

١- من مصادر اشتقاق أهداف التربية في المملكة العربية السعودية :

- أ - الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية في المملكة .
- ب- الاتجاهات المعاصرة ومقتضياتها وخصائصها .
- ج - حاجات المواطن السعودي ومطالب نموه .
- د - كل ما سبق .

٢- أي مما يأتي لا يعتبر من مصادر الفكر التربوي :

- أ - الدراسات والبحوث العلمية .
- ب- القرآن والسنة وشروحها .
- ج - الخبرات الشخصية .
- د - كل من [أ] و [ب] .

٣- إذا نسي المصلي قراءة التشهد الأول في الصلاة فيجب عليه :

- أ - إعادة الصلاة .
- ب- سجود السهو .
- ج - الإتيان بالتشهد عند تذكره .
- د - ليس عليه شيء .

٤- وقعت معركة بدر الكبرى في السنة الهجرية:

- أ - الأولى .
- ب- الثانية .
- ج - الثالثة .
- د - الرابعة .

٥- تم فتح الرياض على يد الملك عبدالعزيز آل سعود في عام :

- أ - ١٣١٦هـ .
- ب- ١٣١٩هـ .
- ج- ١٣٢٠هـ .
- د - ١٣٥١هـ .

٦- عندما يحدث مشاجرة بين طالبين في الفصل :

- أ - أفكر قبل أن اتخذ قرارًا .
- ب- أعاقبهما مباشرة .
- ج - أخرجهما من الصف .
- د - أتجاهل الموقف .

- ٧- من معايير السلوك السوي في التعامل مع المواقف :
- أ - الأخذ بالإيجابيات ومعالجة السلبيات .
 ب- الأخذ بالإيجابيات وتجاهل السلبيات .
 ج - تجاهل الموقف .
 د - الاستسلام للموقف .
- ٨- أي من العبارات التالية يمثل خاصية من خصائص الفروق الفردية :
- أ - أنها فروق في الدرجة وليس في النوع .
 ب- أن مدى الفروق الفردية في السمات المزاجية أقل منها في النواحي العقلية .
 ج - أن مدى الفروق الفردية في السمات المزاجية لا يختلف عنها في النواحي العقلية.
 د - هناك تجانس في مدى الفروق الفردية بين الذكور والإناث .
- ٩- أي مما يأتي يعتبر شرطاً من الشروط الرئيسة للتعلم :
- أ - الدافعية .
 ب- التغذية الراجعة .
 ج - التكرار .
 د - الحوافز .
- ١٠- يُعرف مفهوم النضج بأنه :
- أ - اكتمال السمات المختلفة عند الفرد .
 ب- مستوى من النمو يصل إليه الفرد للوصول إلى نمو لاحق .
 ج - التغيير في الجانب الجسماني فقط .
 د - التغيير في نوع السلوك .
- ١١- المؤشر الحقيقي للتعلم هو :
- أ - السلوك الأدائي للمتعلم .
 ب- كمية المعلومات لدى المتعلم .
 ج - مستوى فهم المتعلم .
 د - درجة دافعية المتعلم .
- ١٢- إذا طلب أحد زملائي المعلمين مساعدتي فإنني :
- أ - أساعده دون تردد .
 ب- أتردد في تلبية هذه المساعدة .
 ج - لا أساعده .
 د - أطلب من الآخرين مساعدته .

- ١٣- أي أنواع التقويم التالية يصلح لتحديد نجاح ورسوب التلميذ ؟
- أ - القبلي .
 - ب- التكويني .
 - ج- الختامي .
 - د - البنائي .
- ١٤- أي أنواع الصدق الآتية يناسب بدرجة كبيرة الاختبارات التحصيلية ؟
- أ - المحتوى .
 - ب- المحك .
 - ج - التلازمي .
 - د - التنبئي .
- ١٥- أفضل معامل تمييز للفقرة (السؤال) في اختبار تحصيلي هو :
- أ - عندما يكون سالباً .
 - ب- صفراً .
 - ج - ٠,٢٥ فأقل .
 - د - ٠,٣٠ فأكثر .
- ١٦- من عيوب الأسئلة المقالية :
- أ - صعوبة إعدادها .
 - ب- الذاتية .
 - ج - سهولة الغش .
 - د - ارتفاع مستوى التخمين .
- ١٧- المقياس الإحصائي الذي يشير إلى درجة تشتت درجات التلاميذ هو :
- أ - المتوسط الحسابي .
 - ب- الوسيط .
 - ج - الانحراف المعياري .
 - د - الدرجة المعيارية .
- ١٨- أي المعايير التالية يرجع إليها لتحديد الوزن النسبي عند إعداد جدول المواصفات للاختبارات التحصيلية ؟
- أ - زمن الاختبار .
 - ب- عدد أسئلة الاختبار .
 - ج - نوع أسئلة الاختبار .
 - د - أهمية الموضوع .

- ١٩- الأساس النفسي للمنهج هو :
- أ - الأفكار والمعتقدات وأنماط السلوك .
- ب- مطالب المجتمع الحالية والمستقبلية .
- ج - نتاج دراسات سيكولوجية التعلم .
- د - الخبرات التي يتم إتاحتها للفرد لجعله واعياً بمجريات الأمور .
- ٢٠- واحدة من طرق التدريس التالية تسبب مللاً للتلاميذ أكثر من غيرها :
- أ - المشروعات .
- ب- الإلقاء .
- ج - الحوار .
- د - الاكتشاف .
- ٢١- واحدة مما يلي ليست من مزايا طريقة المحاضرة :
- أ - الاقتصاد في وقت التدريس .
- ب- تعليم عدد من التلاميذ في زمن محدد .
- ج - تنمية الإبداع عند التلاميذ .
- د - الاقتصاد في التجهيزات الخاصة .
- ٢٢- من شروط الرسالة التعليمية الناجحة أن :
- أ - يكون المرسل ملماً بالرسالة .
- ب- يكون المرسل عارفاً بخصائص المستقبل .
- ج - تثير في المستقبل شعوراً بحاجة لمحتوى الرسالة .
- د - يكون المستقبل ماهراً في فك الرموز اللفظية وغير اللفظية .
- ٢٣- يعرف الاتصال في العملية التربوية بأنه العملية التي يتم عن طريقها :
- أ - انتقال المعرفة من شخص إلى آخر وتؤدي إلى التفاهم بينهما .
- ب- انتقال المهارات بين شخصين .
- ج - تحقيق الأهداف العقائدية والاجتماعية والثقافية .
- د - جميع ما سبق .
- ٢٤- عند صياغة الأهداف التعليمية :
- أ - أهتم بالأهداف قريبة الأمد فقط .
- ب- مشاركة التلاميذ في صياغة الأهداف غير ضرورية .
- ج - توقعات التلاميذ غير مهمة في صياغة الأهداف .
- د - اهتمامات التلاميذ وحاجاتهم مهمة في صياغة الأهداف .

- ٢٥- للمحافظة على استمرارية تعلم التلاميذ :
- أ - أستخدم طريقة واحدة في التدريس .
 ب - أركز على الكتاب المدرسي خوفاً من تشتت ذهن التلاميذ .
 ج - أستخدم أساليب متنوعة الشرح حسب ما يقتضيه الحال .
 د - أعتد على خبرتي في الطريقة المناسبة لتعليم التلاميذ .
- ٢٦- التخطيط للتدريس الناجح يتم من خلال :
- أ - التركيز على الطلاب أقوياء التحصيل في الصف .
 ب- التركيز على الطلاب متوسطي التحصيل في الصف .
 ج - التركيز على الطلاب ضعاف التحصيل في الصف .
 د - أخذ الفروق الفردية بين الطلاب في الحسبان .
- ٢٧- عند وضع خطتي للتدريس :
- أ - أستخدم معلومات عن الحياة العائلية والمجتمعات المحلية للتلاميذ .
 ب- أقتصر على المعلومات الواردة في المنهج المدرسي .
 ج - أركز على تحفيظ المعلومات لأنها المادة التي يختبر فيها التلاميذ.
 د - جميع ما ذكر .
- ٢٨- أي العبارات التالية عبارة صحيحة :
- أ - يمكن تطوير المناهج بمعزل عن تطوير طرق التدريس .
 ب- لا يمكن أن يتم تطوير المناهج بدون تطوير طرق التدريس .
 ج - تطوير طرق التدريس لا علاقة له بتطوير المناهج .
 د - جميع ما ذكر .
- ٢٩- أي العبارات التالية تعتبر الأفضل لتحقيق أكبر قدر ممكن للتعلم المفيد للتلاميذ ؟
- أ - التركيز على الواجبات المنزلية .
 ب- تسلسل موضوعات المنهج .
 ج - التعرف على العلاقات بين المواد الدراسية .
 د - حفظ المعلومات الواردة في الكتاب المدرسي .
- ٣٠- النشاط الذي ينمي الثقة بالنفس وتحمل المسؤولية هو النشاط الذي تكون :
- أ - أهدافه محددة وطريقة إجراءاته واضحة .
 ب- طريقة إجراءاته واضحة والمواد الخام والوسائل اللازمة متوفرة .
 ج - أهدافه واضحة ويترك مجال تحديد الطريقة والوسائل إلى الطلاب .
 د - أهدافه ووسائل وطريقة إجراءاته محددة .

