناطيس كهربائي



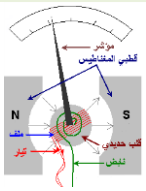
252	الصيغة الرياضية لحساب القوة المغناطيسية المؤثرة في سلك موضوع في مجال مغناطيسي منتظم
A	$F = ILBcos\theta$
B	$F = ILBsin\theta$
C	$F = ILBtan\theta$
D	$F = ILcos\theta$
253	احسب القوة المؤثرة في سلك طوله 25cm ويمر به تيار مقداره 4A في مجال مغناطيسي منتظم 2.4T عموديا على اتجاه التيار .
A	240N
B	125N
C	24N
D	2.4N

@zeidanphy

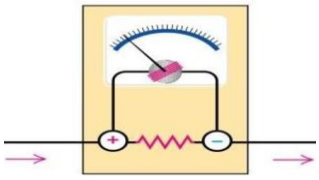
254	تنشأ قوة تنافر بين السلكين عندما يمر فيهما تياران :
A	متوازيان وبنفس الاتجاه
B	متوازيان وفي اتجاهين متعاكسين
C	متعامدان
D	بينهم زاوية 45^0



255	جهاز يستخدم لقياس التيارات الصغيرة جداً
A	الأميتر
B	الفولتميتر
C	الأوميتر
D	الجلفانوميتر



256	عند توصيل مقاومة صغيرة على التوازي مع الجلفانوميتر نحصل على .....
A	فولتميتر
B	أوميتر
C	محول
D	أميتر

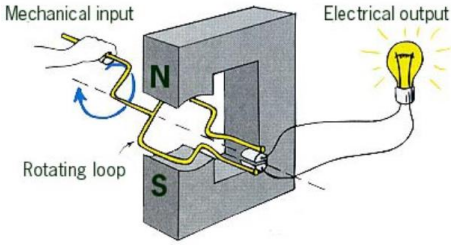


257	يتحرك جسيم شحنته $3 \times 10^{-8} C$ عموديا في مجال مغناطيسي منتظم شدته 4T فإذا كانت القوة المغناطيسية المؤثرة في الجسيم $24 \times 10^{-4} N$ فاحسب سرعة الجسم .
A	$2 \times 10^{8} m/s$
B	$2 \times 10^{6} m/s$
C	$2 \times 10^{4} m/s$
D	$288 \times 10^{-12} m/s$
258	يتحرك سلك مستقيم طوله 0.5m إلى أعلى 0.2m/s عموديا على مجال مغناطيسي منتظم أفقي مقداره 0.4T ، فما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة بالسلك بوحدة فولت
A	0.04
B	0.4
C	4
D	40
259	توليد التيار الكهربائي في دائرة بسبب الحركة النسبية بين المجال المغناطيسي وسلك موصول :
A	التدفق المغناطيسي
B	الحث الكهربائي
C	الحث المغناطيسي
D	الحث الكهرومغناطيسي

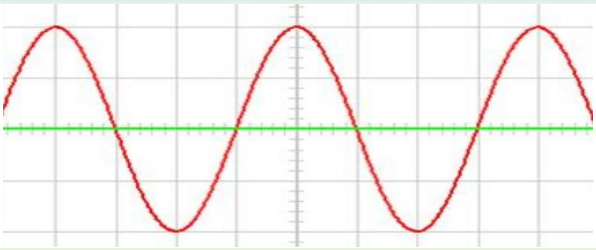
أصعب ما يمكن تعلمه في الحياة هو أي الجسور يجب أن تعبرها وأيها يجب أن تهدمها !

@zeidanphy

260	**جهاز يحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية**
A	المحول الكهربائي
B	المولد الكهربائي
C	المحرك الكهربائي
D	الميزان الحساس

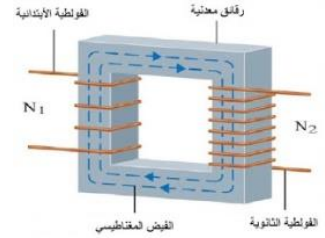


261	**مولد تيار متناوب يولد جهداً قيمته العظمى 100V فإن مقدار الجهد الفعال في دائرة كهربائية موصوله مع المولد بوحدة فولت**
A	141.4
B	35.3
C	70.7
D	282.8



