

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	 <p>وزارة التعليم Ministry of Education</p> <p>أسئلة اختبار الفصل الدراسي الاول الدور الاول للعام الدراسي 1439-1440</p>	المملكة العربية السعودية		
		رقماً	كتابةً			وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم المدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي		
						اسم الطالب:	رقم الجلوس:	
						الصف: الثالث الثانوي		
						المادة فيزياء 3		
						اليوم والتاريخ	1440/4 /16	الثلاثاء:
				المجموع	كتابة	رقماً	40	الدرجة الكلية

السؤال الاول : ولدي العزيز اختر الاجابة الصحيحة لما يأتي ثم ظلل إجابة واحدة صحيحة في ورقة التظليل:-

- يسمى الوسط الذي يمر الضوء من خلاله و يسمح برؤية الاجسام بوضوح
 (أ) شفاف (ب) غير شفاف (ج) شبه شفاف (د) معتم
- معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر الضوئي
 (أ) شدة الاضاءة (ب) الاستضاءة (ج) التدفق الضوئي (د) الاضاءة
- مصدر ضوئي نقطي شدة إضاءته 64cd يقع على ارتفاع 3m فوق سطح مكتب ما الاستضاءة على سطح المكتب بوحدة لوكس lx ؟
 (أ) 71 لوكس (ب) 7.1 لوكس (ج) 17 لوكس (د) 1.7 لوكس
- انتاج ضوء يتذبذب في اتجاه واحد
 (أ) الحيود (ب) الاستقطاب (ج) التداخل (د) الانعكاس
- تقع منطقة الضوء المرئي ضمن نطاق من الاطوال الموجية يتراوح بين
 (أ) 400nm الى 600nm (ب) 400nm الى 500nm
 (ج) 400nm الى 700nm (د) 300nm الى 700nm
- الالوان الاساسية للضوء هي
 (أ) احمر وازرق واخضر (ب) احمر واصفر واخضر
 (ج) احمر وازرق واصفر (د) اصفر وازرق واخضر

تابع

7) جميع ما يلي من خواص الصورة المتكونة بالمرآة المستوية ماعدا

- (أ) خيالية معكوسة جانبيا
(ب) حجمها مساوي للجسم
(ج) معتدلة
(د) اقرب للمرآة من الجسم

8) سطح عاكس حوافه منحنية نحو المشاهد

- (أ) مرآة محدبة
(ب) مرآة مستوية
(ج) مرآة مقعرة
(د) عدسة مقعرة

9) اذا وقف طفل طوله 100cm على بعد 50cm من مرآة مستوية فان طول الصورة

- (أ) 50cm
(ب) 100cm
(ج) 150cm
(د) 5cm

10) تعد الالياف البصرية تطبيقا تقنيا على ظاهرة

- (أ) الحيود
(ب) الاستقطاب
(ج) الانعكاس الكلي الداخلي
(د) دوبلر

11) تسقط حزمة ضوء من الهواء على قطعة من زجاج العدسات بزاوية 30 فان زاوية الانكسار تساوي

[علما بان معامل انكسار الزجاج 1.52 معامل انكسار الهواء 1.0003]

- (أ) 19.2
(ب) 1.92
(ج) 192
(د) 29.1

12) لعلاج طول النظر تستخدم

- (أ) مرآة مقعرة
(ب) عدسة مقعرة
(ج) عدسة اسطوانية
(د) عدسة محدبة

13) الضوء الناتج عن تراكب ضوء صادر من مصدرين او اكثر مشكلا مقدمات موجات منتظمة

- (أ) الضوء غير المترابط
(ب) الضوء المترابط
(ج) الضوء المستقطب
(د) الضوء المشتت

14) اداة مكونة من شقوق عدة مفردة تسبب حيود الضوء

- (أ) محزوز الحيود
(ب) منشور الحيود
(ج) مكون الحيود
(د) مشتت الحيود

15) الجهاز الذي تقاس به الاطوال الموجية للضوء باستخدام محزوز الحيود

- (أ) المقراب
(ب) المجهر
(ج) المنشور
(د) المطياف

16) طبقت تجربة يونج لقياس الطول الموجي للضوء الاحمر فتكون الهدب المضئ ذو الرتبة الاولى على بعد 0.21 m من الهدب

المركزي المضئ فاذا كان البعد بين الشقين 0.019m ووضعت الشاشة على بعد 0.6m منهما فما الطول الموجي للضوء