- ٣١- إذا كان لدي طالب متميز في أدائه التحصيلي فإنني :
- أ - أضع له برنامجاً إضافياً خاصاً .
- ب- أجعله يسير مع مستوى الصف .
- ج - أكلفه بمساعدتي في الأعمال الكتابية والروتينية .
- د - أطلب منه أن لا يثير أسئلة أعلى من مستوى الصف حفاظاً على وقت الحصة.
- ٣٢- لتوفير الفرصة لجميع التلاميذ للمشاركة في عملية التعلم :
- أ - أستخدم التهديد والسلطة لحمل التلاميذ على التعلم.
- ب- أجبر التلاميذ على دراسة المادة وحل الواجبات البيتية .
- ج - أترك للتلاميذ حرية المشاركة .
- د - لا ألقى بالأراء التلاميذ المختلفة .
- ٣٣- للمحافظة على استمرارية تعلم التلاميذ :
- أ - أسيطر على الطلاب وأمنعهم من الحركة إلا بإذني .
- ب- أختار أسلوباً تدريسياً واحداً مناسباً لجميع التلاميذ .
- ج - أمنع الأسئلة باعتبار أنها تشتت انتباه التلاميذ عن الموضوع .
- د - أنواع في الخبرة التعليمية لتناسب أساليب التعلم المختلفة لدى التلاميذ.
- ٣٤- لتنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ :
- أ - أشرح المادة التعليمية للتلاميذ .
- ب- أركز على تعليم الأهداف المعرفية وما هو مطلوب في الاختبارات .
- ج - أوفر الفرص لتفاعل التلاميذ في مجالاته المختلفة .
- د - أوضح للتلاميذ كيفية تحليل المحتوى المعرفي للمادة الدراسية .
- ٣٥- عندما أرى خطأ في سلوك أحد التلاميذ فإنني :
- أ - أطلب ولي أمره فوراً لأناقش معه الأمر .
- ب- أحاول شغله ببعض الأعمال الإضافية .
- ج - أتعرف على أسباب هذا السلوك .
- د - أتركه وشأنه .
- ٣٦- إذا تبين للمعلم أن هناك إخلالاً بنظام الفصل فإن عليه أن :
- أ - يطبق العقوبة حسب مقتضيات النظام .
- ب- يستشير أحد المعلمين لمساعدته في ضبط النظام .
- ج - يتحدث مع مدير المدرسة حول هذا الأمر .
- د - يعالج الأمر حسب طريقته الخاصة .

- ٣٧- أحسن طريقة تؤدي إلى تعليم فعال هي :
- أ - الاستجابة لمتطلبات التلاميذ .
- ب- معرفة الفروق الفردية لدى التلاميذ .
- ج - تخطيط الأنشطة لتعلم التلاميذ .
- د - تهيئة بيئة صفية جيدة .
- ٣٨- عندما ألاحظ تأخر أحد التلاميذ يومياً فإني :
- أ - أحاول معرفة أسباب هذا التأخر .
- ب- أطرده من الفصل .
- ج - أتصل بولي أمره .
- د - أرسله إلى مدير المدرسة .
- ٣٩- عند اختياري أساليب تقويم التلاميذ :
- أ - أستخدم أسلوباً واحداً للتقويم .
- ب- أستخدم أساليب تقويم متنوعة .
- ج - أختار الاختبارات السهلة من حيث التطبيق والتصحيح .
- د - أعتمد على الاختبارات التحصيلية فقط .
- ٤٠- عندما أريد تطبيق اختبار فإنني أراعي ما يلي :
- أ - تضمينه تعليمات دقيقة وواضحة .
- ب- عدم السماح للتلاميذ بطرح أسئلة واستفسارات خلال التطبيق .
- ج - أن يكون هناك وقت محدد لتطبيق .
- د - أن يتوفر مراقب واحد لكل ١٥ تلميذاً .
- ٤١- لتحقيق صدق المحتوى للاختبار فإنني :
- أ - آخذ المحتوى مباشرة من الكتاب المدرسي .
- ب- أضمن فقرات (أسئلة) متباينة الصعوبة .
- ج - أربط نتائج الاختبارات مع نتائج اختبار موثوق .
- د - أعدها وفق جدول مواصفات .
- ٤٢- عند الانتهاء من عملية التقويم أحرص على :
- أ - الحفاظ على سرية النتائج حتى نهاية الفصل الدراسي .
- ب- إشعار التلاميذ وأولياء أمورهم بنتائج التقويم .
- ج - إشعار التلاميذ ذوي المستويات التحصيلية العليا فقط لرفع معنوياتهم .
- د - إشعار التلاميذ ذوي المستويات التحصيلية الدنيا فقط لتحسين أدائهم .

٤٣ - الوسيط للقيم التالية : [٢ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ٩] هو :

- أ - ٣
- ب - ٤
- ج - ٥
- د - ٦

٤٤ - إذا كنت بصدد التعرف على اتجاهات التلاميذ نحو المقرر الذي تدرسه فإن أفضل طريقة لذلك يتمثل في :

- أ - اختبار تحصيلي يقيس معارفهم ومهاراتهم في المقرر .
- ب - استبانة تضمن آراءهم حول المادة .
- ج - إجراء مقابلات مع عينات من التلاميذ .
- د - المناقشة المفتوحة مع التلاميذ .

٤٥ - عندما تريد قياس قدرة التلاميذ على التنظيم والتكامل في التفكير فإنك تختار أسئلة من نوع :

- أ - الاختيار من متعدد .
- ب - المقالية .
- ج - الصح والخطأ .
- د - المزاوجة (المقابلة) .

٤٦ - إذا نبهني أحد تلاميذي عن خطأ وقع مني أثناء الشرح فإنني :

- أ - أتجاهل هذا الأمر .
- ب - أنهره وأحذره من التكرار .
- ج - أعدل حسب رؤية التلميذ .
- د - أتأكد من المعلومة قبل تعديلها .

٤٧ - إذا طلب مني التقدم إلى دورات تدريبية أثناء الخدمة فإنني :

- أ - أسارع في التقدم إليها .
- ب - أدرس مدى مناسبة الدورة لي .
- ج - التعرف أولاً على رغبة زملائي في التقدم إليها .
- د - أهتم بالمردود المالي منها .

٤٨ - عند بدء فعاليات معرض الصناعات الوطنية فإنني :

- أ - أحرص على زيارته مع مجموعة من التلاميذ .
- ب - أحث التلاميذ على زيارته .
- ج - أحث التلاميذ على شراء المنتجات الوطنية .
- د - جميع ما ذكر .

٤٩ - إذا حضر أحد أولياء أمور تلاميذي إلى المدرسة فإنني :

- أ - أهتم في مقابلته ومناقشته في مستوى ابنه .
- ب- أحيله إلى إدارة المدرسة .
- ج - أتجاهل حضوره .
- د - أوجهه إلى المرشد الطلابي .

٥٠ - إذا قام أحد المشرفين بزيارة المدرسة فإنني :

- أ - آخذ بآرائه .
- ب- لا أهتم بمقترحاته .
- ج - أناقش وأخذ منه وأترك .
- د - أتمسك بآرائي .

○ [يعتمد الإسلام في إثارة الإيمان على الفطرة، وهي ليست عقلاً صرفاً ، ولا عاطفة محضاً، وإنما هي مزيج من العقل والعاطفة ، فإذا التقيا ولم يغلب أحدهما على الآخر كانت الفطرة سليمة تتشد الله، وتعرف سبيلها إليه من أقرب طريق].

