وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

أوراق العلمية المسار العلمي والإرشاد التربوي لعام 2019

مادة الاختبار: معلم/ فيزياء
زمن الاجابة : ساعتان
اليوم والتاريخ: السبت 2019/4/13
مجموع العلامات (100) علامة

1- يتكون الاختبار من (50) سؤالاً من نمط الاختيار من متعدد، الرجاء الإجابة عنها جميعاً بوضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة.

1: ما كمية التحرك للنظام الذي يتكون من كرتين متماثلتين وكتلة كل منهما (ك) وتسيران باتجاهين متعاكسين بنفس السرع (ع) ؟

أ) ك ع ب) 0 ج) 2 ك ع د) ك ع^2/2

2: أي من التالية تعتبر وحدة قياس القدرة ؟

أ) كغم.م^2 / ث^2 ب) كغم . م^2 / ث^3

ج) جول . ث د) واط . ث

3: ما مقدار الزاوية المحصورة بين متجهين ليكون حاصل ضربهما الاتجاهي (التقاطعي) أكبر ما يمكن؟

أ) 45° ب) 0 ج) 90° د) 30°

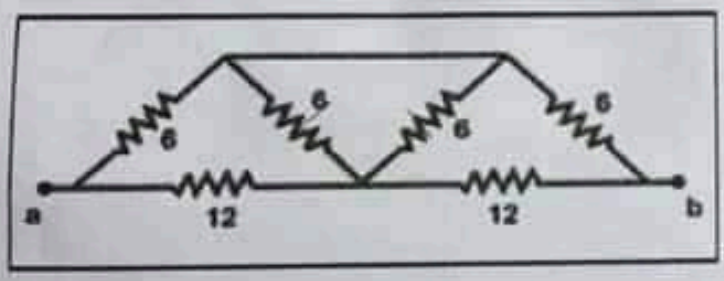
4: جسم يدور في مسار دائري نصف قطره (نق)، ما مقدار ازاحة الجسم عندما يكون قد قطع (0.75 دورة)؟

أ) 1.4 نق ب) نق π ج) 2 نق د) 2 نق π

5: جسم كتلته (5 كغم) يدور في مسار دائري منتظم نصف قطره (1 /π) متر بسرعة (10 م/ث)، ما مقدار الشغل الذي تبذله القوة المركزية المؤثرة على الجسم عندما يكمل (دورة كاملة) بوحدة الجول؟

أ) 1000 π ب) 0 ج) 1000 / π د) 1000

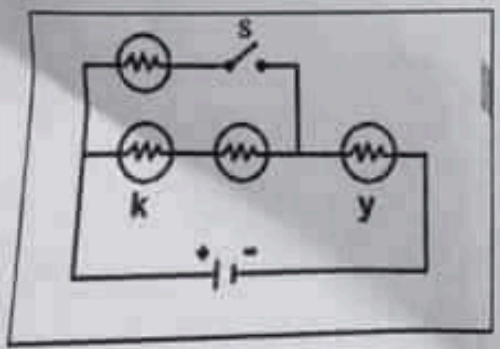
6: في الشكل المجاور ما مقدار المقاومة المكافئة بين (a , b) بوحدة الاوم ؟



أ) 4 ب) 4.5

ج) 7.2 د) 8

7: في الدارة الكهربائية المجاورة، اذا كانت المصابيح متماثلة،



ماذا يحدث لشدة اضاءة المصباحين (k ، y) عند غلق المفتاح (s)؟

أ) تقل اضاءة المصباح (y) بينما تزداد اضاءة المصباح (k).

ب) تقل اضاءة المصباحين (y ، k)

ج) تزداد اضاءة المصباح (y) بينما لا تتغير اضاءة المصباح (k).

د) تزداد اضاءة المصباح (y) بينما تقل اضاءة المصباح (k).

