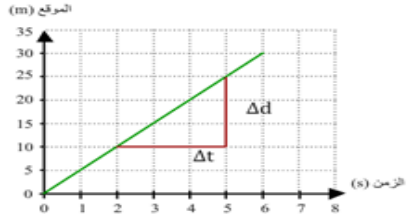
الإختبار التحصيلي لمادة الفيزياء للعام الدراسي ١٤٣٦هـ

١-عند أقصى ارتفاع تكون السرعة الرأسية للمقذوف

a) تساوي السرعة الإبتدائية	b) تساوي نصف السرعة الإبتدائية	c) تساوي السرعة الأفقية	d) تساوي صفر

٢-الرسم البياني المقابل يبين حركة حافلة من البيت إلى المدرسة . السرعة المتجهة المتوسطة للحافلة تساوي بوحدة m/s



a) 5	b) -5	c) 0.25	d) - 0.25

٣-يتحرك قطار بسرعة 30m/s . ثم يتباطأ بمعدل $3m/s^2$ حتى توقف لهذا فإن المسافة اللازمة حتة يتوقف تماما =

a) 50 m	b) 100m	c) 150 m	d) 600 m

٤-قيمة ثابت الجاذبية الكوني $6,67 \times 10^{-11}$ أما وحدة قياسه بالنظام الدولي للوحدات

a) $N/m^2 . kg$	b) $N/m^2 . Kg^2$	c) $N . m^2 /Kg^2$	d) $N.m / Kg^2$

٥- نصف قطر إطار 0.4 m 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

٦ – أي الحالات التالية أفضل لفك برغي بمفتاح شد

a) قوة أفقية 50N ومفتاح شد طوله m 0 .2	b) قوة أفقية 50N ومفتاح شد طوله 0 .4 m	c) قوة عمودية 50N ومفتاح شد طوله m 0 .2	d) قوة عمودية 50N ومفتاح شد طوله m 0 .4

٧- تتحرك كرة ناحية اليمين بسرعة 4 m/s فاصطدمت بكرة ساكنة كتلتها نصف كتلة الكرة المتحركة فأي العبارات الآتية صحيح

a) تتحرك الكرتان نحو اليسار	b) تتحرك الكرتان نحو اليمين	c) تتحرك الكرة الساكنة نحو اليمين والكرة المتحركة ترتد نحو اليسار	d) تتحرك الكرة الساكنة نحو اليمين

٨- إحدى الآلات التالية تعد آلة مركبة

a) رافعة	b) محور ودولاب	c) الدراجة الهوائية	d) إسفين

٩-- أحد القوانين الآتية يعبر عن الطاقة الميكانيكية للجسم

a) E=KE+2PE	b) E=KE+PE	c) $E^2=KE^2+PE^2$	d) $E=KE^2+PE^2$

١٠-احسب مقدار التغير في الأنتروبي لكمية من الماء اكتسبت حرارة مقدارها 600 عند 27 °C

a) 22.22 J/K	b) 2 J/K	c) 0 .5 J/K	d) صفرا

١١-إذا وقف خالد الذي كتلته 90Kg على طرف المكبس الهيدروليكي الكبير ووقف أحمد 60kg على الطرف الصغير فما نسبة مساحة المكبس الكبير إلى المكبس الصغير

a) 90	b) 60	c) 1.5	d) 0.66

١٢-موجة صوتية طولها الموجي 40m وسرعتها 4000m/s الزمن الدوري لهذه الموجة بالثانية

a) 100 s	b) 16 s	c) 0.1 s	d) 0.01 s

١٣-عند مضاعفة طول البندول 4 مرات فإن الزمن الدوري للبندول

a) يقل 4 مرات	b) يبقى ثابتا	c) يتضاعف مرتين	d) يتضاعف أربع مرات

١٤-المسافة بين خمس عقد يساوي

a) نصف طول موجي	b) طول موجي واحد	c) طولين موجيين	d) أربعة أطوال موجية

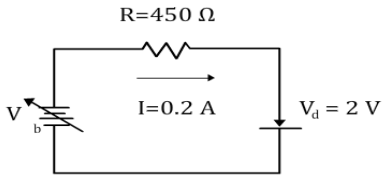
١٥-وضع جسم على بعد 4cm من عدسة محدبة فتكونت له صورة حقيقية على بعد 4cm فما بعدها البؤري

