دولة الإمارات العربية
وزارة التربية وا
إدارة التقويم والامت

المـــادة : الـفـيـزيـاء
زمن الإجابة :ساعتان و نصف الساعة
عدد صفحات الأسئلة : (7)

نموذج امتحان تجريبي لنهاية الفصل الدراسي الأول لنصف الثاني عشر
القسم الأدبي

للعام الدراسي 2009 / 2010 م

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة
((الإجابة على الورقة نفسها))

السؤال الأول :

25

أولا : **اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :**

1- الطاقة التي تنساب من جسم لأخر بسبب الاختلاف في درجة حرارتهما . (.....)

2- مقدار الزيادة التي تطرأ على وحدة الأطوال من المادة عندما ترتفع درجة حرارتها $1^{0}C$. (.....)

3- غازات الدفيئة الموجودة أصلا في جو الأرض . (.....)

4- ظاهرة انخفاض سطوع اللون الأحمر وقت الغروب و سطوع اللون الأزرق في نفس الوقت (.....)

5- نوع من المرايا تمتاز بمقدرتها على تجميع الأشعة الساقطة عليها في نقطة . (.....)

6- ظاهرة ارتداد الضوء إلى الوسط نفسه إذا زادت زاوية سقوطه عن الزاوية الحرجة للوسط . (.....)

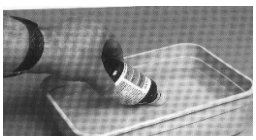
ثانيا : **علل ما يلي تعليلا علميا :**

7- تبقى بعض الأطعمة ساخنة لمدة أطول من البعض الآخر عند تواجدها في المكان نفسه .

.....

.....

8- نغمر غطاء علبة الدواء الزجاجية في الماء الساخن كما في الشكل المجاور إذا لم نستطع فتحه



.....

.....

9- الخلايا العصوية أقل حساسية للضوء من الخلايا المخروطية في شبكية عين الإنسان .

.....

.....

10- تستخدم المرايا المحدبة في عمليات المراقبة عند مفارق الطرق.

.....

.....

11- حلت الألياف الضوئية محل الأسلاك النحاسية في عملية نقل المعلومات من مكان إلى آخر.

.....

.....

تابع السؤال الأول :-

ثالثا : الجدول المجاور يبين متوسط الحد الأعلى للرطوبة النسبية لشهري نوفمبر و يونيو في إحدى مدن دولة الإمارات لعام 2009 ،

الشهر	متوسط الحد الأعلى للرطوبة النسبية
نوفمبر	**40 %**
يونيو	**85%**

اعتمادا على بيانات الجدول أجب عما يلي :

12- في أي من الشهرين جفت فيه التربة المبتلة في المدينة في وقت أقصر ؟ ولماذا ؟

.....

.....

13- بماذا تفسر ارتفاع الرطوبة النسبية في المدينة عام 2009 في شهر يونيو عما كانت عليه في شهر نوفمبر ؟

.....

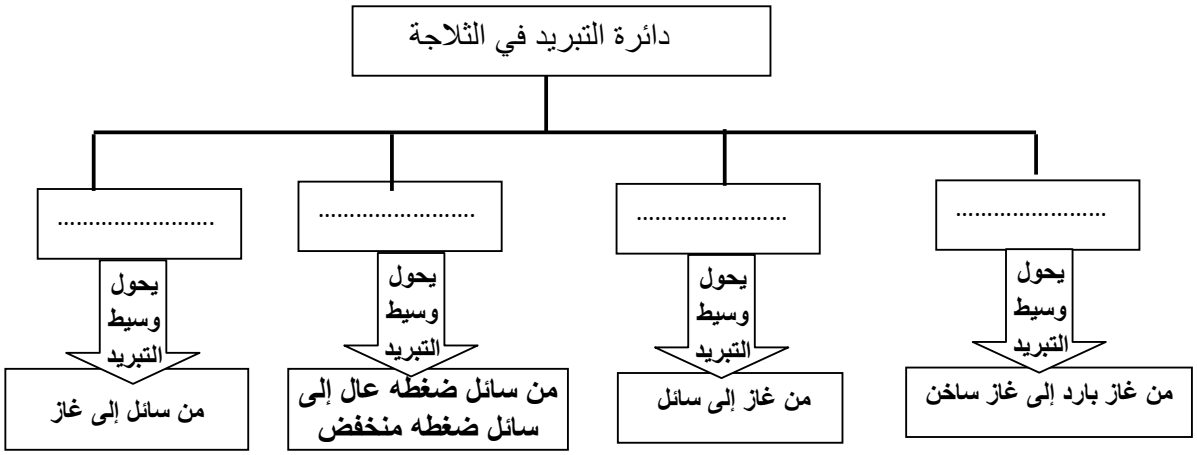
.....