٥١ - الضبط الصحيح لكل أواخر الأسماء (عاطفة، العاطفة، سليمة) الواردة في النص ، على التوالي هو:

- أ - عاطفةً ، العاطفةً ، سليمةً
- ب- عاطفةً ، العاطفةً ، سليمةً
- ج - عاطفةً ، العاطفةً ، سليمةً
- د - عاطفةً ، العاطفةً ، سليمةً

٥٢ - الضبط الصحيح لكل أواخر الأفعال (يعتمد، يغلب، تعرف) الواردة في النص على التوالي هو :

- أ - يعتمدُ ، يغلبُ ، تعرفُ
- ب- يعتمدُ ، يغلبُ ، تعرفُ
- ج - يعتمدَ ، يغلبُ ، تعرفَ
- د - يعتمدُ ، يغلبُ ، تعرفُ

٥٣ - الضبط الصحيح لكل بنى الكلمات (صرفاً ، الآخر ، تتشد) الواردة في النص على التوالي هو :

- أ - صرفاً ، الآخر ، تَنَشُدُ .
- ب- صرفاً ، الآخر ، تَنَشُدُ .
- ج - صرفاً ، الآخر ، تُنَشِدُ .
- د - صرفاً ، الآخر ، تُنَشِدُ .

- ملاحظة : السؤالان (٥٤ ، ٥٥) متعلقان بالنص الآتي :
- [كان عمر يحب ويكره كما يحب الناس ويكرهون ، ولكن لا ينفع أحدا عنده أن يحبه ولا يضيره أن يكرهه إذا وجب الحق ووضح القضاء] .

٥٤- الضبط الصحيح لكل أواخر الكلمات (عمر - ينفع - عنده) الواردة بالنص هو :

- أ - عمرٌ ، ينفَعُ ، عندهِ .
 ب- عمرُ ، ينفَعُ ، عندهُ .
 ج - عمرًا ، ينفَعُ ، عندهُ .
 د - عمرَ ، ينفَعُ ، عندهُ .

٥٥- الضبط الصحيح لبنيتي الكلمتين (يحب ، وضح) الوارديتين في النص هو :

- أ - يُحِبُ ، وَضَحَ .
 ب- يَحِبُ ، وَضَّحَ .
 ج - يُحِبُ ، وَضَّحَ .
 د - يَحِبُ ، وَضَّحَ .

- [كثيرًا ما يخلط الناس بين الطموح وأحلام اليقظة وبين الغرور والثقة بالنفس] .

٥٦- الكلمة التي تؤدي نفس معنى (الثقة بالنفس) هي :

- أ - الاعتداد .
 ب- الافتخار .
 ج - الكبرياء .
 د - الأمل .

٥٧- الاسم المضاد لـ (الغرور) هو :

- أ - التذلل .
 ب- التواضع .
 ج - التكبر .
 د - الثقة .

- [.. وعندها أدرك التاجر أنه كان يبني قصورًا في الهواء] .

٥٨- (يبني قصورًا في الهواء) تعني :

- أ - يبني قصورا عالية جدا .
 ب - يعيش في سعة ورغد .
 ج - يخطط لمستقبل باهر .
 د - يعيش على الأوهام .

٥٩- نستطيع أن نؤدي معنى الجملة التالية:(ألفت السفينة مراسيها على الشاطئ) بكلمة واحدة هي :

- أ - توقفت .
- ب- رست .
- ج - عادت .
- د - وصلت .

● ملاحظة : السؤالان (٦٠ ، ٦١) متعلقان بالنص الآتي :

○ [إن الصفوة الممتازة من مثقفي الأمة العربية مشدودة إلى مجلات ودوريات تصدر في العالم العربي وتقوم بعملية التوصيل . وسر ذلك الشد والشوق والانبهار أن تلك المجلات والدوريات تعيش واقع عصرها في تغيراته الفكرية والأدبية والفنية ، فتربط قارئها بما يحقق له معنى المعاصرة والمعاشية والمتابعة، وتوظف في المكتفي بروائع تراث أمته الشعور بالتطلع إلى الإضافة بأخذ الميزة وترك المجلد] .

٦٠- الفكرة الرئيسة في هذا النص هي :

- أ - اهتمام المثقفين بالمجلات والدوريات .
- ب- دور المجلات والدوريات في إبراز روائع التراث .
- ج - سبب اهتمام المثقفين بالمجلات والدوريات .
- د - انقطاع صلة المثقفين بالتراث وانبهارهم بالمجلات .

٦١- يمكن وصف موقف الكاتب من هذه الدوريات والمجلات بأنه :

- أ - يحذر المثقفين من متابعتها والانبهار بها .
- ب- يمدج قدرتها على إرضاء تطلع المثقفين وجذب محبي التراث.
- ج - يأسف لتركيزها على متغيرات العصر دون الالتفات إلى روائع التراث .
- د - لا يتضح موقف الكاتب من هذه الدوريات والمجلات .

○ [قال يهودي لعلي بن أبي طالب رضي الله عنه : ما لبثتم بعد نبيكم إلا خمس عشرة سنة حتى تقاتلتم ! فقال علي : وأنتم لم تجف أقدامكم من البحر حتى قتلتم : يا موسى اجعل لنا إلهاً كما لهم آلهة !]

٦٢- يتضح من جواب علي رضي الله عنه أنه فهم كلام اليهودي على أنه يقصد : أن

- أ - المسلمين لم يلتزموا بمبادئ دينهم وقتاً طويلاً .
- ب- علياً هو المسؤول عن اقتتال المسلمين .
- ج - اليهود أعظم شأناً من المسلمين .
- د - الإسلام ليس قادراً على الاستمرار .

٦٣- كل الكلمات المحتوية على همزة والموضحة بخط تحتها كتبت بصورة صحيحة إلا واحدة هي :

- أ - القرآن الكريم ثلاثون جزئاً .
- ب- اشنت المحقق في مساءلة الجاني .
- ج - لقد كان صديقي على قدر المسؤولية .
- د - ولكن ليطمئن قلبي .

٦٤- كل الكلمات المبدوءة بهمزة والموضحة بخط تحتها كتبت بصورة صحيحة إلا واحدة هي :

- أ - السعيد من وعظ بغيره .
- ب- كل إناء ينضح بما فيه .
- ج - من عظم صغيرة إبتلاه الله بكبيرة .
- د - سبك من أبلغك سباً .

٦٥- الكلمة التي كتبت خطأ من بين الكلمات التي تحتها خط هي :

- أ - لم يكن العلماء يروون الحديث إلا عن الثقة .
- ب- هذا القاضي من أفاضل القضاة .
- ج - أعشق سهول وطني ورباه .
- د - وفي كل شيء له آية تدل على أنه واحد .

٦٦- الكلمات المختومة بألف وميزت بخطوط تحتها فيما يلي كلها كتبت بصورة خاطئة إلا كلمة واحدة هي :

- أ - نصحته لكنه استكبر و استعصا .
- ب- أصابه مرض أعيب الأطباء علاجه .
- ج - لم يصدر حكمه إلا بعد أن استجلا الحقيقة .
- د - أنت الحكم المرتضا .

٦٧- أحياناً نكتب كلمتين وكأنهما كلمة واحدة . فأأي الكلمات الآتية وصلت ببعضها خطأ .

- أ - بم أكافئك ؟
- ب- وأنتم حينئذ تنظرون .
- ج - أشهد ألا إله إلا الله .
- د - لم تشنكي وتقول إنك معدم ؟ .

٦٨- زيد في كل كلمة مما تحته خط حرف بالخطأ إلا كلمة واحدة كانت الزيادة فيها صحيحة وهي :

- أ - اسق الظمان ماءا .
- ب- ليست الأرزاق بالتواكل لا كن لكل مجتهد نصيبا .
- ج - شباب الأمة هم صانعوا حضارتها .
- د - تعلموا القرآن وعلموه .

○ [سئل جعفر الصادق () لم سميت الكعبة البيت العتيق () قال () لأن الله أعتقها من الغرق ()] .

٦٩- علامات الترقيم التي يجب أن توضع مكان الأقواس في العبارة السابقة هي على التوالي :

- أ - (:) - (؟) - (:) - (.)
- ب- (،) - (!) - (:) - (.)
- ج - (؟) - (،) - (.) - (!)
- د - (.) - (؟) - (:) - (!)