262	**إذا كان متوسط القدرة الكهربائية المستنفذة في مصباح كهربائي 100W فما القيمة العظمى للقدرة**
A	50W
B	100W
C	200W
D	400W
263	**التيار الحثي المتولد يكون اتجاهه دائما بحيث يقاوم المجال المغناطيسي الذي كان سببا في توليده هو :**
A	قانون كولوم
B	قانون لنز
C	قانون أورستد
D	قانون بويل
264	**القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك الذي يحمل تيارا متغيرا :**
A	الحث المتبادل
B	الحث الدوامي
C	الحث الذاتي
D	الحث المعاكس

265	**أداة لنقل القدرة الكهربائية :**
A	المولد الكهربائي
B	المحرك الكهربائي
C	المحول الكهربائي
D	جميع ما سبق

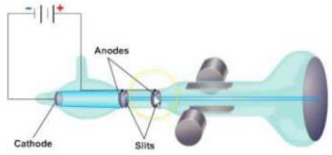


@zeidanphy

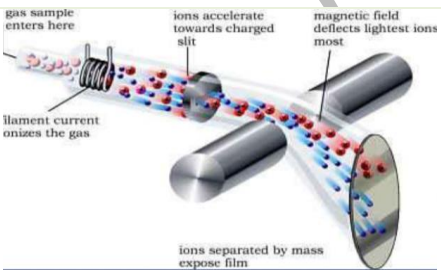
266	محول كهربائي عدد لفات ملفه الإبتدائي 200 لفة والثانوي 4000 لفة ، فإذا وصل الملف الإبتدائي بجهد متناوب مقداره 6V فاحسب جهد ملفه الثانوي :
A	2400V
B	1200V
C	120V
D	12V
267	المحول الرافع للجهد يكون فيه :
A	$I_s > I_p$
B	$V_P > V_S$
C	$N_s > N_p$
D	$N_P > N_S$

الكهرومغناطيسية

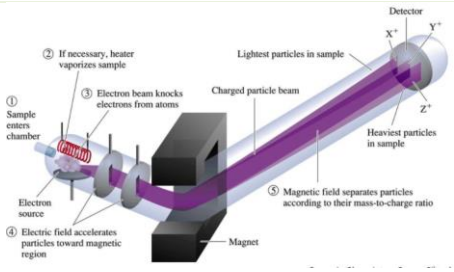
268	تمكن العالم تومسون من حساب النسبة q/m للإلكترون بواسطة :
A	تجربة قطرة الزيت
B	أنبوب أشعة المهبط
C	ميزان إلكتروني
D	مسارع نووي



269	دخل جسيمان شحنتهما q إلى جهاز مطياف الكلتة كتلة الأول m_1 والثاني m_2 فإذا كان نصف قطر مسار الأول r_1 والثاني r_2 حيث ($r_2 = 3r_1$) فإن :
A	$m_1 = 3m_2$
B	$m_2 = 3m_1$
C	$m_1 = 9m_2$
D	$m_2 = 9m_1$

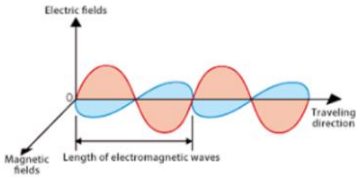


270	من تطبيقاته فصل عينة من اليورانيوم إلى النظائر المكونة لها
A	المطياف
B	مطياف الكلتة
C	أنبوب أشعة المهبط
D	الباروميتر

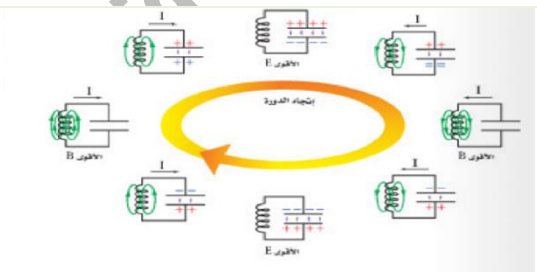


271	جهاز يستخدم المجالين الكهربائي والمغناطيسي في قياس كتلة الأيونات الموجبة والجزيئات .
A	المطياف
B	مطياف الكلتة
C	الميزان الحساس
D	الميزان ذو الكفتين

