بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات

امتحان المرشحين لوظيفة معلم

(وظيفة أعلى/أدنى)

المبحث : الفيزيـــــاء

التخصص : معلم

الزمن : ساعة ونصف

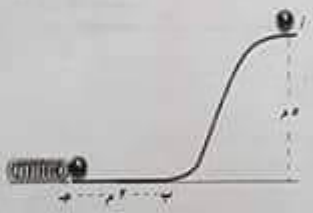
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥). علماً بأن عدد الصفحات (٣)

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) عندما يصاب الإنسان بمرض قصر النظر يُعالج باستخدام إحدى العدسات الكروية، ما اسم العدسة التي تُستخدم لهذا الغرض؟ فسّر إجابتك. (٣ علامات)

ب) أُسقط جسمان كتلة الأول ثلاثة أضعاف كتلة الثاني من السكون ومن نفس الارتفاع سقوطاً حراً. أيهما يصل الأرض أولاً؟ مبرراً إجابتك. (٤ علامات)

جـ) تدحرج جسم من السكون كتلته (٢) كغم من على منحدر أملس ارتفاعه (٥) م كما في الشكل، وفي نهاية المنحدر ضغط نابض معامل مرونته (٥٠٠٠) نيوتن / م مسافة س (١٣ علامة)



احسب ما يأتي:

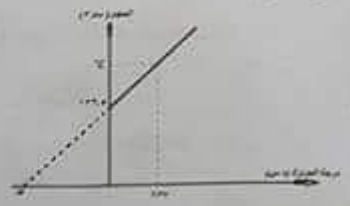
١- سرعة الجسم عند النقطة ب.

٢- المسافة التي اضغطها النابض (س).

٣- الشغل المخزون في النابض.

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) العلاقة المرسومة تمثل أحد قوانين الغازات مستعيناً بالرسم والبيانات المثبتة عليه، أجب عما يأتي : (٨ علامات)