السؤال الثاني :

25

أولا :

14-أكمل المنظم البياني لدائرة تبريد (ثلاجة) بكتابة الجزء المناسب من أجزاء دائرة التبريد الرئيسية التالية :
(المبخرة - صمام ا التحكم - المكبس – المكثف)



15– بماذا تمتاز المادة الكيميائية المستخدمة كوسيط تبريد في دائرة التبريد ؟

.....

ثانيا : تستخدم ترمومترات مختلفة في قياس درجات حرارة الأجسام ،

16- ما اسم الترمومتر المستخدم في قياس درجات الحرارة العالية جدا للأجسام؟ وما الطريقة التي يعتمد عليها عمله ؟

.....

.....

تابع السؤال الثاني -:

ثالثا : الجدول المجاور يوضح معامل التمدد الطولي لبعض المواد عند درجة حرارة $20\ ^0C$ ،

المـــادة	معامل التمدد الطولي $10^{-6} / 1^0C$
نحاس	17
ألومنيوم	25
حديد صلب	11

اعتمادا على بيانات الجدول أجب عما يلي :

17- اي المواد الواردة في الجدول لها أقل معامل تمدد طولي ؟

.....

18- صفيحتان متماثلان من الحديد والنحاس رفعت درجة حرارتهما إلى ($150\ ^0C$) ،أي الصفيحتين تزداد مساحتها بمقدار أكبر ؟ ولماذا ؟

.....

19- كوب من الألومنيوم يحوي كمية من الماء رفعت درجة حرارته إلى درجة ($70\ ^0C$) ،أيهما يزدا حجمه بمقدار أكبر الكوب أم الماء ؟ ولماذا ؟

.....

.....

رابعا :

20 - اكتب اسفل كل شكل مما يلي طريق انتقال الحرارة المناسبة لتصل النقطة (س) .

1- .....

2- .....

3- .....

21-: صنف الغازات التالية وفق الجدول

{ أول أكسيد الكربون - بخار الماء - غاز النيتروجين - غاز ثاني أكسيد الكربون - غاز الأكسجين – غاز ثاني أكسيد النيتروجين - }:

غازات دفيئة طبيعية	غازات دفيئة صناعية	غازات ليس لها أثرفي فعل الدفيئة

22-يستخدم الإنسان في الانشاءات الهندسية مواد صناعية تساعد على الحفاظ على درجة الحرارة داخل المباني ،

- كيف تعمل هذه المواد على حفظ درجة الحراة داخل المباني ؟

.....

- اكتب مادتين يستخدمها الإنسان لهذا الغرض .

.....

السؤال الثالث :

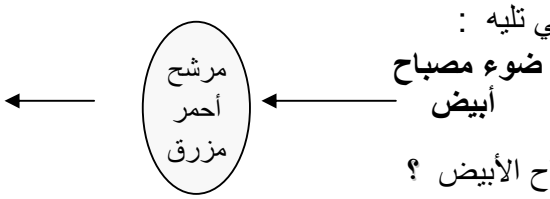
25

أولا :

23- أكمل جدول المقارنة التالي لقسمين من الأشعة فوق البنفسجية في الإشعاع الشمسي :

وجه المقارنة	الإشعة (UV_a)	الإشعة (UV_c)
نسبتها في الإشعاع فوق البنفسجي (قليلة - كبيرة)		
طاقتها في الإشعاع فوق البنفسجي (الأعلى طاقة – الأقل طاقة)		

ثانيا - ادرس المنظم البياني التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه :



24-ما الألوان الأساسية الثلاثة التي يتكون منها ضوء المصباح الأبيض ؟

.....