8: ما التغير الذي يحدث لكل من (القوة الدافعة الكهربائية الحثية) و(الزمن الدوري) على الترتيب عند زيادة سرعة دوران الملف في المولد الكهربائي؟

أ) تزداد، يقل. ب) تقل، يقل. ج) تقل، يزداد. د) تزداد، يزداد.

https://www.wepal.net/jobs/?programs=class&class=10
المزيد من هنا

9: ملف حلزوني يمر فيه تيار كهربائي، تم تقسيمه إلى جزئين بنسبة 2 : 1 ما شدة المجال المغناطيسي غ1 : غ2 على محوريهما؟

أ) 1 : 2 ب) 2 : 1 ج) 1 : 1 د) 1 : 4

10: المساحة المحصورة تحت منحنى العلاقة بين القوة المؤثرة على الجسم والازاحة التي تحركها الجسم تساوي:

أ) التسارع. ب) التغير في سرعة الجسم.

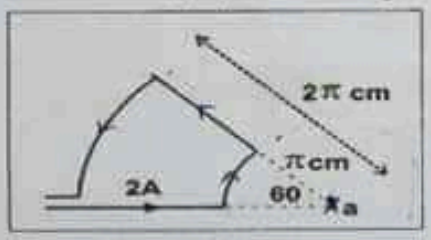
ج) الدفع. د) الشغل.

11: عند مضاعفة الطاقة الحركية لجسم زخمه (16 كغم . م / ث) بمقدار (4 مرات) بثبوت الكتلة، كم يصبح زخمه؟

أ) 16 كغم . م / ث ب) 4 كغم . م / ث

ج) 64 كغم . م / ث د) 32 كغم . م / ث

12: في الشكل المجاور ما مقدار واتجاه شدة المجال المغناطيسي عند النقطة (a) ؟



أ) 3.33 ميكروتسلا للداخل.

ب) 3.33 ميكروتسلا للخارج.

ج) 6.67 ميكروتسلا للداخل.

د) 6.67 ميكروتسلا للخارج.

13: سلك نحاس طوله (ل) ومساحة مقطعه (أ)، ماذا يحدث لمقاومته ومقاوميته على الترتيب عند زيادة طوله؟

أ) تزداد، تزداد. ب) تزداد، لا تتأثر. ج) لا تتأثر، تزداد. د) تقل ، تقل.

14: يدور اطار قصوره الدوراني (3 كغم .م^2) بسرعة زاوية (120 دورة / الدقيقة)، اذا وصل بمحور دورانه اطار آخر ساكن قصوره الدوراني (2 كغم . م^2) فما السرعة الزاوية للنظام بوحدة (دورة / دقيقة)؟

أ) 72 ب) 120 ج) 200 د) 600

15: يدور جسم في مسار دائري نصف قطره (10 م) بسرعة ثابته في المقدار(7 م / ث) ، فما مقدار التغير في سرعة الجسم بوحدة (م / ث) عندما يكون قطع (ربع دورة) ؟

أ) 0 ب) 14 ج) 1.75 د) 9.9

16: يسقط ضوء اخضر احادي اللون طوله الموجي (546 نانومتر) على شق مفرد عرضه (5 ميكرومتر) ، إذا كان بعد الشق عن الشاشة يساوي (75 سم) فما عرض الهدب المركزي المضيء؟

أ) 0.16 متر ب) 0.08 متر ج) 112.5 سم د) 0.04 متر

17: قذف جسم إلى الاعلى بسرعة (10 م/ ث) وباتجاه يصنع زاوية (30°) مع الافقي إلى الاعلى، فما مقدار سرعة الجسم عند أعلى نقطة يصل اليها في مساره؟

أ) 0 ب) 10 م/ث ج) 5 م/ث د) 8.7 م/ث

18: سقط شعاع ضوئي من وسط كثيف معامل انكساره (2) الى وسط أقل كثافة معامل انكساره (1) ، فما مقدار الزاوية الحرجة في هذه الحالة؟

أ) 60° ب) 30° ج) 45° د) 90°

19: مرآة مقعرة بعدها البؤري (15 سم)، فما البعد عن المرآة الذي يجب وضع الجسم عليه حتى يتكون له خيال حقيقي مكبر (3 مرات) ؟

أ) 20 سم. ب) 45 سم. ج) 5 سم. د) 10 سم.