٧٠- (تزوج وعمره ١٦ عاماً) . القراءة الصحيحة للرقم في هذه الجملة هي :

- أ - ستة عشر .
- ب- ست عشرة .
- ج - ستة عشرة .
- د - ست عشر .

٧١- (اتصلت .. صديقي هاتفياً) حرف الجر الذي يجب أن يوضع قبل صديقي هو :

- أ - (في) .
- ب- (على) .
- ج - (ب) .
- د - (لـ) .

٧٢- (هؤلاء الرجال يعملون بصمت) إذا أردت تحويل الجملة إلى فعلية وجب أن تقول :

- أ - يعملون هؤلاء الرجال بصمت .
- ب- يعمل هؤلاء الرجال بصمت .
- ج - يعملوا هؤلاء الرجال بصمت .
- د - يعملون بصمت هؤلاء الرجال .

٧٣- منزلة الرقم ٦ في العدد ٣٤٥٦٧٨٩٢٤ هي :

- أ (الملايين .
 ب) عشرات الملايين .
 ج (مئات الألوف .
 د) عشرات الألوف .

٧٤- أقرب حاصل جمع للعددين ١٢١٥٩٤٨٩٠ و ٥٨١٤٦٢٠١٣ هو :

- أ (٧٠٠٠٠٠٠٠٠
 ب) ٦٠٠٠٠٠٠٠٠
 ج (٥٠٠٠٠٠٠٠٠
 د) ٨٠٠٠٠٠٠٠٠

٧٥- أي الأعداد التالية لا يقبل القسمة على ١٠٠٠ ؟

- أ (٥٥٠٠٠
 ب) ١٠٠١٠
 ج (١٢٠٠٠
 د) ٦١٠

٧٦- ناتج $٤٩٤٩ \div ٤٩$ يساوي :

- أ (١١
 ب) ٤٩
 ج (١٠١
 د) لا شيء مما ذكر

٧٧- العبارة غير الصحيحة فيما يلي هي :

- أ (مجموع عددين زوجيين هو عدد زوجي .
 ب) ضرب عدد زوجي في عدد فردي هو عدد زوجي .
 ج (مجموع عددين فرديين هو عدد فردي .
 د) ضرب عدد فردي في عدد فردي هو عدد فردي .

٧٨- جميع قواسم العدد ٨ هي :

- أ (٤ ، ٢
 ب) ٤ ، ٢ ، ١
 ج (٨ ، ٤ ، ٢ ، ١
 د) ٨ ، ٢ ، ١

٧٩- العدد الكسري $\frac{٤}{١٣}$ يساوي :

- أ ($\frac{٦٥}{٥}$
 ب) $\frac{٥٢}{٥}$

- ج ($\frac{٦٩}{٥}$
 د) $\frac{٦٤}{٥}$

٨٠ - العبارة غير الصحيحة فيما يلي هي :

أ ($\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$) ب ($\frac{3}{5} < \frac{10}{15}$)

ج ($\frac{2}{5} > \frac{9}{15}$) د ($\frac{9}{9} = 1$)

٨١ - ناتج $(\frac{1}{3} + \frac{3}{5})$ يساوي :

أ ($\frac{4}{5}$) ب ($\frac{3}{15}$)

ج ($\frac{4}{8}$) د ($\frac{14}{15}$)

٨٢ - ناتج $(20,45 - 11,012)$ يساوي :

أ (9,438) ب (9,33)
ج (9,033) د (لا شيء مما ذكر .)

٨٣ - إذا كان المجموع الكلي للدرجات العظمى في الشهادة الثانوية هو ١٤٣٠ درجة ، وكان مجموع ما حصل عليه فهد في هذه الشهادة هو ١٠٠١ درجة ، فإن نسبته المئوية هي :

أ (٨٠ %) ب (٧٠ %)
ج (٧٥ %) د (٧١ %)

٨٤ - الحد المفقود في التناسب $(\frac{8}{6} = \frac{4}{\quad})$ هو :

أ (٦) ب (٤)
ج (٢) د (٣)

٨٥- حول $2356,4213 \text{ م}^2$ إلى سم^2

- أ ($23564,213 \text{ سم}^2$)
 ب ($235642,13 \text{ سم}^2$)
 ج ($2356421,3 \text{ سم}^2$)
 د (23564213 سم^2)

٨٦- حجم متوازي مستطيلات أبعاده $9,0 \text{ سم}$ و 3 سم و 2 سم يساوي :

- أ ($0,54 \text{ سم}^3$)
 ب ($5,4 \text{ سم}^3$)
 ج (54 سم^3)
 د (540 سم^3)

٨٧- طول مستطيل عرضه 4 سم ومحيطه 24 سم ، يساوي :

- أ (6 سم)
 ب (8 سم)
 ج (16 سم)
 د (32 سم)

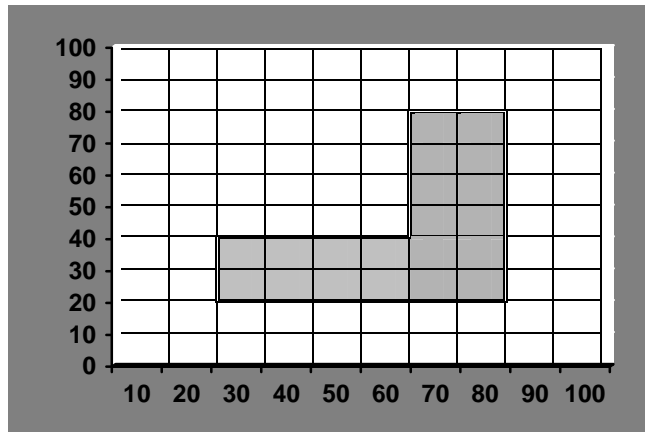
٨٨- يستطيع مصور تجميع فلمين في 18 دقيقة، كم يحتاج لتجميع 8 أفلام من النوع نفسه :

- أ (42 دقيقة)
 ب (ساعة واحدة و 12 دقيقة)
 ج (ساعة واحدة و 20 دقيقة)
 د (ساعة واحدة و 44 دقيقة)

٨٩- إذا كانت درجات أحد الطلاب في 6 اختبارات هي : $76, 80, 83, 71, 80, 78$ ،
 ما متوسط تلك الدرجات (معدل الطالب) ؟

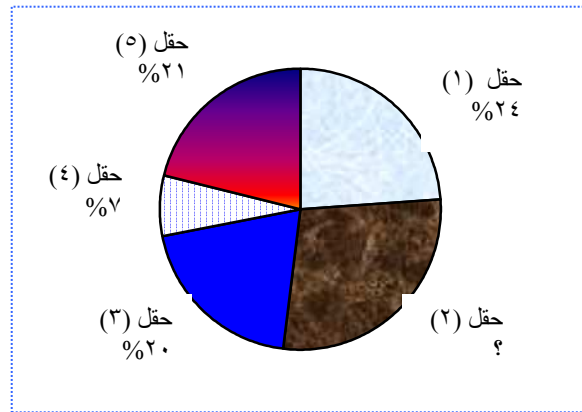
- أ (76)
 ب (77)
 ج (78)
 د (79)

٩٠- إذا علمت أن التدرج بالمتر في الشكل التالي المبين أدناه فإن المساحة التقريبية للمنطقة المظلة هي :



- أ (220 م^2)
 ب (2000 م^2)
 ج (2200 م^2)
 د (2600 م^2)

٩١- في الشكل التالي الذي يمثل نسبة إنتاج الزيت في خمسة حقول ما نسبة إنتاج الزيت في حقل ٢ ؟



- أ (١٧%)
 ب (٢٤%)
 ج (٢٨%)
 د (٤١%)

٩٢- تحتوي حقيبة على ٧ أقلام زرقاء و ٣ أقلام حمراء ، إذا اخترنا قلماً عشوائياً من هذه الأقلام فإن احتمال أن يكون أحمر هو :

- أ ($\frac{3}{10}$)
 ب ($\frac{7}{10}$)
 ج ($\frac{3}{7}$)
 د ($\frac{4}{7}$)

٩٣- الكمية الفيزيائية الأساسية هي الكمية التي :

- أ - تُعرّف بدلالة غيرها .
 ب - لا يمكن اشتقاقها من كميات أبسط منها .
 ج - يمكن اشتقاقها من غيرها
 د - لها قيمة ثابتة .