الاحمر

- (أ) $6.68 \times 10^{-3}m$
(ب) $6.68 \times 10^{-4}m$
(ج) 6.68×10^3m
(د) 6.68×10^4m

17) النوع الاقل تكلفة من المحزوزات

- (أ) محزوز طبق الاصل
(ب) محزوز النفاذ
(ج) محزوز الانعكاس
(د) محزوز الحيود

تابع

18) عملية شحن الجسم دون ملامسته شحن تسمى الشحن بالـ

أ) الدلك (ب) التوصيل (ج) التأريض (د) الحث

19) عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الزائدة

أ) التفريغ (ب) الحث (ج) التأريض (د) التوصيل

20) مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين تفصلهما مسافة r يتناسب طرديا مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسيا مع مربع المسافة بينهما

أ) قانون كولوم (ب) قانون نيوتن (ج) قانون افوجارو (د) قانون سنل

21) عندما تزداد المسافة بين شحنتين الى الضعف فان القوى الكهربائية بينهما

أ) تزيد اربع اضعاف (ب) تقل للربع (ج) لا تتغير (د) تزيد للضعف

22) جميع ما يلي من تطبيقات القوى الكهروسكونية ما عدا

أ) تجميع السناج من المداخن (ب) طلاء السيارات (ج) الطباعة (د) الموتور

23) عند تقريب قضيب مشحون بشحنة موجبة من قرص الكشاف الكهربائي فازداد انفراج ورقتيه فان شحنة الكشاف

أ) سالبة (ب) موجبة (ج) متعادلة (د) لا يمكن تحديدها

24) ما الشغل المبذول لتحريك شحنة 3 C خلال فرق جهد كهربائي مقداره 1.5 v

أ) 3.4 J (ب) 4.5 J (ج) 1.5 J (د) 3 J

25) في تجربة قطرة الزيت للعالم مليكان عند تعيين شحنة الالكترن تكون شحنة اللوح العلوي

أ) موجبة (ب) متعادلة (ج) متغيرة (د) سالبة

26) يستمر انتقال الشحنات بين كرتين متلامستين و مختلفتين في الحجم الى ان

أ) يتساوى الجهد الكهربائي (ب) تتساوى شدة المجال (ج) تتساوى القدرة (د) يتساوى عد الشحنات

27) يستخدم المكثف الكهربائي في

أ) تخزين الشحنات الكهربائية (ب) تحويل التيار المستمر الى متردد

ج) زيادة الجهد الكهربائي (د) تحويل التيار المتردد الى مستمر

تابع

28) تجعل الموصلات ذات الشحنة الكبيرة ملساء وانسيابية

ب) لتوفير الطاقة الكهربائية

أ) لزيادة المجالات الكهربائية

د) لتقليل المجالات الكهربائية

ج) لزيادة القدرة الكهربائية

29) يمكن زيادة سعة المكثف عن طريق

ب) زيادة مساحة اللوحين وتقليل المسافة بينهما

أ) زيادة مساحة اللوحين وزيادة المسافة بينهما

د) تقليل مساحة اللوحين وتقليل المسافة بينهما

ج) تقليل مساحة اللوحين وزيادة المسافة بينهما

30) اتجاه تدفق الشحنات الموجبة في الدائرة الكهربائية يسمى

د) التيار الحقيقي

ج) التيار الموجب

ب) التيار الإلكتروني

أ) التيار الاصطلاحي

31) عدة خلايا جلفانية موصلة معا

د) البطارية

ج) الخلية الكهربائية

ب) الخلية الشمسية

أ) الخلية الضوئية

32) الكمية الكلية للشحنة في الدائرة لا تتغير

د) قانون حفظ الكتلة

ج) قانون حفظ الكهرباء

ب) قانون حفظ المادة

أ) قانون حفظ الشحنة

33) وحدة قياس القدرة الكهربائية هي

د) المتر

ج) الامبير

ب) الفولت

أ) الواط

34) تولد تيار مقداره 2 A في مصباح متصل ببطارية سيارة . ما مقدار القدرة المستهلكة في المصباح اذا كان فرق الجهد عليه 12 V .