20: لماذا يستخدم جهاز الهيدروميتر؟

أ) قياس سرعة الرياح. ب) قياس الضغط الجوي.

ج) قياس كثافة السوائل. د) قياس ضغط السائل.

https://www.wepal.net/jobs/?programs=class&class=10
المزيد من هنا

21: اذا كان المعامل الحراري لمادة سالب فإن:

أ) المادة فلزية.
ب) مقاومة المادة تنخفض بارتفاع درجة الحرارة.
ج) مقاومة المادة ترتفع بارتفاع درجة الحرارة.
د) لا تتأثر مقاومة المادة بتغير درجة الحرارة.

22: سيارة تتحرك بسرعة (ع م/ ث) باتجاه مشاهد ثابت وتحمل مصدراً ضوئياً، ما مقدار سرعة الضوء المنبعث من المصدر الضوئي بالنسبة للمشاهد بوحدة (م / ث)؟

أ) $(3 \times 10^{8} + ع)$
ب) $(3 \times 10^{8} - ع)$
ج) (3×10^{8})
د) $(3 + ع) \times 10^{8}$

23: يسقط ضوء على سطح فلز فتنبعث الكترونات ضوئية طاقتها الحركية (2 الكترون فولت)، اذا تضاعفت شدة الضوء الساقط فكم تصبح الطاقة الحركية للالكترون بوحدة الالكترون فولت؟

أ) 2
ب) 4
ج) 8
د) 16

24: عند غمر (3 كرات) متماثلة في احجامها من (الحديد، النحاس، الالمنيوم)، في الماء واذا كانت (كثافة النحاس > كثافة الحديد > كثافة الالمنيوم) فإن قوة الطفو تكون:

أ) أكبرها للحديد.
ب) أكبرها للنحاس.
ج) أكبرها للالمنيوم.
د) متساوية لجميع الكرات.

25: مول واحد من الغاز حجمه (3 لتر) ودرجة حرارته (0 س)، تمدد ليصبح حجمه(10 لتر) مع بقاء درجة حرارته ثابته، اذا كان الثابت العام للغاز (8.31 جول / مول . كلفن)، لو$_{ه}$ (10) = 2.3 ، لو$_{ه}$ (3) = 1.1

ما الشغل الذي بذله الغاز بوحدة الجول؟

أ) 2.72
ب) 2.72×10^{3}
ج) 15.9
د) 15.9×10^{3}

26: كرات من النحاس كتلة كل منها (10 غم) سخنت الى درجة حرارة (100 س) ، ما أقل عدد من الكرات الواجب اضافتها إلى (500 غم) ماء في درجة حرارة (20 س) لتصبح درجة حرارة النظام عند الاتزان (25 س) على الأقل؟ علماً ان الحرارة النوعية للماء (4186 جول / كغم. س)، الحرارة النوعية للنحاس (388 جول / كغم . س)

أ) 360
ب) 400
ج) 36
د) 40

27: " حجم الغاز المحصور يتناسب تناسباً طردياً مع درجة حرارته عند ثبوت ضغطه " هو نص لقانون:

أ) شارل.
ب) بويل.
ج) جايلوساك.
د) القانون الثاني في التحريك الحراري.

28: فوتون طول موجته (7000 انجستروم)، ما مقدار طاقته بوحدة الجول ، علما أن ثابت بلانك 6.6×10^{-34} جول.ث

أ) 3.2×10^{-19}
ب) 4.3×10^{-19}
ج) 1.6×10^{-19}
د) 2.83×10^{-19}

29: وصل مواسع ذو لوحين متوازيين بطرفي بطارية، ثم فصلت عنه، عند مضاعفة المسافة بين لوحي المواسع ، فان:

أ) سعة المواسع تتضاعف.
ب) الكثافة السطحية للشحنة على كل لوح تتضاعف.
ج) الطاقة المختزنة في المواسع تتضاعف.
د) شدة المجال الكهربائي بين اللوحين تتضاعف.