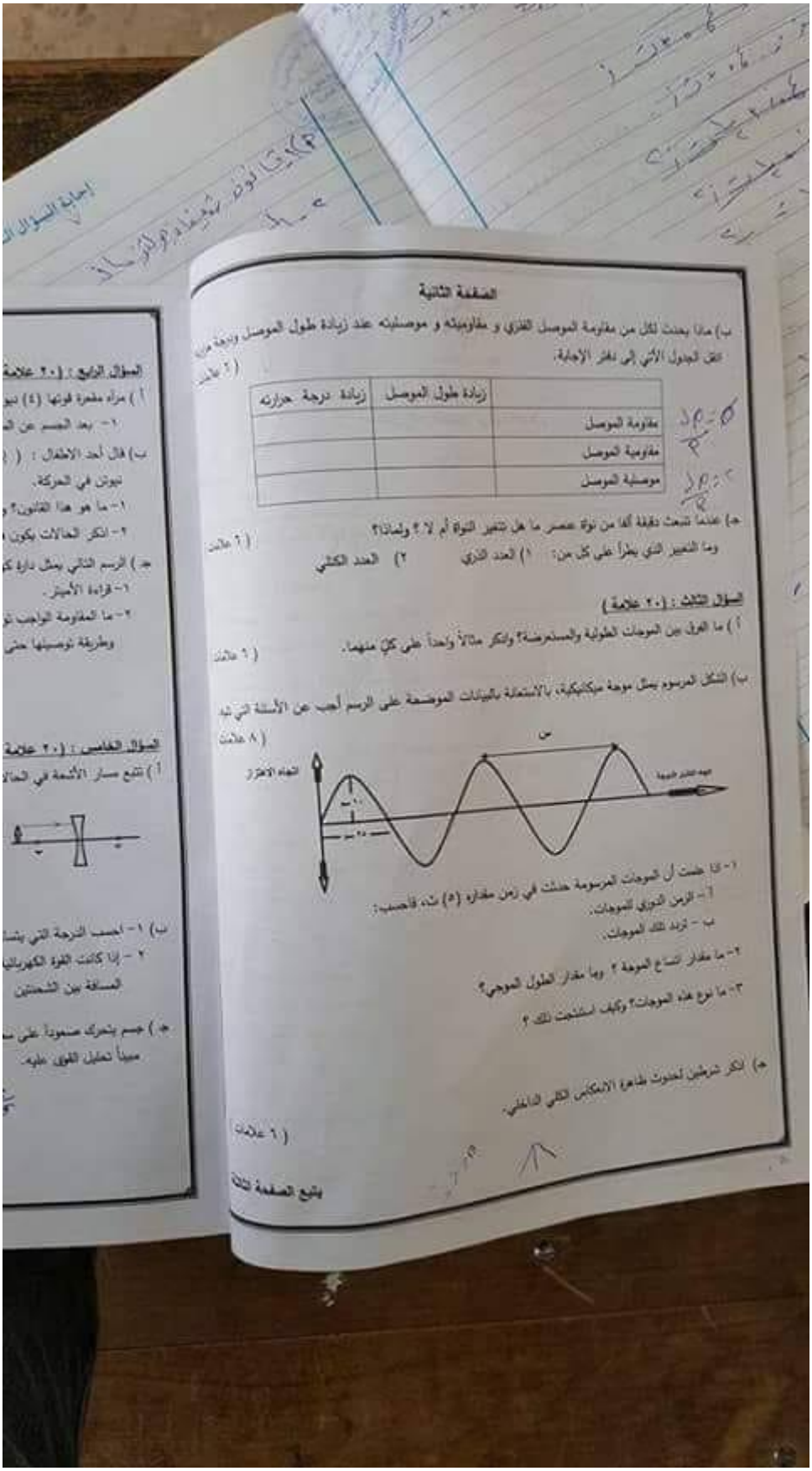
١- ما اسم هذا القانون؟

٢- ما درجة الحرارة هـ ؟

٣- ما حجم الغاز عند الدرجة هـ؟

٤- ما قيمة الحجم ح؟

يتبع الصفحة الثانية



الصفحة الثانية

ب) مما يعتمد لكل من مقاومة الموصل الفلزي و مقاوميته و موصليته عند زيادة طول الموصل وزيادة درجة حرارته
انقل الجدول الآتي إلى دفتر الإجابة. (٤ علامات)

	زيادة طول الموصل	زيادة درجة حرارته
مقاومة الموصل		
مقاومية الموصل		
موصلية الموصل		

جـ) عندما تشحن دقيقة ألفا من نواة عنصر ما هل تتغير النواة أم لا ؟ ولماذا؟ (٢ علامة)
وما التغير الذي يطرأ على كل من: ١) العدد الذري ٢) العدد الكتلي

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

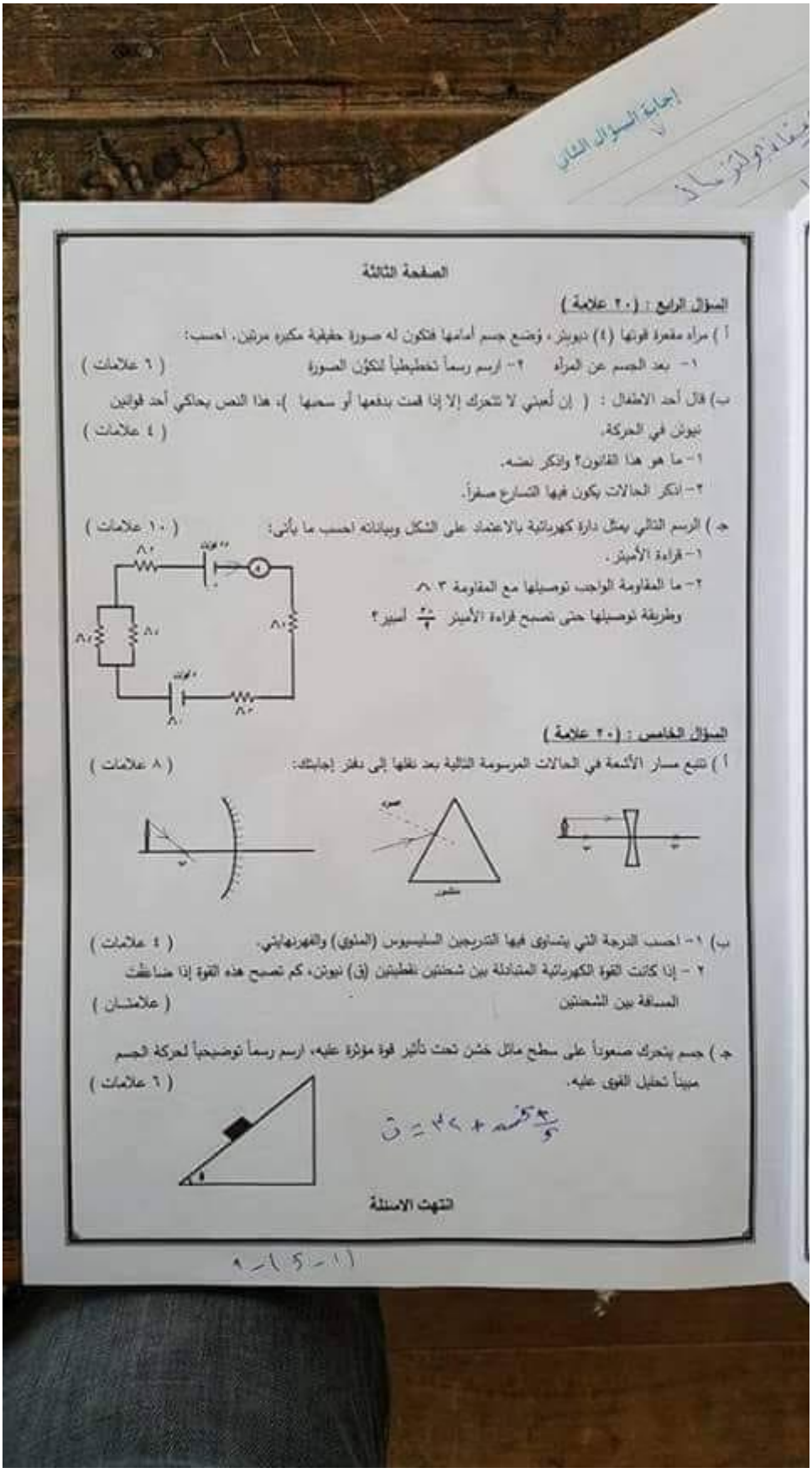
أ) ما الفرق بين الموجات الطولية والمستعرضة؟ واذكر مثالاً واحداً على كلٍ منهما. (٢ علامة)