د) 20 W

ج) 6 W

ب) 24 W

أ) 10 W

35) يمكن زيادة مقاومة موصل من خلال

ب) نقص الحرارة وزيادة الطول

أ) زيادة الحرارة وزيادة الطول

د) زيادة الحرارة ونقص الطول

ج) نقص الحرارة ونقص الطول

36) تصنع المقاومات الكهربائية من كل مما يأتي ما عدا

د) الجرافيت

ج) مواد عازلة

ب) اسلاك طويلة ورفيعة

أ) اشباه الموصلات

تابع

37) يوصل الاميتر في الدوائر الكهربائية على

- أ) التوالي وقيس التيار
ب) التوازي وقيس الجهد
ج) التوالي وقيس الجهد
د) التوازي وقيس التيار

38) تسخن المقاومة عند مرور تيار كهربائي بها بسبب

- أ) تصادم الالكترونات مع ذرات المقاومة
ب) تصادم النيوترونات مع ذرات المقاومة
ج) تصادم الكوركات مع ذرات المقاومة
د) تصادم البروتونات مع ذرات المقاومة

39) وصلت المقاومات الثلاث التالية 5 اوم ، 15 اوم ، 10 اوم على التوالي فان المقاومة المكافئة تساوي

- أ) 750 اوم ب) 1.5 اوم ج) 0.366 اوم د) 30 اوم

40) تعرف المواد التي مقاومتها صفر بالموصلات

- أ) المنعدمة ب) الفائقة
ج) العازلة د) الصفرية

41) الدائرة التي يمر في كل جزء من اجزائها التيار نفسه

- أ) دائرة التوالي ب) دائرة التكافئ
ج) دائرة التناظر د) دائرة التوازي

42) مفتاح كهربائي آلي يعمل على فتح الدائرة الكهربائية عندما يتجاوز مقدار التيار المار فيها القيمة المسموح بها

- أ) المقاومة الثابتة ب) المقاومة المتغيرة
ج) قاطع الدائرة د) المنصهر الكهربائي

43) يعمل المحرك الكهربائي على تحويل الطاقة

- أ) الكهربية إلى ضوئية ب) الحركية إلى كهربية
ج) الكهربية إلى حركية د) الضوئية إلى حركية

44) دائرة توالي تستخدم لانتاج مصدر جهد بالقيمة المطلوبة من بطارية ذات جهد كبير

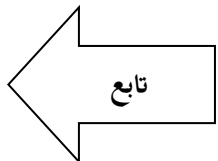
- أ) مثبت الجهد ب) مجزئ الجهد ج) مجزئ التيار
د) مقاييس الجهد


45) يسمى اللونان اللذان يتراكبان معا لإنتاج اللون الأبيض باسم اللون

- أ) الثانوية ب) المتتامة
ج) الاساسية د) المختزلة

46) المسافة بين قطب المرآة وبؤرتها الأصلية

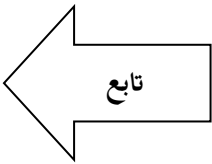
- أ) نصف القطر ب) البعد البؤري ج) المحور الرئيسي
د) قطر المرآة



- 47) عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع الأشعة المتوازية جميعها في نقطة واحدة
- أ) الزوغان اللوني ب) الزوغان الكروي ج) التفريق الكروي د) تشتت اللوني
- 48) تكون شدة إضاءة اللون أكبر عندما يكون للموجتين المنعكستين الطور نفسه بالنسبة لطول موجي محدد
- أ) تعزير اللون ب) تشتت اللون ج) تحليل اللون د) انعكاس اللون
- 49) أي المواد التالية عازلة.
- أ) الحديد . ب) النحاس . ج) الخشب . د) الزئبق .
- 50) يستخدم الرمز  في الدائرة الكهربائية للتعبير عن
- أ) المصباح الكهربائي ب) البطارية ج) المقاومة المتغيرة د) المقاومة الثابتة

السؤال الثاني: ظلل الاختيار (صح) اذا كانت الاجابة صحيحة والخيار (خطأ) اذا كان الاجابة خاطئة :-