272	**الموجات الناتجة عن التغير المزدوج في المجالين الكهربائي والمغناطيسي وتنتقل في الفراغ بسرعة الضوء هي موجات :**
A	مغناطيسية
B	كهربائية
C	كهرومغناطيسية
D	ميكانيكية



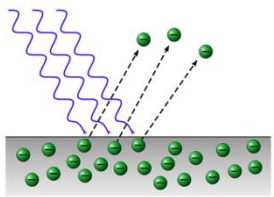
273	**موجة كهرومغناطيسية طولها 6μm فما مقدار ترددها ، سرعة الضوء $c = 3 \times 10^8 m/s$**
A	$0.5 \times 10^{14} Hz$
B	500GHz
C	5MHz
D	0.5KHz
274	**سرعة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ ..... سرعتها في المواد العازلة الأخرى**
A	أكبر من
B	أقل من
C	تساوي
D	لا يمكن التنبؤ
275	**إذا كان ثابت العزل الكهربائي لمادة ما هو 4 فكم تبلغ سرعة الموجات الكهرومغناطسية في ذلك الوسط ، علما أن سرعة الضوء في الفراغ تساوي : $c = 3 \times 10^8 m/s$**
A	$6 \times 10^8 m/s$
B	$3 \times 10^8 m/s$
C	$2 \times 10^8 m/s$
D	$1.5 \times 10^8 m/s$
276	**إحدى الخصائص الآتية تعد خاصية للبلورة تسبب انحنائها أو تشوهها فتولد بذلك تذبذبات كهربائية عند تطبيق فرق جهد كهربائي عليها :**
A	الكهرومغناطيسية
B	الكهرباء الساكنة
C	الكهرباء المتحركة
D	الكهرباء الإجهادية
277	**يمكن توليد الموجات الكهرومغناطيسية عن طريق دائرة تحتوي على**
A	ملف ومقاومة
B	ملف ومكثف
C	مكثف ومقاومة
D	ملفين



إن لم تتمكن من إضافة صديق في يومك، فلا تكثر أعداءك !

الفيزياء الحديثة

278	**طاقة إهتزاز الذرات في الجسم الصلب لها ترددات محددة فقط :**
A	فرضية بلانك
B	فرضية بوهر
C	فرضية نيوتن
D	فرضية ماكسويل
279	**أي الخيارات الآتية لا يمكن أن يمثل مستوى طاقة اهتزاز للذرة :**
A	$3hf$
B	$2hf$
C	$5hf$
D	$^{3}/_{2}\,hf$
280	**تزداد القدرة الكلية المنبعثة من جسم ساخن بزيادة .....**
A	كتلة الجسم
B	درجة حرارته
C	الطول الموجي
D	الكترونات المدار الأخير
281	**انبعاث الإلكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم (سطح معدن)**
A	تأثير كومبتون
B	تأثير كهروضوئي
C	تأثير كهروضوئي عكسي
D	النشاطية الإشعاعية



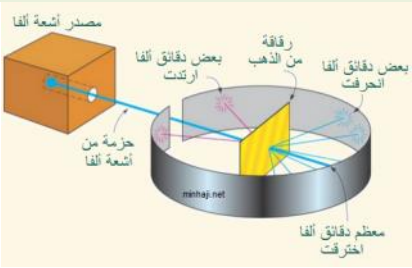
282	**إذا كان تردد العتبة لفلز ما $3 \times 10^{13}Hz$ وسقط شعاع تردده $12 \times 10^{13}Hz$ فما الطاقة الحركية للإلكترون المتحرر بدلالة ثابت بلانك h**
A	$4 \times 10^{13}h$
B	$9 \times 10^{13}h$
C	$15 \times 10^{13}h$
D	$36 \times 10^{13}h$
283	**سقط فوتون طاقته 4eV على فلز إقتران الشغل للإلكترونات سطحه تساوي 1.5eV فإن الإلكترون**
A	يبقى مرتبط بالذرة
B	يتحرر بدون طاقة حركية
C	يتحرر ويتحرك بطاقة حركية قدرها 2.5eV
D	يتحرر ويتحرك بطاقة حركية قدرها 4eV