30: اذا كان عمر النصف لعنصر مشع (5 ساعات)، ما هو الزمن الذي يستغرقه (8/7) عدد الذرات الاصلية حتى يضمحل؟

أ) 3 ساعات.
ب) 15 ساعة.
ج) 20 ساعة.
د) 40 ساعة.

31: ما هي قراءة الميكروميتر المشار اليها في الشكل المجاور؟

أ) 16.6 ملم
ب) 16.6 سم
ج) 12.91 سم
د) 12.91 ملم

https://www.wepal.net/jobs/?programs=class&class=10
المزيد من هنا

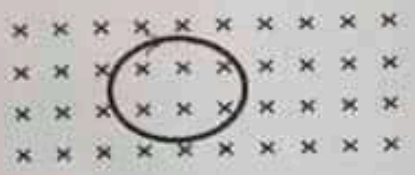
32: شحنة كهربائية نقطية مقدارها (ش) موضوعة في مركز كرة جوفاء نصف قطرها (نق) في الهواء فإذا كان التدفق الكهربائي عبر سطح الكرة يساوي (Φ) فما مقدار التدفق الكهربائي عبر السطح إذا اصبح نصف القطر يساوي (نق/2) ؟

أ) $2\ \Phi$ ب) $2/\ \Phi$ ج) Φ د) $4\ \Phi$

33: أي الأمواج الآتية تمتلك أعلى طاقة؟

أ) أشعة جاما.
ب) أمواج الراديو.
ج) أمواج الميكروويف.
د) الأشعة السينية.

34: يتولد تيار حثي اتجاهه مع عقارب الساعة في الحلقة المبينة في الشكل المجاور والتي ينطبق مستواها على مستوى الصفحة اذا:



أ) تحركت الحلقة نحو الداخل.
ب) تحركت الحلقة نحو الخارج.
ج) قلت مساحة الحلقة.
د) زادت مساحة الحلقة.

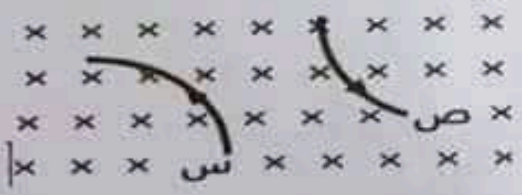
35: محول كهربائي رافع للجهد عدد لفات ملفه الابتدائي ($ن_1$) وجهده الابتدائي ($جـ_1$) وتياره الابتدائي ($ت_1$)، وعدد لفات ملفه الثانوي ($ن_2$) وجهده الثانوي ($جـ_2$) وتياره الثانوي ($ت_2$) ، أي العبارات التالية تنطبق عليه؟

أ) ($جـ_1 < جـ_2$ ، $ن_1 < ن_2$ ، $ت_1 < ت_2$)
ب) ($جـ_1 < جـ_2$ ، $ن_1 > ن_2$ ، $ت_1 < ت_2$)
ج) ($جـ_1 < جـ_2$ ، $ن_1 > ن_2$ ، $ت_1 > ت_2$)
د) ($جـ_1 < جـ_2$ ، $ن_1 < ن_2$ ، $ت_1 > ت_2$)

36: مصباح كهربائي مكتوب عليه (200 فولت ، 100 واط) ، ما مقدار الطاقة الحرارية المتولدة فيه خلال (ساعتين) من الزمن بوحدة الجول؟

أ) 64×10^5
ب) 7.2×10^5
ج) 400×10^5
د) 230.4×10^5

37: في الشكل المجاور الذي يمثل مسار دقيقتين مشحونتين (س) و (ص) تتحركان في مستوى عمودي على مجال مغناطيسي(غ) ، ما هي شحنة كل من الدقيقتين؟



أ) س موجبة و ص سالبة.
ب) س سالبة و ص موجبة.
ج) س و ص سالبتان.
د) س و ص موجبتان.