٩٤- إذا كان مقدار الضغط الناتج من وضع صندوق على الأرض (٣٠٠ نيوتن / م^٢) ، فما مقدار هذا الضغط بوحدة (داين / سم^٢) ؟

- أ - ٣٠
 ب - ٣٠٠٠
 ج - $٣,٣ \times ١٠^{-٤}$
 د - ٣×١٠^{-٣}

٩٥- يحدث الخطأ في قراءة الأميتر نتيجة لـ :

- أ - عدم ضبط القراءة الصفرية .
- ب - عدم النظر إلى الجهاز بشكل رأسي .
- ج - أن إحدى الوصلات غير محكمة الربط .
- د - جميع ما ذكر .

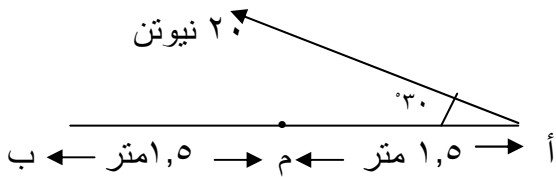
٩٦- أي الكميات الفيزيائية التالية يعتبر مثالاً لكمية قياسية ؟

- أ - المجال الكهربائي .
- ب - الجهد الكهربائي .
- ج - القوة الكهربائية .
- د - شدة المجال المغناطيسي .

٩٧- القوة هي :

- أ - مقدار التغير في كمية التحرك بالنسبة للزمن .
- ب - حاصل ضرب معامل الصلابة في الزمن .
- ج - معدل تغير الشغل بالنسبة للزمن .
- د - معدل تغير التسارع بالنسبة للزمن .

٩٨- في الشكل المجاور عزم القوة حول م يساوي (بوحدة نيوتن . م) :



- أ - ٦٠
- ب - ٣٠
- ج - ١٥
- د - ٢٦

٩٩- جسم تحرك في الاتجاه السيني من نقطة تبعد عن المركز ١٢ متراً، وبعد ثلاث ثوانٍ أصبح

يبعد عنه ١٨ متراً. المقدار ٢ م/ث يعبر عن :

- أ - السرعة اللحظية للجسم .
- ب - السرعة المتجهة للجسم .
- ج - السرعة المتوسطة للجسم .
- د - السرعة النهائية .

١٠٠- تحرك مصعد وزنه ٩٨٠ نيوتن إلى الأسفل بتسارع ثابت مقداره (٤م/ث^٢) حتى وقف ،
قوة الشد في حبل هذا المصعد تبلغ (بالنيوتن) :

أ - (٤٠٠)

ب - (٥٨٠)

ج - (٩٨٠)

د - (١٣٨٠)

١٠١- جسم كتلته ١,٥ كجم ويتحرك بسرعة ٨م/ث على مسار دائري
(نصف قطره ٣١,٨٣م) . قوة الجذب المركزي على هذا الجسم تبلغ (بالنيوتن) :

أ - (٦,٠٣)

ب - (٣,٠٢)

ج - (٠,٣٧٧)

د - لا شيء مما ذكر .

١٠٢- في قانون الجذب العام تتناسب قوة الجذب بين الأرض وقمر صناعي عكسياً مع :

أ - حاصل ضرب كتلتيهما .

ب - ثابت الجذب الكوني .

ج - مقلوب مربع المسافة بينهما .

د - مربع المسافة بينهما .

١٠٣- ربط جسم كتلته ٢٠٠ جرام بنهاية زنبرك مهمل الكتلة ثابت صلابته ٥ نيوتن/متر. إذا سحب الجسم

أفقياً مسافة ٥ سم من موضع السكون ثم أطلق ، فإن الزمن الدوري لحركته يبلغ (بالثانية) :

أ - (٠,٨)

ب - (١,٢٦)

ج - (٠,٦٢٨)

د - (١,٦)

١٠٤- يستطيع حامل أثقال رفع ٢٥٠ كجم إلى ارتفاع مترين خلال ثانية ونصف . قدرة هذا

الرجل تبلغ :

أ - (٣,٢٧) كيلو جول .

ب - (٣,٢٧) كيلو واط .

ج - (٧,٣٥) كيلو واط .

د - (٧,٣٥) كيلو جول .

١٠٥- المرونة هي :

- أ - مقدار التشوه الحاصل في الجسم أثناء التأثير عليه بقوة .
- ب - مقاومة الجسم لمحاولة تغيير شكله بعد زوال القوة المؤثرة عليه .
- ج - العلاقة الطردية بين القوة المؤثرة والتشوه الحاصل في الجسم.
- د - استجابة الجسم عند التأثير عليه بقوة .

١٠٦- سلك طوله ١ م ، ومعامل صلابته ٩٨٠ نيوتن/م، ومساحة مقطعه ٥ , ٠ سم^٢ . معامل

مرونة هذا الزنبرك يبلغ (بوحدة نيوتن /م^٢) :

- أ - (١٠ × ١ , ٩٦)^٧
- ب - (١٠ × ٤٩٠)^٣
- ج - (٤٩٠٠٠)
- د - (١٩٦٠)

١٠٧- كتلة من الحديد أبعادها : ٦ سم ، ١٠ سم ، ٥ سم . مقدار التغير الذي يطرأ على حجمها

إذا ارتفعت درجة حرارتها من ١٥ إلى ٤٧م^٥ هو (بوحدة سم^٣) :

(معامل التمدد الطولي للحديد = ١,٢ × ١٠^{-٥} لكل درجة مئوية).

- أ - (٠,٥١١)
- ب - (٠,٢٣)
- ج - (٠,٣٥)
- د - (٠,١٢)

١٠٨- وعاء زجاجي حجمه ١٠٠ سم^٣ مملوء إلى نهايته بالزئبق في درجة ٢٠م^٥ ، تم تسخين

هذا الوعاء إلى درجة ٨٠م^٥ . فإذا كان معامل التمدد الطولي للزجاج هو ٩ , ٠ × ١٠^{-٦}

لكل درجة مئوية ، ومعامل التمدد الحقيقي للزئبق هو ٨ , ١ × ١٠^{-٤} لكل درجة مئوية ،

فإن مقدار ونوع كمية الزئبق المنسكبة هما :

- أ - (١,٠٧٤٦ سم^٣) زيادة ظاهرية .
- ب - (١,٠٧٤٦ سم^٣) زيادة حقيقية .
- ج - (١,٠٦٣٨ سم^٣) زيادة ظاهرية .
- د - (١,٠٦٣٨ سم^٣) زيادة حقيقية .

١٠٩- السبب في ثبات درجة حرارة الجسم رغم استمرار التسخين أثناء عملية الانصهار هو :

- أ - ضعف الطاقة الحرارية الناتجة من عملية التسخين .
- ب - استخدام كمية من الحرارة في تفكيك الروابط الجزيئية للجسم .
- ج - استخدام كمية من الحرارة في زيادة الطاقة الحركية للجزيئات .
- د - جميع ما ذكر .

١١٠- وعاء الومنيوم كتلته ٥٠٠ جم يحتوي على كمية من الماء كتلتها ١١٧,٥ جم

عند درجة حرارة ٢٠م°، أسقطت في هذا الوعاء قطعة من الحديد كتلتها ٢٠٠ جم. ودرجة حرارتها ٧٥م°. بافتراض انعدام ضياع الحرارة خلال المحيط الخارجي، فإن درجة الحرارة النهائية للنظام هي (بوحدة م°) :

(الحرارة النوعية للماء = ٤١٨٠ جول / كجم م°، وللحديد = ٤٧٢ جول /كجم م° ، وللألومنيوم = ٨٩٥ جول /كجم م°)

أ - (٦٥)

ب - (٥٣)

ج - (٤٤)

د - (٢٥)

١١١- ضغط ماء البحر الذي كثافته ١٠٢٨ كجم/م^٣ عند نقطة على عمق ٤٠م هو (بوحدة باسكال) :

أ - (٤ ,٠٣)

ب - (٢ ١٠ × ٤ ,٠٣)

ج - (٣ ١٠ × ٤ ,٠٣)

د - (٥ ١٠ × ٤ ,٠٣)

١١٢- سبيكة وزنها في الهواء ٣٨٠ نيوتن ووزنها مغمورة في الماء ٣٢٠ نيوتن، فإذا كانت كثافة الماء ١٠٠٠ كجم/م^٣ ، فإن حجم السبيكة هو (بوحدة م^٣) :

أ - (٦)

ب - (٠ ,٦)

ج - (٠ ,٠٦)

د - (٠ ,٠٠٦)

١١٣- عند رفع درجة حرارة المائع فإن لزوجته :

- أ - تزداد في السوائل وتنقص في الغازات .
- ب - تنقص في السوائل وتزداد في الغازات .
- ج - تزداد في السوائل والغازات .
- د - تنقص في السوائل والغازات .