حقيبة التحصيلي • فيزياء • إعداد المدرب زيدان محمود @zeidanphy

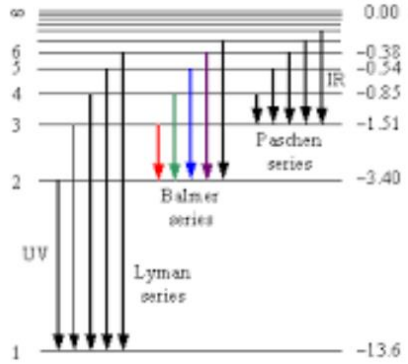
284	**تبدأ الإلكترونات بالإنبعاث من سطح المعدن بطاقة حركية عندما يكون تردد الضوء الساقط ..... تردد العتبة**
A	أكبر من
B	أصغر من
C	يساوي
D	جميع ما ذكر
285	**كرة كتلتها 5kg وسرعتها 10m/s ، فكم طولها الموجي ؟**
A	$1.326 \times 10^{35} m$
B	$1.326 \times 10^{-35} m$
C	$6.63 \times 10^{34} m$
D	$6.63 \times 10^{-34} m$
286	**العلاقة الرياضية لحساب طول موجة دي برولي:**
A	$\lambda = hf$
B	$\lambda = p/h$
C	$\lambda = h/mv$
D	$\lambda = c/f$
287	**من غير الممكن تحديد موقع أي جسيم ضوئي أو مادي وزخمه بدقة في آن واحد . صاحب هذا المبدأ هو :**
A	دي برولي
B	هايزنبرغ
C	آينشتاين
D	بلانك
288	**أثبتت التجارب أن الإلكترونات يحدث لها حيود وتداخل وهذا يثبت طبيعتها :**
A	الجسيمية
B	الموجية
C	المزدوجة
D	الكونية
289	**دراسة خصائص المادة باستخدام خصائصها الموجية :**
A	النموذج المعياري
B	النموذج المادي
C	ميكانيكا الكم
D	الفيزياء النووية

لن يستطيع أحد أن يقلل من شأنك إلا بإذنك

290	**قذف رذرفورد حزمة من ..... على رقاقة فلز لدراسة مكونات النواة :**
A	جسيمات ألفا
B	جسيمات بيتا
C	أشعة جاما
D	أشعة الليزر

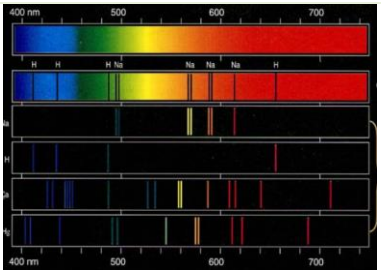


291	**لا تشع الإلكترونات طاقة وهي في مدارها (مدار الاستقرار) رغم أنها تتسارع نموذج :**
A	تومسون
B	رذرفورد
C	بور
D	شرودنجر
292	**تبلغ طاقة المستوى الثالث في ذرة الهيدروجين :**
A	4.53 ev
B	1.51 eV
C	-4.53 eV
D	-1.51 eV
293	**انتقل الكترون في ذرة الهيدروجين من المستوى الأول إلى المستوى الثاني ، احسب مقدار الطاقة الممتصة بواسطة الذرة :**
A	1.02 eV
B	10.2 eV
C	102.0 eV
D	1020 eV
294	**في أي من انتقالات الإلكترون التالية بين مستويات الطاقة في ذرة الهيدروجين ينبعث فوتونات بأعلى قيمة تردد :**
A	$E_3 \longleftarrow E_2$
B	$E_4 \longleftarrow E_2$
C	$E_5 \longleftarrow E_2$
D	$E_6 \longleftarrow E_2$



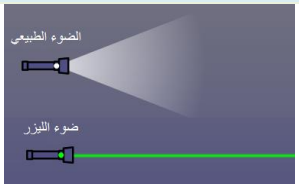
295	**تحدث سلسلة باشن عند انتقال الإلكترون من مستويات عليا في الذرة إلى المستوى .....**
A	الأول
B	الثاني
C	الثالث
D	الرابع

