بسم الله الرحمن الرحيم

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للشؤون الإدارية

امتحان المتقدمين للوظائف التعليمية لعام 2005

الاختبـــار : الفيزياء
رمز الاختبار : 07

الزمـن : ساعتان
التاريخ : 2005/5/18م

ملاحظة : تتكون اسئلة هذه الورقة من قسمين وعلى المشترك ان يجيب عنهما.

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (40) اربعين فقرة موضوعية وعلى المشترك أن يجيب عنها على النموذج المرفق في المكان المحدد لكل منها.

1- عندما تسقط أشعة من الضوء الأبيض على قميص شخص ،فإن قميصه يظهر باللون الأزرق لانه

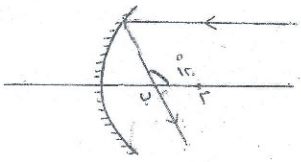
1) يمتص القميص جميع الضوء الأبيض ويحوّل معظمه الى الضوء الأزرق
2) يعكس القميص اللون الأزرق من الضوء ويمتص جميع الألوان الأخرى
3) يمتص القميص الجزء الأزرق من الضوء فقط
4) يطلق القميص الضوء الأزرق ذاتياً

2- يحصل التداخل البناء (constructive) في الأمواج عندما

1) يكون فرق الطور بين الموجتين يساوي صفر ، $\pi 2$ ، $\pi 4$ ، ..... 2) يكون فرق الطور بين الموجتين يساوي $\pi 3$ ، $\pi 5$ ، .....
3) يكون فرق المسار يساوي $\frac{\lambda}{2}$ 4) يكون فرق المسار يساوي $\frac{\lambda 3}{2}$

(حيث λ طول الموجة، π النسبة التقريبية)

3- سقط شعاع ضوئي نحو مرآه مقعره وارتد مارا بالبؤره كما في الشكل، فإن زاوية سقوط الشعاع تساوي



1) 60° 2) 120°
3) 30° 4) 90°

4- إحدى العضيات الاتيه تعتبر محطه لانتاج الطاقه

1) الرايبوسومات 2) الأجسام الحاله 3) جهاز جولجي 4) الميتوكندريا

5- جسم يسير بسرعة (ع) ويمتلك طاقه حركه مقدارها (طـ)، فإذا تضاعفت سرعه الجسم فإن طاقه حركته الجديده تساوي

1) طـ 2) 2طـ 3) 3 طـ 4) 4 طـ

6- يسير جسم في مسار دائري منتظم ،فإن الشكل الصحيح الذي يمثل اتجاه كل من السرعه (ع) والتسارع المركزي(ت) هو

7- عربه كتلتها (3) كغم تتحرك بسرعه (10) م/ث على سطح افقي املس ، أصطدمت بعربه ساكنه كتلتها (2) كغم فالتحمت عربتان وتحركتا معا ، فإن سرعتهما بعد التصادم بوحدة (م/ث) هي

1) (1) 2) (2) 3) (6) 4) (10)

يتبع صفحة 2

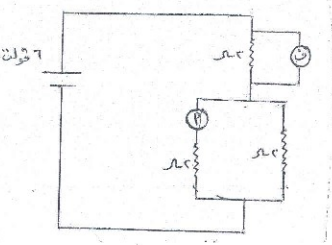
8- العنصر الذي ينتمي الى الدوره الرابعه والمجموع السادسه(A) يكون عدده الذري

1) 32 2) 33 3) 34 4) 35

9- يرفع رجل كتله معينه عموديا الى ارتفاع 2متر خلال (3) ثوان بسرعه ثابته ،فإذا رفع الرجل الكتله نفسها خلال (6) ثوان بسرعه ثابته الى نفس الارتفاع فإن الشغل الذي يبذله الرجل في رفع الكتله في الحاله الثانيه يكون

1) 2 ش 2) 4 ش 3) ش 4) $\frac{1}{2}$ ش

(حيث ش الشغل الذي بذله الرجل في الحاله الأولى)