a) 1/8 m	b) 1/2m	c) 2cm	d) 4cm

١٦-إذا كانت القوة المتبادلة بين شحنتين $q_1 q_2$ والمسافة بينهما r هي F فإن القوة المتبادلة بين الشحنتين $3 q_1 6 q_2$ والمسافة بينهما 3r

a) 2F	b) 3F	c) 6F	d) 9F

١٧-عند توصيل مجموعة مقاومات على التوازي تكون المقاومة المكافئة

a) أكبر من أكبرها	b) تساوي أكبرها	c) تساوي أصغرها	d) أصعر من أصغرها
١٨-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 فرانكلين
١٩-محول كهربائي عدد لفات ملفه الإبتدائي 200 لفة والثانوي 4000 لفة فإذا وصل الملف الإبتدائي بجهد متناوب مقداره 6V فاحسب جهد ملفه الثانوي			
a) 2400 V	b) 1200 V	c) 120 V	d) 12 V
٢٠-من غير الممكن تحديد موقع أي جسم ضوئي أو مادي وزخمه بدقة في آن واحد صاحب هذا المبدأ هو			
a) دي برولي	b) هايزنبرج	c) آينشتاين	d) بلانك
٢١-يمكن تفسير ظاهرة احمرار قطعة من الحديد عند تسخينها عن طريق			
a) طيف الإنبعاث	b) الطيف الكهرومغناطيسي	c) الأشعة فوق بنفسجية	d) الليزر
٢٢-تبلغ طاقة المستوى الثالث في ذرة الهيدروجين			
a) 4.53ev	b) 1.51ev	c) -4.53 ev	-1.51ev
٢٣-شبه موصل بسيط يوصل الشحنات باتجاه واحد ويتكون من قطعة نوعهاp موصولة بقطعة نوعها n			
a) المكثف	b) الترانزستور	c) الدايود	d) الرقاقة الميكروية
٢٤-في الشكل المقابل إذا كانت قيم المقاومة والتيار وهبوط جهد الدايود كما هي موضحة في الشكل احسب مقدار جهد مصدر القدرة 			
a) 452.2v	b) 180v	c) 92v	d) 45v
٢٥-مجموعة من الجسيمات تتكون من الإلكترونات والنيوترونات			
a) الليبتونات	b) البيونات	c) النيوكليونات	d) الكلواركات
٢٦- مانوع الأشعة الناتجة من التفاعل النووي الآتي $_{92}U^{238} \rightarrow {}_{90}Th^{234} + ...$			
a) ألفا	b) بيتا	c) جاما	d) سينية
٢٧-عينه من عنصر مشع كتلتها m وعمر النصف لها يوم واحد يكون المتبقي منها بعد مرور 4 أيام هو			
a) 4m	b) 16 m	c) m/4	d) m/16
٢٨-دخل جسيمان شحنتهما q إلى جهاز مطياف الكتلة كتلة الأول m_1 والثاني m_2 فإذا كان نصف قطر مسا ر الأول r_1 والثاني r_2 حيث $r_{2=} 3r_1$			
a) $m_{1=} 3m_2$	b) $m_{2=}3m_1$	c) $m_{1=} 9m_2$	d) $m_{2=}9m_1$
٢٩-إحدى الخصائص التالية تعد خاصية للبلورة تسبب انحناءها أو تشوهها فتولد بذلك تذبذبات كهربائية عند تطبيق فرق جهد كهربائي عالي			
a) الكهرومغناطيسية	b) الكهرباء الساكنة	c) الكهرباء التيارية	d) الكهرباء الإجهادية
٣٠-إذا كان متوسط القدرة الكهربائية المستنفذ في مصباح كهربائي 100w فما القيمة العظمى للقدرة			
a) 50w	b) 100w	c) 200w	d) 400w

إعداد مشرفة الفيزياء / فاطمة المزروعي