١١٤- في حالة الانعكاس المنتظم للضوء فإن :

- أ - الشعاعين الساقط والمنعكس لا يقعان في مستوى واحد .
- ب - زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس .
- ج - الشعاع الساقط والعمود المقام على السطح العاكس لا يقعان في مستوى واحد .
- د - جميع ما ذكر .

١١٥- الشعاع الساقط على مرآة محدبة والمار امتداده بمركز تكورها ينعكس :

- أ - على نفسه .
- ب - موازياً لمحور المرآة .
- ج - ماراً ببؤرة المرآة .
- د - لا أحد مما ذكر .

١١٦- عند سقوط شعاع ضوئي في الهواء عمودياً على قطعة زجاج معامل انكسارها ١,٦ ، فإن هذا الشعاع :

- أ - يسير في الزجاج على نفس الاستقامة .
- ب - ينعكس على نفسه .
- ج - ينكسر بزاوية قدرها ٩٠ ° .
- د - ينكسر بزاوية قدرها ٤٥ ° .

١١٧- يمكن تفسير ظاهرة السراب الصحراوي على إنها نتيجة لـ :

- أ - ظاهرة الإنكسار الكلي الداخلي .
- ب - سقوط ضوء الشمس بزاوية حرجة .
- ج - ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض .
- د - التفاوت في معامل الانكسار لطبقات الهواء .

١١٨- عدسة محدبة بعدها البؤري ٨ سم . للحصول على صورة حقيقية ومكبرة أربع مرات

لجسم ما بواسطتها ، فإنه ينبغي وضع هذا الجسم على بعد :

أ - (١٠ سم من بؤرتها) .

ب - (٤٠ سم منها) .

ج - (١٠ سم منها) .

د - (٦ سم منها) .

١١٩- برسم مسارات الأشعة يمكن وصف الصورة المتكونة لجسم موضوع في مركز التكور

لعدسة محدبة، بأنها :

أ - حقيقية مقلوبة مصغرة .

ب - حقيقية مقلوبة مكبرة .

ج - حقيقية مقلوبة مساوية للجسم .

د - خيالية معتدلة مكبرة .

١٢٠- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين إلكترونين المسافة

بينهما ١ أنجستروم واتجاهها، يكونان كما يأتي :

أ - (٣ , ٢ × ١٠^{-٨}) نيوتن ، واتجاهها على الخط الواصل بين الشحنتين .

ب - (٣ , ٢ × ١٠^{-٨}) نيوتن ، واتجاهها عمودي على الخط الواصل بين الشحنتين .

ج - (٣ , ٢ × ١٠^{-١٠}) نيوتن، واتجاهها على الخط الواصل بين الشحنتين

د - (٣ , ٢ × ١٠^{-١٠}) نيوتن واتجاهها عمودي على الخط الواصل بين الشحنتين.

١٢١- شدة واتجاه المجال الكهربى عند نقطة تبعد ٣٠ سم عن شحنة موجبة مقدارها

(٤ × ١٠^{-٩}) كولوم يكونان كما يأتي :

أ - (٤٠٠ نيوتن/كولوم) وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة مبتعداً عن الشحنة.

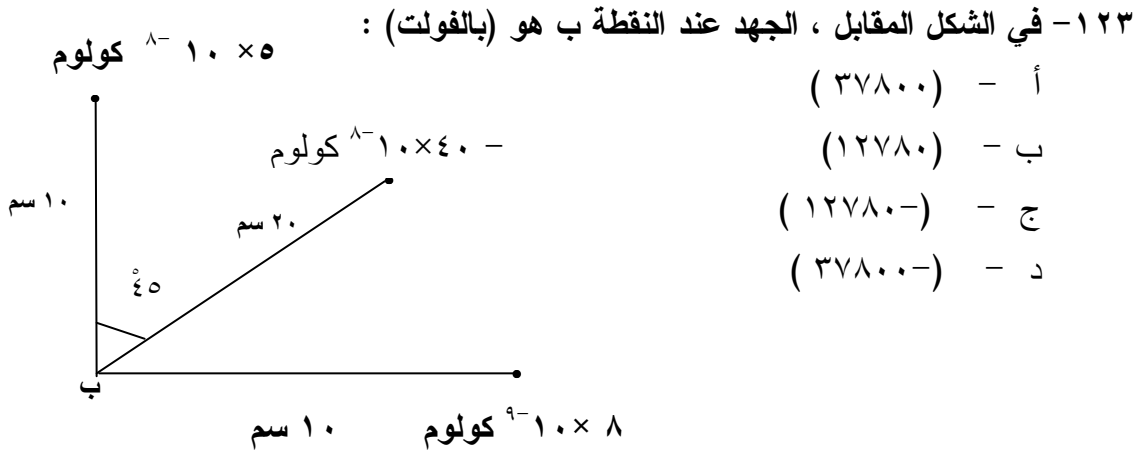
ب - (٤٠٠ نيوتن/كولوم) وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة باتجاه الشحنة.

ج - (١٢٠ نيوتن/كولوم) وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة مبتعداً عن الشحنة .

د - (١٢٠ نيوتن/ كولوم) وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة باتجاه الشحنة.

١٢٢- لدينا شحنتان الأولى موجبة والأخرى سالبة . أي مما يلي يصف خطوط المجال الكهربى بينهما ؟

- أ - خطوط وهمية في بعدين تبدأ من الشحنة السالبة وتنتهي عند الشحنة الموجبة .
 ب- خطوط وهمية في ثلاثة أبعاد تبدأ من الشحنة الموجبة وتنتهي عند الشحنة السالبة .
 ج- خطوط وهمية في بعدين تبدأ من الشحنة الموجبة وتنتهي عند الشحنة السالبة .
 د- خطوط وهمية في ثلاثة أبعاد تبدأ من الشحنة السالبة وتنتهي عند الشحنة الموجبة .



١٢٤- بعد تفريغ المكثف :

- أ - تتفرغ الشحنات مع بقاء فرق الجهد ثابتاً .
 ب - يصبح كل من لوحيه متعادلاً كهربياً .
 ج - تزداد سعته الكهربائية .
 د - يصبح فرق الجهد بين اللوحين أعلى ما يمكن .

١٢٥- مكثف متوازي اللوحين، سعته ١ فأراد ومساحة لوحه = 1×10^{-4} م^٢، والوسط العازل بين لوحيه هواء . المسافة الفاصلة بين لوحيه هي (بالمتر) :

- أ - (١١ , ٢٩) $\times 10^{-6}$
 ب - (١١ , ٢٩) $\times 10^{-7}$
 ج - (٨ , ٨٥) $\times 10^{-6}$
 د - (٨ , ٨٥) $\times 10^{-8}$

١٢٦- عندما تقوم بتحريك مؤشر الراديو فأنت في الواقع تقوم بإجراء تغيير في :

- أ - تردد الموجة الحاملة .
- ب - محاذة الملف الحلزوني .
- ج - سعة المكثف .
- د - جميع ما ذكر .

١٢٧- اتجاه التيار الاصطلاحي في دائرة كهربية هو اتجاه حركة :

- أ - الإلكترونات من القطب الموجب إلى القطب السالب.
- ب - الإلكترونات من القطب السالب إلى القطب الموجب .
- ج - الشحنات الموجبة من القطب الموجب إلى القطب السالب.
- د - الأيونات الموجبة و السالبة داخل الخلية .

١٢٨- سلك ألومنيوم طوله ١٠ سم ومساحة مقطعه 10^{-4} م^٢ . إذا علمت أن المقاومة النوعية

للألومنيوم $2,82 \times 10^{-8}$ أوم . م ، فإن مقاومة هذا السلك تبلغ (بوحدة الأوم) :

- أ - (٦, ٣٥٤)
- ب - (٣, ٨٩ $\times 10^{-2}$)
- ج - (٢, ٨٢ $\times 10^{-5}$)
- د - (٢, ٨٢ $\times 10^{-11}$)

١٢٩- شدة المجال المغناطيسي هي عدد خطوط المجال المغناطيسي :

- أ - العمودية على سطح خلال الثانية .
- ب - التي تخترق السطح عمودياً .
- ج - التي تخترق السطح عمودياً في الثانية .
- د - التي تخترق وحدة المساحات عمودياً .