296	**نصف نقطر المدار الثاني لذرة الهيدروجين في نموذج بور الذري بوحدة (m) ($r_1 = 0.053nm$)**
A	5.3×10^{-11}
B	10.6×10^{-11}
C	1.59×10^{-10}
D	2.12×10^{-10}
297	**قيم الزخم الزاوي لإلكترون ذرة الهيدروجين هو مضاعفات صحيحة للمقدار :**
A	$h/4\pi$
B	h/π
C	$h/2\pi$
D	$h2\pi/h$
298	**مجموعة الأطوال الموجية الكهرومغناطيسية التي تنبعث من الذرة :**
A	خطوط بالمر
B	خطوط دي برولي
C	الطيف النووي
D	الطيف الذري
299	**يمكن تفسير ظاهرة احمرار قطعة من الحديد عند تسخينها عن طريق :**
A	طيف الانبعاث
B	الطيف الكهرومغناطيسي
C	الأشعة تحت الحمراء
D	الليزر
300	**الجهاز الذي يستخدم في دراسة الأطياف الذرية:**
A	مطياف الكتلة
B	عداد جايجر
C	الغرفة السحابية
D	المطياف
301	**المنطقة ذات الإحتمالية العالية لوجود الإلكترون فيها تدعى :**
A	مدارات الذرة
B	مستويات الطاقة
C	السحابة الذرية
D	السحابة الإلكترونية



ليس العاطل من لا يؤدي عملًا فقط ، العاطل من يؤدي عملًا وفي وسعه أن يؤدي أفضل منه

302	من خصائص أشعة الليزر :
A	أحادي اللون
B	مترابط (لا يتشتت)
C	موجة بدقة عالية
D	جميع ما سبق



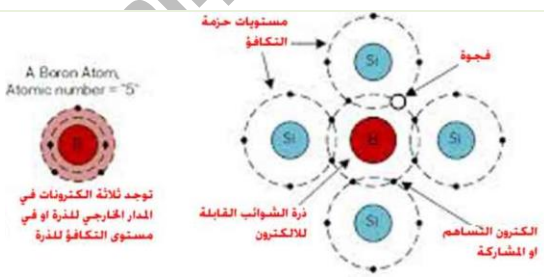
303	الضوء غير المترابط يضيء الأجسام التي يسقط عليها بضوء :
A	أبيض
B	أحمر
C	أزرق
D	أسود
304	ضوء ينتج بواسطة الإنبعاث المحرض للإشعاع :
A	الأشعة السينية
B	الأشعة تحت الحمراء
C	الأشعة فوق البنفسجية
D	أشعة الليزر

إلكترونيات الحالة الصلبة

305	من أمثلة أشباه الموصلات التي تستخدم في التطبيقات الإلكترونية :
A	السيليكون
B	الكالسيوم
C	النحاس
D	الألمنيوم

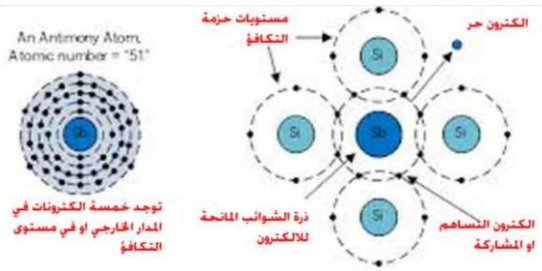
306	المواد التي تكون فيها فجوة الطاقة الممنوعة كبيرة تدعى :
A	الموصلات
B	العازلات
C	أشباه الموصلات
D	لا يمكن التنبؤ

307	عند معالجة السيلكون أو الجرمانيوم بمادة ثلاثية التكافؤ ينتج بلورة من النوع :
A	n
B	P
C	np
D	npn



إذا نظرت بعين التفائل إلى الوجود لرأيت الجمال شائعا في كل ذراته .