10- في الشكل المجاور الاحرف (أ) و(ف) تمثل اميتر وفولتميتر، وعليه تكون قراءة كل منهما بوحده الامبير والفولت على التوالي هي :

1) 2 ، 1 2) 2 ، 2 3) 1 ، 2 4) 4 ، 2

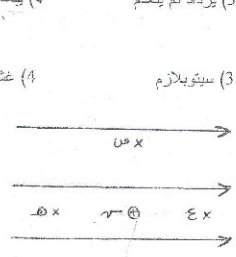
11) قام طالب بشحن كشاف (مكشاف) كهربائي بشحنة سالبه ،وكانت الزاويه بين ورقتيه (45)، وعندما قرّب ببطء قضيب بلاستيكي مشحون بشحنة سالبه من القرص (دون الملامسه) ،فإن الانفراج بين الورقتين

1) يزداد 2) ينعدم 3) يزداد ثم ينعدم 4) ينعدم ثم يزداد

12- تخلو خلية اليكتريا من

1) جدار خلوي 2) غشاء بلازمي 3) سيتوبلازم 4) غشاء يحيط بمنطقه النواه

13- يبين الشكل المجاور شحنة نقطيه موجبه (ش) موضوعه في مجال كهربائي منتظم .(ص،ل،ع،هـ) نقاط في المجال الكهربائي . لزيادة طاقة الوضع الكهربائيه للشحنه (ش) يلزم تحريكها بأتجاه النقطه

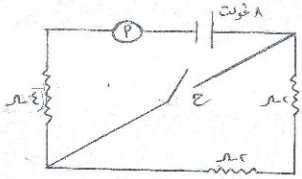


1) ص 2) ل 3) ع 4) هـ

14- بطاريه قوتها الدافعه تساوي (12) ڤولت ومقاومتها الداخليه تساوي (0.5) أوم. وُصل قطباها بمقاومة خارجيه مقدارها (3.5) أوم. فإن الهبوط في الجهد يساوي

1) 1.5 فولت 2) 10.5 فولت 3) 3.5 فولت 4) 0.5 فولت

يتبع صفحة 3

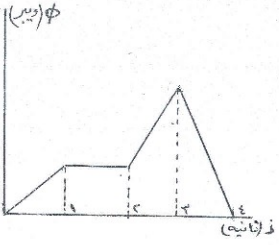


15- في الشكل المجاور ، عند إغلاق المفتاح (ع) تكون قراءة الاميتر (أ) بوحدة الامبير هي

1) 2 2) 4
3) 1 4) 3

16- الغاز المُسال الذي له أعلى درجه غليان من الغازات الآتيه هو

1) CH_4 2) C_2H_6 3) C_3H_8 4) C_4H_{10}



17- يتغير التدفق المغناطيسي (ϕ) الذي يعبر ملف مع الزمن (ز) حسب الرسم البياني الموضح بالشكل فإن القوه الدافعه الحثيه المتولده في الملف تكون اكبر ما يمكن خلال الثانيه

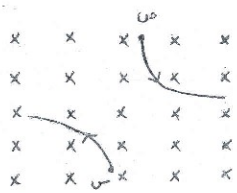
1) الاولى 2) الثانيه
3) الثالثه 4) الرابعه

18- تتكاثر البكتيريا عن طريق

1) الانشطار 2) التبرعم 3) الانقسام المتساوي (غير المباشر) 4) الانقسام المنصف(الاختزالي)

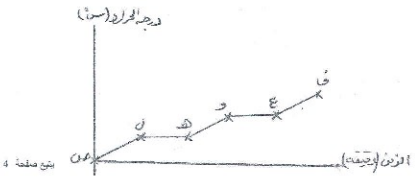
19- رقم تأكسد الكروم (Cr) في المركب $K_2Cr_2O_7$ يكون

1) 12+ 2) 8+ 3) 6+ 4) 6-



20- الشكل المجاور يمثل مسار دقيقتين مشحونتين (س) ، (ص) تتحركان في مستوى عمودي على مجال مغناطيسي منتظم مبتعدا عن الناظر ، فإن