ب) الشكل المرسوم يمثل موجة ميكانيكية، بالاستعانة بالبيانات الموضحة على الرسم أجب عن الأسئلة التي تليه (٨ علامات)

١- اذا علمت أن الموجات المرسومة حدثت في زمن مقداره (٥) ث، فاحسب:
أ - الزمن الدوري للموجات.
ب - تردد تلك الموجات.
٢- ما مقدار اتساع الموجة ؟ وما مقدار الطول الموجي؟
٣- ما نوع هذه الموجات؟ وكيف استنتجت ذلك ؟

جـ) اذكر شرطين لحدوث ظاهرة الانعكاس الكلي الداخلي. (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة



الصفحة الثالثة

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) مرآة مقعرة قوتها (٤) ديوبتر ، وضع جسم أمامها فتكون له صورة حقيقية مكبرة مرتين. احسب: (٦ علامات)

١- بعد الجسم عن المرآة ٢- ارسم رسماً تخطيطياً لتكون الصورة

ب) قال أحد الأطفال : (إن أخي لا تتحرك إلا إذا قمت بدفعها أو سحبها)، هذا النص يحاكي أحد قوانين نيوتن في الحركة. (٤ علامات)

١- ما هو هذا القانون؟ واذكر نصه.

٢- اذكر الحالات يكون فيها التسارع صفراً.

جـ) الرسم التالي يمثل دارة كهربائية بالاعتماد على الشكل وبياناته احسب ما يأتي: (١٠ علامات)

١- قراءة الأميتر .

٢- ما المقاومة الواجب توصيلها مع المقاومة ٣ Ω

وطريقة توصيلها حتى تصبح قراءة الأميتر $\frac{4}{3}$ أمبير؟

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) تتبع مسار الأشعة في الحالات المرسومة التالية بعد نفاذها إلى داخل إجابتك: (٨ علامات)

ب) ١- احسب الدرجة التي يتساوى فيها التدريجين السليسيوس (المئوي) والفهرنهايتي. (٤ علامات)

٢ - إذا كانت القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين نقطيتين (ق) نيوتن، كم تصبح هذه القوة إذا ضوعفت المسافة بين الشحنتين (علامتان)

جـ) جسم يتحرك صعوداً على سطح مائل خشن تحت تأثير قوة مؤثرة عليه، ارسم رسماً توضيحياً لحركة الجسم مبيناً تحليل القوى عليه. (٦ علامات)

انتهت الاسئلة

منتدى معلمي الاردن