- 1) تعتبر الشمس من مصادر الضوء المستضيئة. (خطأ)
- 2) لا ينطبق قانون الانعكاس على الاسطح الخشنة . (خطأ)
- 3) الصورة الحقيقية المتكونة بالمرآيا دائما مقلوبة . (صح)
- 4) معامل انكسار الضوء الاحمر اكبر من البنفسجي في المنشور الزجاجي (خطأ)
- 5) العدسة المحدبة سمكية في وسطها و أقل سمكا عند أطرافها (صح)
- 6) عدسة العين هي المسؤولة عن التجميع الدقيق للضوء الذي يسمح بالرؤية الواضحة (صح)
- 7) التداخل البناء ينتج حزمة ضوئية مركزية معتمة (خطأ)
- 8) محزوز النفاذ يصنع بضغط صفيحة رقيقة من البلاستيك على محزوز زجاجي (خطأ)
- 9) في التوصيل على التوالي يكون التيار نفسه في جميع اجزاء الدائرة (صح)
- 10) يمكن التحكم في صوت التلفاز من خلال مقاومة ثابتة . (خطأ)



السؤال الثالث: اكتب القوانين المستخدمة في حل المسائل (5 درجات موضحة كالتالي)

1- تؤثر قوة مقدارها $2.4 \times 10^2 \text{ N}$ في كل من الشحنتين التي احدهما تساوي $8 \times 10^{-5} \text{ C}$ والاخرى تساوي $3 \times 10^{-5} \text{ C}$. فاحسب مقدار المسافة بينهما . (علما بان ثابت كولوم $K = 9 \times 10^9$)

الحل (درجتان)

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$r = \sqrt{\frac{Kq_1 q_2}{F}}$$

$$r = \sqrt{\frac{9 \times 10^9 \times 8 \times 10^{-5} \times 3 \times 10^{-5}}{2.4 \times 10^2}}$$

$$r = 0.3 \text{ m}$$

2- علل لما يأتي :- (أي اجابة صحيحة تأخذ الدرجة كاملة) درجة $\times 3$ اسئلة = 3 درجات

(أ) يضاف عامل ازرق اللون الى مسحوق الغسيل.

لتبييض الملابس المصفرة حيث ان اللون الازرق والاصفر لوانان متتامان

(ب) الفلزات موصلات جيدة للكهرباء .

لوجود الكترونات حرة الحركة

(ج) توصيل سلك فلزي بصهرج عربة نقل البنزين بحيث يلامس الارض .

لتفريغ الشحنات الكهربائية الفائضة على الصهرج حتى لا تؤدي الى اشتعال بخار البنزين

تابع

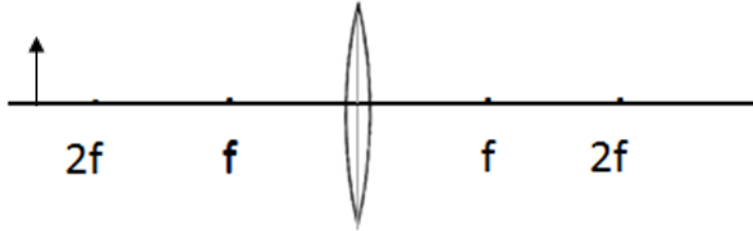
السؤال الرابع: اكتب القوانين المستخدمة في حل المسائل (5 درجات موضحة كالتالي)

(1) وضع جسم على بعد 35 cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 15 cm فما بعد الصورة عن المرآة؟ (درجة)

$$d_i = \frac{d_o f}{d_o - f}$$

$$d_i = \frac{35 \times 15}{35 - 15} = 26.25 \text{ cm}$$

(2) أ) اكمل مسار الأشعة لتكوين الصورة خلال العدسة المحدبة في الرسم التالي . (درجتان)



أ) اذكر ثلاث خواص للصورة المتكونة في الرسم السابق.

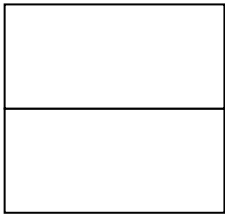
(1) حقيقية (2) مقلوبة (3) مصغرة

3- إذا علقت قطرة زيت وزنها $1.9 \times 10^{-15} \text{ N}$ في مجال كهربائي شدته $6 \times 10^3 \text{ N/C}$ فما مقدار شحنة القطرة؟ وما عدد الإلكترونات الفائضة التي تحملها القطرة . (علما بأن شحنة الإلكترون تساوي $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

$$q = \frac{Fg}{E} \quad (\text{درجتان})$$

$$q = \frac{1.9 \times 10^{-15}}{6 \times 10^3} = 3.2 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$n = \frac{q}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{3.2 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 2e$$



انتهت الأسئلة .. مع الدعاء بالتفوق