308	**ناقلات الشحنة في أشباه الموصلات من النوع السالب :**
A	الإلكترونات
B	الفجوات
C	الأيونات السالبة
D	الأيونات الموجبة

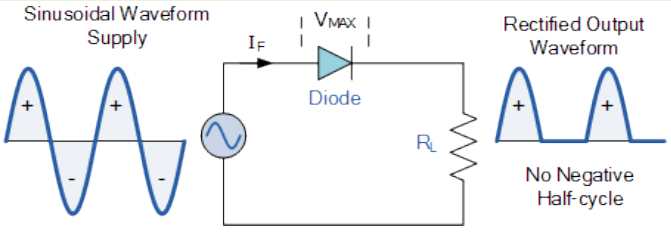


309	**في البلورة من النوع الموجب عدد الإلكترونات ..... عدد الفجوات:**
A	أكبر من
B	أصغر من
C	يساوي
D	لا يمكن التنبؤ

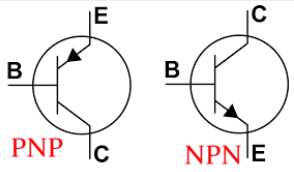
310	**شبه موصل بسيط يوصل الشحنات باتجاه واحد ، ويتكون من قطعة نوعها p موصولة بقطعة نوعها n :**
A	المكثف
B	الترانزستور
C	الدايود
D	الرقاقة الميكروية

311	**كل مما يلي من وظائف الدايودات ما عدا :**
A	بعث الضوء
B	تقويم التيار
C	الكشف عن الحرارة
D	تضخيم الجهد

312	**يطلق على الديود اسم مقوم عندما:**
A	يكشف عن الحرارة
B	يحول Ac إلى Dc
C	يبعث الضوء
D	يضخم الجهد



313	**أداة بسيطة مصنوعة من مادة شبه موصلة معالجة بالشوائب تعمل على تقوية الإشارات الضعيفة وتضخيمها :**
A	الدايود
B	الترانزستور
C	الصمامات المفرغة
D	الرقائق الميكروية



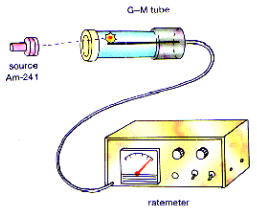
314	**إذا كان تيار القاعدة في دائرة الترانزستور يساوي $50\mu A$ ، وتيار الجامع يساوي $10mA$ ، ما مقدار كسب التيار من القاعدة إلى الجامع :**
A	200
B	20
C	5
D	0.2
315	**دوائر متكاملة مكونة من آلاف الترانزستورات والدايودات والمقاومات والمواصلات :**
A	الرقائق الذرية
B	الصمامات الثلاثية
C	الصمامات الثنائية
D	الرقائق المكروية (IC)
316	**نواة الحديد رمزها ($^{56}_{26}Fe$) ما عدد نيوتروناتها :**
A	26
B	30
C	56
D	82
317	**ما مقدار كتلة نواة الحديد : ($^{56}_{26}Fe$)**
A	$26u$
B	$30u$
C	$56u$
D	$82u$
318	**ما مقدار شحنة نواة الحديد : ($^{56}_{26}Fe$)**
A	$26e$
B	$30e$
C	$56e$
D	$82e$
319	**الذرات التي لها عدد البروتونات نفسه ، والمختلفة في عدد النيوترونات تسمى :**
A	البدائل
B	النظائر
C	النيوكليونات
D	الكواركات
320	**الطاقة المكافئة لنقص كتلة النواة ..... النووية**
A	طاقة الانبعاث
B	طاقة الامتصاص
C	طاقة الربط
D	طاقة التذبذب

@zeidanphy

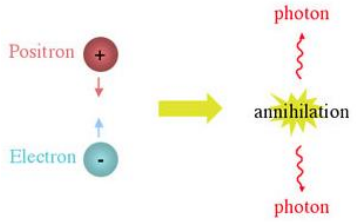
321	**أي من أنواع الإضمحلال الإشعاعي لا يغير عدد البروتونات أو عدد النيوترونات بالنواة : إضمحلال .....**
A	ألفا
B	بيتا
C	جاما
D	جميع ما سبق
322	**ما نوع الأشعة الناتجة من التفاعل النووي الآتي :** $^{240}_{94}Pu \longrightarrow {}^{236}_{92}U + \cdots$
A	ألفا
B	بيتا
C	جاما
D	سينية
323	**عملية تنقسم فيها النواة إلى نواتين أو أكثر وتحرر طاقة : ..... النووي**
A	الانشطار
B	الاندماج
C	الإنحلال
D	الإضمحلال
324	**أكمل المعادلة النووية التالية:** $^{14}_{7}N + {}^{1}_{0}n \longrightarrow {}^{14}_{6}C + \cdots$
A	$^{1}_{1}H$
B	$^{2}_{1}H$
C	$^{3}_{1}H$
D	$^{3}_{2}H$
325	**السنكروترون هو مسارع ..... يستخدم المغانط لضبط مسار وتسارع الجسيمات :**
A	خطي
B	لولبي
C	دائري
D	لا شيء مما سبق
326	**الجسيم الذي يرافق تحول النيوترون إلى بروتون هو ....**
A	بوزترون
B	نواة الهيليوم
C	إلكترون
D	كوارك