38: موصل كروي مشحون بشحنة كهربائية موزعة عليه بانتظام، أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة له؟

أ) جهد المركز يساوي جهد سطح الموصل.
ب) جهد مركز الموصل صفر.
ج) جهد المركز أقل من جهد السطح.
د) جهد المركز أكبر من جهد السطح.

39: مكبس هيدروليكي مساحة مقطع اسطوانته الصغرى (20 سم^2) ومساحة مقطع اسطوانته الكبرى (2000 سم^2) ما مقدار الكتلة المستخدمة في رفع سيارة كتلتها (2 طن) ؟ علماً ان تسارع الجاذبية الارضية (10 م/ث^2).

أ) 200 كغم.
ب) 20 كغم.
ج) 400 كغم.
د) 4×10^6 كغم.

https://www.wepal.net/jobs/?programs=class&class=10
المزيد من هنا

40: طائرة مساحة كل من جناحيها (20 م^2)، فاذا كانت السرعة تحت جناحيها (50 م / ث) بينما كانت السرعة فوق جناحيها (100 م / ث) وكثافة الهواء (1.3 كغم / م^3)، ما مقدار قوة الرفع المؤثرة على الطائرة ؟

أ) 10×1.95^5 نيوتن.
ب) $10^5 \times 0.975$ نيوتن.
ج) 650 نيوتن.
د) 1300 نيوتن.

41: المقصود بصدق الاختبار أنه:

أ) يعطي نتائج ثابتة إذا ما أعيد مرة أخرى.
ب) يقيس ما وُضع من أجله الاختبار.
ج) نسبة الناتج فيه تتجاوز 50%.
د) الوسط الحسابي فيه يساوي المنوال.

42: تقلّ درجة مشاركة الطالب في الحصة الصفية باستخدام أسلوب ..... في التدريس:

أ) المحاضرة.
ب) المجموعات.
ج) الصف الدوار.
د) التّعلم باللعب.

43: الجانب الفني في عمل المدير يظهر من خلال دوره في:

أ) مجلس أولياء الأمور.
ب) الإشراف المقيم.
ج) الاجتماعات المدرسية.
د) لجنة المبحث.

44: الخطوة الأولى في عملية التخطيط تبدأ من:

أ) تحديد التكلفة.
ب) تقدير الاحتياجات.
ج) تحديد الزمن.
د) تحديد الغايات.

45: نشاط مهني مستمر يهدف إلى تعديل مهارات المعلم أو تطويرها هو:

أ) تعليم.
ب) تعلم.
ج) تنمية مهنية.
د) تنمية ثقافية.

46: إذا تقدم (30) طالباً في الصف العاشر لاختبار فرسب منهم (6) طلاب، فإن نسبة الرسوب العامة في الاختبار:

أ) 25 %
ب) 24 %
ج) 30 %
د) 20 %

47: يعدّ الاهتمام بحرية اختيار الطّلبة للتخصصات المختلفة وفق ميولهم ورغباتهم، ورعاية المواهب والطاقات الإبداعية لديهم من الأسس:

أ) الاجتماعية للمناهج.
ب) الفكرية للمناهج.
ج) المعرفية للمناهج.
د) النفسية للمناهج.

48: الأدوات الآتية جميعها تُعدّ من أدوات التقويم البديل ما عدا:

أ) سلالم التقدير اللفظي.
ب) السجلات.
ج) قوائم الرصد والشطب.
د) الاختبارات.

49: واحدة من الآتية تعدّ من أبرز خصائص ملف إنجاز الطالب:

أ) أداة لتجميع الأوراق.
ب) أداة تستخدم لقياس أداء المعلّم.
ج) أداة غير قابلة للتجديد والتطوير.
د) أداة تُوظّف لقياس أداء الطّالب.

50: واحدة من المفاهيم الإدارية الآتية ترتبط بهرمية السلطة، هي:

أ) البيروقراطية.
ب) الديمقراطية.
ج) الإدارة بالتجوال.
د) الإدارة الترسلي.

انتهت الاسئلة

https://www.wepal.net/jobs/?programs=class&class=10
المزيد من هنا