1) س موجبه ، ص سالبه 2) س سالبه ، ص سالبه
3) س سالبه ، ص موجبه 4) س موجبه ، ص موجبه



21-الرسم البياني المجاور يمثل العلاقه بين درجة الحراره والزمن لماده تُسخّن بمعدل ثابت فإن الماده تتواجد في حالتين معاً في

1) ل هـ ، هـ و 2) و ع ، ع ف
3) ل هـ ، و ع 4) ص ل ، ع ف

يتبع صفحة 4

22- إذا كانت كمية الحراره اللازمه لرفع درجة حراره 200غم لغاز من 25ْس الى 35ْس تساوي 256 جول، فإن الحراره النوعيه للغاز هي (بوحدة جول /كغم . سْ)

1) 256 2) 64 3) 512 4) 128

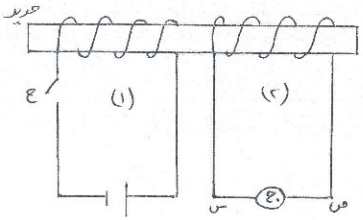
23- غاز مثالي حجمه (0.2) م3 تمدد الغاز تحت درجة حراره ثابته حتى اصبح حجمه (0.6)م3 واصبح ضغطه 1×10^5 باسكال فإن ضغط الغاز قبل التمدد يساوي (بوحدة باسكال)

1) 0.3×10^5 2) 0.12×10^5 3) 3×10^5 4) 1×10^5

24- صيغة مركب فوسفات الكالسيوم هي

1) Ca_2PO_4 2) $CaPO_4$ 3) $Ca_3(PO_4)_2$ 4) $Ca(PO_4)_2$

25- الشكل المجاور يمثل ملفين حول قطعه من الحديد عند اغلاق المفتاح (ح) في الداره (1) فإن التيار المار في الجلفانوميتر (ج) هو



1) تيار لحظي من س الى ص
2) تيار لحظي من ص الى س
3) تيار مستمر من س الى ص
4) تيار مستمر من ص الى س

26- عندما تتحلل نواه عنصر مشع وينبعث منها جسيمات بيتا (اشعه بيتا) فإنه

1) يقل عدد البروتونات بمقدار (1) ويزداد عدد النيوترونات بمقدار (1)
2) يزداد عدد البروتونات بمقدار (2) ، ويقل عدد النيوترونات بمقدار (2)
3) يزداد عدد البروتونات بمقدار (1) ، ويقل عدد النيوترونات بمقدار (1)
4) لا يحدث تغير في عدد البروتونات او النيوترونات

27- لديك المعادله التاليه :

$$\overset{9}{4}Be + \overset{4}{2}He \longrightarrow \overset{12}{6}C + \overset{1}{0}X$$

فإن X تمثل

1) بروتون 2) نيوترون 3) الكترون 4) جسيم الفا

28- جميع الآتيه تقوم بعملية البناء الضوئي عدا

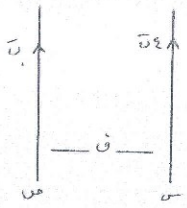
1) اليوغلينا 2) الطحالب الحمراء 3) الطحالب الناريه 4) الخميره

29- اذا علمت ان عمر النصف لعنصر مشع (84) يوم ، فإن ما يتبقى من عينة مقدارها (40) غم بعد مرور (252) يوم هو

1) 10 غم 2) 20 غم 3) 2.5غم 4) 5 غم

يتبع صفحة 5

30- في الشكل المجاور (س،ص) سلكان لا نهائيان متوازيان يحملان تياران (ت،ت) على التوالي ، والمسافه بينهما (ف) ، إذا كانت القوه التي يؤثر بها مجال السلك (ص) على السلك (س) هي (ق) بأتجاه اليسار فإن القوه التي يؤثر بها مجال السلك (س) على (ص) هي