السعيد لا يملك كل شيء ولكنه يسعد بأي شي يملك

327	**يستخدم للكشف عن الإشعاعات النووية :**
A	مطياف الكتلة
B	المطياف
C	السنكروترون
D	عداد جايجر

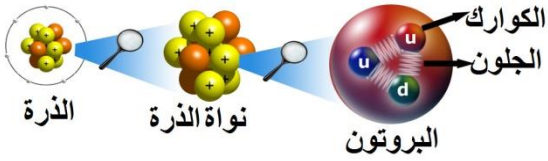


328	**عند تصادم إلكترون وبوزيترون ينتج أشعة :**
A	χ
B	γ
C	α
D	β



329	**عينة من عنصر مشع كتلتها (m) وعمر النصف لها يوم واحد ، يكون المتبقي منها بعد مرور 4 أيام هو :**
A	$4m$
B	$16m$
C	$m/4$
D	$m/16$

330	**النموذج الذي يتضمن الكواركات واللبتونات وحاملات القوة هو النموذج :**
A	الجسيمي
B	الموجي
C	المعياري
D	المزدوج



مفتاح الإجابة لأسئلة التحصيلي فيزياء

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
B	C	B	A	B	C	D	C	A	D	C	B	C	A	D

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
B	C	C	B	D	A	A	B	C	C	D	C	A	B	B

45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
A	D	A	A	D	C	A	B	C	B	D	A	B	D	A

60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
A	C	C	D	B	B	A	B	A	C	B	C	D	B	C

75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
A	D	A	C	C	C	B	D	A	C	B	B	D	B	B

90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76
A	B	D	C	B	A	C	A	D	D	B	D	A	C	C

105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91
B	C	C	D	C	A	D	B	D	A	A	C	C	B	D

120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106
B	A	C	C	D	B	D	B	A	B	B	A	B	C	B

135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125	124	123	122	121
A	B	C	B	D	A	C	A	C	C	B	B	D	A	C

150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136
C	B	A	D	A	C	C	B	C	C	C	C	A	D	B

165	164	163	162	161	160	159	158	157	156	155	154	153	152	151
A	D	B	B	D	D	C	D	A	C	A	A	D	C	A

180	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166
D	C	A	B	A	B	C	B	D	A	C	B	A	B	B

195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181
B	B	C	A	C	A	A	C	C	B	C	A	C	C	C

210	209	208	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196
A	B	C	C	D	A	A	D	C	B	A	D	A	D	B

225	224	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211
D	D	D	B	B	C	D	C	D	A	B	B	B	A	D

240	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226
D	C	D	D	A	C	C	B	B	B	A	C	D	A	B

255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241
D	B	D	B	D	C	D	B	A	B	D	C	B	C	C

270	269	268	267	266	265	264	263	262	261	260	259	258	257	256
B	D	B	C	C	C	C	B	C	C	B	D	A	D	D

285	284	283	282	281	280	279	278	277	276	275	274	273	272	271
B	A	C	B	B	B	D	A	B	D	D	A	A	C	B

300	299	298	297	296	295	294	293	292	291	290	289	288	287	286
D	A	D	C	D	C	D	B	D	C	A	C	B	B	C

315	314	313	312	311	310	309	308	307	306	305	304	303	302	301
D	A	B	B	D	C	C	A	B	B	A	D	A	D	D

330	329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	319	318	317	316
C	D	B	D	C	C	A	A	B	C	C	B	A	C	B

انتهت أسئلة التحصيلي مع تمنياتي لكم بالنجاح الباهر

أخوكم زيدان محمود / مدرب فيزياء @zeidanphy