١٣٠- عند توليد الكهرباء من الحث المغناطيسي فإن القوة المحركة الكهربية التأثيرية الناتجة

في دائرة تتناسب مع :

- أ - السبب الذي أدى إلى حدوثها .
- ب - تغير التدفق مع الزمن .
- ج - مساحة مقطع المغناطيس .
- د - طول السلك الذي يسري به التيار .

١٣١- من أمثلة الحركة الاهتزازية :

- أ - الحركة التوافقية البسيطة .
- ب - حركة البندول البسيطة .
- ج - حركة الزنبرك التذبذبية .
- د - جميع ما ذكر .

١٣٢- في الحركة الموجية الميكانيكية الطولية :

- أ - تتحرك جزيئات الوسط في اتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة .
- ب - تتحرك جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار الموجه .
- ج - تتحرك جزيئات الوسط مبتعدة عن بعضها البعض .
- د - تتكون قمم وقيعان .

١٣٣- مصدر صوتي تردده ٤٤٠ هيرتز . إذا كانت سرعة الصوت في الهواء عند الصفر

المئوي ٣٣٠ م/ث ، فإن الطول الموجي له (بالمتر) :

أ - (,٥٧)

ب - (,٧٥)

ج - (١ ,٣٣)

د - (١٤٥٢٠٠)

١٣٤- إذا كان معامل المرونة للنحاس 13×10^{10} نيوتن / م^٢ ، وكثافته ٨٩٣٠ كجم/م^٣ ، فإن

سرعة انتشار الصوت في النحاس هي (بوحدة م/ث) :

أ - (١٤٥٥٧٦٧٠,٨)

ب - (٣٨٠٠٠٠)

ج - (٣٨١٥,٥)

د - (١٠×٢,٦)^{-٤}

١٣٥- عند سير طابور من الكشافة بحركة منتظمة ذات تردد ثابت فوق جسر، فإن ذلك يشكل

خطورة قد تؤدي إلى انهياره بسبب :

- أ - استمرارية التأثير بقوة متزايدة .
- ب - الاهتزاز القسري للجسر .
- ج - الاهتزاز الرنيني للجسر .
- د - جميع ما ذكر .

١٣٦- العناصر الأساسية للحركة الموجية هي :

- أ - سعة الموجة ، الإزاحة ، التسارع الثابت ، طول الموجة ، والزمن الدوري.
- ب - سعة الموجة ، السرعة، الزمن الدوري ، والتردد .
- ج - سعة الموجة، زاوية الطور، التسارع الثابت ، والتردد .
- د - سعة الموجة ، الطول الموجي ، والتردد .

١٣٧- عندما يشد وتر طوله (٦٠ سم) وكتلته (٢ جم) بقوة مقدارها (٣٠٠ نيوتن)، فإن

سرعة الموجة عليه تكون بوحدة (م/ث) :

أ - (٣٠٠)

ب - (٩٤،٨٦)

ج - (١٠)

د - (١)

١٣٨- موجتان طولهما الموجي ل ، فرق المسير بينهما س ، وفرق الطور بينهما ط . يحدث

التداخل التعميري (البناء) بينهما عندما تكون :

أ - س = ن ل ، حيث ن = ١ ، ٢ ، ٣ ..

ب - س = ن (٢/١ + ل) ، حيث ن = ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ..

ج - ط = ن (١ + ٢) π ، حيث ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ..

د - ط = ن (١ - ٢) π ، حيث ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ..

١٣٩- الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات :

- أ - طولية تنتشر في الوسط المادي وذات تردد عالٍ وتتكون من مجالين كهربائي ومغناطيسي.
- ب - مستعرضة تنتشر في الوسط المادي وبسرعة الضوء وتتكون من مجالين كهربائي ومغناطيسي .
- ج - مستعرضة تنتشر في الفراغ بسرعة الضوء وتتكون من مجالات كهربائية ومغناطيسية متعامدة .
- د - ذات تردد عالٍ جدًا وتنتشر في الفراغ على هيئة تضاغطات وتخلخلات وبسرعة الضوء .

١٤٠- وظيفة الصمام الثنائي في دائرة الاستقبال للموجات الكهرومغناطيسية هي :

- أ - جعل الدائرة قادرة على استقبال الموجات الكهرومغناطيسية .
- ب - تنظيم التيار لتصبح الدائرة المهتزة في حالة طنين مع الموجات الكهرومغناطيسية .
- ج - تقويم التيار ليسمح للجزء الموجب فقط بالمرور .
- د - تحسين الصوت وتضخيمه .

١٤١- في الدائرة المهتزة تكون مقاومة الملف صغيرة جداً من أجل أن يحدث تفرغ :

- أ - بطيء لشحنة المكثف فيعطي تياراً في الدائرة ترتفع قيمته حتى يتلاشى .
- ب - بطيء لشحنة المكثف فيعطي تغيراً سريعاً في المجال المغناطيسي .
- ج - سريع لشحنة المكثف مما يؤدي إلى تغير سريع في المجال المغناطيسي في الملف .
- د - سريع لشحنة المكثف ويصبح فرق الجهد بين لوجي المكثف يساوي صفراً .

١٤٢- تتميز أشباه الموصلات بـ :

- أ - انخفاض مقاومتها الكهربائية مع ارتفاع درجة حرارتها .
- ب - أنها عناصر غير موصلة أصلاً أضيف لها بعض الشوائب لتزيد من قدرتها على التوصيل .
- ج - وجود إلكترونات حرة كثيرة يمكن تحريكها بجهد لتكون تياراً .
- د - جميع ما ذكر .

١٤٣- الترانزستور عبارة عن :

- أ - وصلة مكونة من منطقتين : الأولى موجبه النوع وتسمى باعث والأخرى سالبة النوع وتسمى مجمع .
- ب - وصلة لا يمكن تكوينها إلا بوجود منطقتين : منطقة موجبة النوع على الطرفين ومنطقة سالبة النوع في الوسط .
- ج - قطعة إلكترونية يخرج منها أربعة أطراف : باعث ، مجمع ، قاعدة ، وأرضي .
- د - وصلة يوجد على طرفيها منطقتان موجبتا النوع وفي وسطها منطقة سالبة النوع (أو العكس).

١٤٤ - الدائرة المتكاملة هي :

- أ - أي دائرة كهربائية مغلقة .
 - ب - مجموعة من القطع الإلكترونية صنعت على شريحة شبه موصلة .
 - ج - أي دائرة إلكترونية تحتوي على مكثف .
 - د - عبارة عن قطعة معدنية تحتوي على مجموعة من الوصلات الثنائية .
- ١٤٥ - الطول الموجي للخط الأول من سلسلة ليمان (طاقة تأين ذرة الهيدروجين = ١٣,٦

إلكترون فولت) هو (بالمتر) :

- أ - $(10^{-9} \times 5,13)$
- ب - $(10^{-8} \times 2,02)$
- ج - $(10^{-8} \times 6,87)$
- د - $(10^{-7} \times 1,22)$

١٤٦ - أفضل وصف لمكان تواجد الإلكترون حول النواة هو عند :

- أ - أي نقطة خارج النواة .
- ب - مدارات أنصاف أقطارها تساوي عددًا صحيحاً مضروباً في نصف قطر المدار الأول .
- ج - مدارات أنصاف أقطارها تساوي مربع أي عدد صحيح مضروباً في نصف قطر المدار الأول .
- د - السطح الخارجي للنواة .

١٤٧ - عند سقوط شعاع ضوئي على سطح حساس فإن :

- أ - الطاقة القصوى لحركة الإلكترونات المتحررة تعتمد على شدة الضوء الساقط .
- ب - الإلكترون يمتص جزءاً من طاقة الفوتون .
- ج - الإلكترونات لن تتحرر طالما كانت طاقة الفوتونات الساقطة أقل من طاقة ارتباط الإلكترون بالسطح .
- د - لا شيء مما ذكر .

١٤٨ - ما السلوك الذي يسلكه الفوتون ؟

- أ - سلوك الموجات فقط .
- ب - سلوك الجسيمات فقط .
- ج - سلوك الموجات والجسيمات .
- د - ليس له سلوك محدد .

١٤٩- تتميز أشعة الليزر بأنها :

- أ - لا تشبه الضوء العادي من حيث الانعكاس والانكسار .
- ب - متحدة في الطور والاتجاه .
- ج - تسير لمسافات بعيدة مما يجعلها تضعف .
- د - جميع ما ذكر .