1) ق لليمين 2) ق لليسار
3) 4ق لليسار 4) 4 ق لليمين

31- تمتاز خلايا الدم الحمراء بأنها

1) كرويه الشكل 2) قرصية الشكل مقعره الوجهين 3) ذات أنويه صغيره 4) تحتوي على العديد من المايتوكندريا

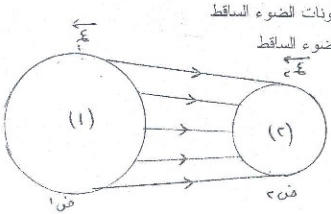
32- يتم الحصول على سمن نباتي من زيت نباتي بعملية تسمى

1) التصبن 2) الهدرجه 3) النتره 4) السلفته

33- تزداد الطاقه الحركيه للالكترونات الضوئيه المنبعثه في الخليه الكهروضوئيه بزيادة

1) طول موجة الضوء الساقط 2) عدد فوتونات الضوء الساقط
3) اقتران الشغل لماده الباعث في الخليه الكهروضوئيه 4) تردد الضوء الساقط

34- يتدفق مائع مثالي في الانبوب الموضح في الشكل ، (ع: السرعه ،ض: الضغط) ومنه نستنتج أن



1) ع1< ع2 ، ض1 > ض2 2) ع1 < ع2 ، ض1 < ض2
3) ع1 = ع2 ، ض1 = ض2 4) ع1 > ع2 ، ض1 < ض2

35- وضع وعاء مملوء جزئيا بالماء على ميزان حساس ،فكانت قراءة الميزان (20) نيوتن ، ثم علقت قطعه معدنيه في ميزان زنبركي فكانت قراءة الميزان الزنبركي تساوي (5) نيوتن ، وعندما غُمرت القطعه المعدنيه وهي مثبته بالميزان الزنبركي اصبحت قراءة الميزان الزنبركي (3) نيوتن ، عندها تكون قراءة الميزان الحساس

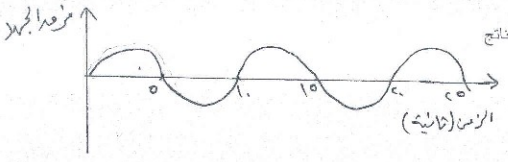
1) 20 نيوتن 2) 22 نيوتن 3) 17 نيوتن 4) 25 نيوتن

36- توجد مراكز البصر والسمع والتذوق في

1) المخ 2) المخيخ 3) الدماغ البيني 4) النخاع المستطيل

يتبع صفحة 6

37- الشكل المجاور يمثل فرق الجهد الناتج من مصدر تيار متردد مع الزمن .
فإن مقدار التردد بوحدة الهيرتز هو



1) 0.01 2) 0.1 3) 10 4) 100

38- عند اختراق أجسام صخريه جو الأرض تتولد من احتكاكها حراره عاليه كافيه لصهرها وتبخير مكوناتها اذا كانت صغيره نسبيا ، ويطلق عليها اسم

1) النيازك 2) المذنبات 3) الشهب 4) الكويكبات

39- على فرض اننا ثقبنا الكره الارضيه مرورا بمركزها الى الجهه المقابله ، وأسقطنا كره في هذا الثقب فإن الكره (مع إهمال الاحتكاك)

1) تخرج من الجهه المقابله بعيدا 2) تستقر في المركز
3) تصل إلى الجانب الاخر وتعود ثانية الى مكان السقوط وهكذا 4) تبقى مستقره في مكان سقوطها

40- النسبه الكتليه المئويه للكربون في C_2H_6 هي

1) %80 2) % 65 3) %33 4) %25

علماً بأن (ك. ذ للكربون = 12، ك.ذ للهيدروجين = 1)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤال إنشائي واحد وعلى المشترك أن يجيب عنه على النموذج المرفق في المكان المحدد له.

يقال بأن المعلم الناجح المبدع يولد معلماً، بينما يرى اخرون بأن التعليم مهارة تكتسب بالتدريب والممارسة، ناقش هذه العبارة موضحاً رأيك فيها.

انتهـــت الأسئـــلة ، ، ،