١٥٠- طاقة الفوتون الذي تردده 6×10^{14} هيرتز تساوي (بالجول) (٣,٩٨) مضروبة في :

- أ - (10^{-34})
- ب - (10^{-25})
- ج - (10^{-19})
- د - (10^{-12})

١٥١- يوجد في نواة ذرة الحديد $^{56}_{26}\text{Fe}$:

- أ - (٢٦ نيوترون و ٥٦ بروتون) .
- ب - (٢٦ نيوترون و ٣٠ بروتون) .
- ج - (٢٦ بروتون و ٣٠ نيوترون) .
- د - (٥٦ بروتون و ٢٦ نيوترون) .

١٥٢- إذا تبقى $\frac{1}{4}$ الكمية من مادة بزموت ($^{83}_{26}\text{Bi}$) المشعة بعد عشرة أيام، فإن عمر

النصف لها :

- أ - يومان ونصف .
- ب - خمسة أيام .
- ج - عشرة أيام .
- د - عشرون يوماً .

١٥٣- الاندماج النووي من أنواع التفاعلات النووية وفيه :

- أ - تندمج نوى خفيفة لتولد نواة أثقل .
- ب - يندمج نيوترون مع نواة غير مستقرة لتصبح أكثر استقراراً .
- ج - تندمج بروتونات معجلة مع نيوترونات لتنتج نواة الهيدروجين .
- د - يندمج إلكترون مع نيوترون ليولدا بروتوناً .

١٥٤- من الآثار الضارة المبكرة للإشعاعات النووية على الكائنات الحية أنها تؤدي إلى :

- أ - إضعاف الإنتاج .
- ب - انقسام الكروموسومات .
- ج - إتلاف الخلايا .
- د - الإصابة بالسرطان .

١٥٥- يسهل حل المشكلة العلمية عندما :

- أ - يتم تحديدها بوضوح تام .
- ب - يُبنى النموذج الرياضي الملائم لها .
- ج - تتم المقارنة بين أسبابها ونتائجها .
- د - جميع ما ذكر .

١٥٦- ما الفرق بين الحقائق والنظريات ؟

- أ - الحقائق أكثر شمولية من النظريات .
- ب - النظرية هي مجموعة فروض تحتاج لإثبات ، في حين لا تحتاج الحقائق لإثبات.
- ج - النظريات ترد في العلوم الرياضية والهندسية في حين ترد الحقائق في العلوم الطبيعية.
- د - النظريات عبارة عن تأملات بينما الحقائق توقعات .

١٥٧- نفشل أحياناً في الوصول إلى حل للمشكلة عندما :

- أ - لا نضع الفرضيات الذكية التي قد تقود إلى حلها .
- ب - لا نقارن بين نتائجها وأسبابها .
- ج - نفشل في الربط بينها وبين نتائج حلولها المحتملة .
- د - تتعارض فرضيات حلها بعضها مع البعض .

١٥٨- تتصف الطريقة الفضلى لتنفيذ التجارب في المختبر بـ :

- أ - التخطيط والتصميم المسبق لها .
- ب - الإطلاع المسبق عليها قبل تنفيذها .
- ج - توفير كل الأدوات المطلوبة لتنفيذها .
- د - معرفة نتائجها قبل إجرائها .

١٥٩- أضاف علماء المسلمين أن الضوء :

- أ - ينبعث من العين إلى الأجسام .
- ب - ينبعث من الأجسام إلى العين .
- ج - يصدر من الأجسام المضيئة .
- د - ذو ألوان ثابتة .

١٦٠- في التجارب التي يستعمل فيها جهاز الليزر لإبد من توفير :

- أ - مرآيا مستوية .
- ب - ألبسة واقية .
- ج - نظارات واقية .
- د - عداد جايجر .

١٦١- لماذا يمر التيار في جسم شخص ملامس لسلكٍ عارٍ ؟

- أ - بسبب انخفاض مقاومة الجسم .
- ب - لأن جسم الشخص يكون مشحوناً بشحنة موجبة .
- ج - لارتدائه ملابس موصلة للتيار الكهربائي .
- د - لأن فرق الجهد مع الأرض كبير .

١٦٢- يمكن الكشف عن التيار التآثيري عملياً باستخدام :

- أ - إبرة مغناطيسية .
- ب - أوميتير حساس .
- ج - فولتميتير حساس .
- د - غلفانومتر حساس ذي اتجاهين .

١٦٣- في تجربة الحرارة النوعية ، انسكب ماء يغلي على قدم أحد الطلبة ، الخطوة الإسعافية

الأولى تقتضي :

- أ - غمر القدم بالثلج أو الماء البارد .
- ب - وضع معجون أي مادة على القدم .
- ج - لف القدم بقطعة قماش جافة .
- د - تعريض القدم لتيار هوائي بارد .

- ١٦٤- الاهتمام البالغ بالمحتوى الدراسي وجعله في الصدارة يؤدي إلى :
- أ - هيمنة مستويات الفهم والتحليل والإبداع بدل الحفظ والاستنكار خلال عملية التعلم.
 - ب - توسيع مدارك الطلاب واعتمادهم على أنفسهم في الفهم والاستيعاب.
 - ج - تهميش دور الطلاب في المشاركة على حساب الوسائل والطرق التربوية.
 - د - ارتباط الأهداف التربوية بالمادة الدراسية ومحتوياتها التعليمية .
- ١٦٥- يتهم منهج الفيزياء في المرحلة الثانوية بابتعاده عن الجوانب التطبيقية، لذا يرى كثير من الطلاب عدم أهمية هذه المادة للحياة . وهذا الاتهام صحيح لأن :
- أ - تدريس المعلم لها ينصب على تعليم الطالب وليس على تعلمها.
 - ب - محتواها يتضمن مسائل رياضية .
 - ج - الوظيفة الوحيدة للمعلم الجيد هي نقل المعارف والمفاهيم لطلابه.
 - د - ربطها بخبرات الحياة العملية من اختصاص الأقسام التطبيقية.
- ١٦٦- ينبغي أن يبدأ المعلم درسه من حيث يوجد التلميذ . وهذه العبارة تعني أن :
- أ - المعلم هو الركيزة الوحيدة والأساسية لبداية أي درس وانطلاقته.
 - ب - تجارب الطلاب وخبراتهم وخصائص ومتطلبات نموهم والبيئة المحيطة بهم وحدها تمثل نقطة انطلاق الدرس .
 - ج - الإرث الثقافي الحضاري والاتجاهات والقيم وحدها التي تجعل الدرس ينطلق بشكل مترابط ومتسلسل .
 - د - نقطة انطلاق وبداية أي درس ترتبط بشخصية التلميذ والمعلم ومجموعة الطلاب في الفصل والإرث الثقافي والحضاري والاتجاهات والقيم .
- ١٦٧- تركز طرق التدريس الناجحة في الفيزياء على :
- أ - قدرة المعلم العلمية واستجابة الطلاب لذلك .
 - ب - التواصل الذي يبدأ بالمعلم وينتهي بالتلميذ .
 - ج - مقدار تحقيق أهداف محتوى المادة الدراسية .
 - د - التفاعل بين المعلم والتلميذ والذي يكون فيه المعلم منسقاً بين مجموعات التلاميذ .

ثوابت فيزيائية :

- عجلة الجاذبية الأرضية = $9,8 \text{ م / ث}^2$
- كثافة الماء = 1000 كجم / م^3
- ثابت كولوم = $9 \times 10^9 \text{ نيوتن م}^2 / \text{كولوم}^2$
- شحنة الالكترن = $1,6 \times 10^{-19} \text{ كولوم}$
- كتلة الالكترن = $9,1 \times 10^{-31} \text{ كجم} = 0,000549 \text{ وحدة كتل ذرية}$
- كتلة البروتون = $1,6726 \times 10^{-27} \text{ كجم} = 1,007276 \text{ وحدة كتل ذرية}$
- كتلة النيوترون = $1,6749 \times 10^{-27} \text{ كجم} = 1,008665 \text{ وحدة كتل ذرية}$
- نفاذية الهواء = $4 \times 10^{-7} = 30 \text{ ويبر / أمبير م}$
- سماحية الفراغ = $8,85 \times 10^{-12} \text{ كولوم}^2 / \text{نيوتن م}^2$
- ثابت بلانك = $6,63 \times 10^{-34} \text{ جول ثانية}$