.....

.....

25- أي الاضواء الأساسية الثلاثة لم يسمح لها المرشح بالنفاذ من خلاله ؟

.....

26- إذا وضع مرشح أصفر أمام الضوء النافذ من المرشح الاحمر المزرق ، فما لون الضوء النافذ من المرشح الأصفر ؟

.....

ثالثا :

27- نصح سعيد صديقه حمد بشراء نظارة شمسية لحماية عيناه من الضوء الوهاج ، كيف تحمي النظارات الشمسية العين من الضوء الوهاج ؟ .

.....

.....

28 - أكد راشد لوالده أن للون النجوم دلالات كثيرة تساعد المراقبين على معرفة الكثير من المعلومات ، ما اهم المعلومات التي يمكن معرفتها من لون نجم ما ؟

.....

.....

29- ما لون الماء الذي تتوقعه مشاهدته و قت النهار في الأماكن التالية :

- مجرى مائي ضحل مليء بجسيمات الرمل والطين .

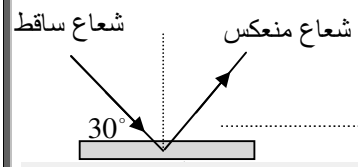
.....

- بحيرة الماء فيها عميق و صافي .

.....

تابع السؤال الثالث – ثالثا -:

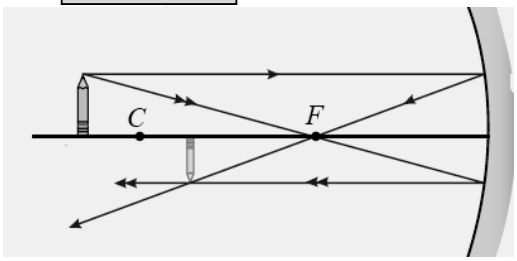
30 - يسقط شعاع ضوئي على سطح عاكس وينعكس عنه كما في الشكل المجاور،
– ما مقدار زاوية انعكاس الشعاع ؟ .



.....

رابعا – في الشكل المجاور تكونت صورة للقلم بوساطة مرآة ،

اعتمادا على الشكل أجب عما يلي :



31- ما نوع المرآة في الشكل ؟

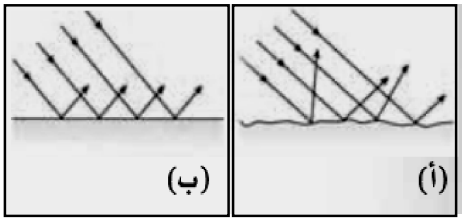
.....

32- **اكتب صفتين** للصورة المتكونة للقلم .

.....

.....

خامسا :- اعتمادا على الشكلين المجاورين (أ ، ب) أجب عمايلي :



33- ما نوع الانعكاس الحادث للضوء في الشكل (أ)

.....

34- أي من الشكلين انعكاس الضوء فيه يشبه انعكاس الضوء عن سطوح المرايا ؟ ولماذا ؟

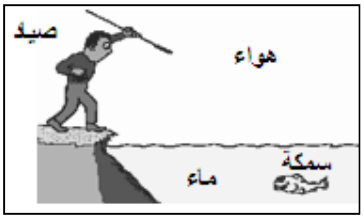
.....

25

السؤال الرابع :

أولا : في الشكل المجاور صياد يحاول اصطياد سمكة باستخدام السهم ، مستعينا بالشكل أجب عما يلي :

35- هل يرى الصياد السمكة في موقعها الحقيقي عندما ينظر إليها باتجاه مائل ؟ ولماذا ؟



.....

.....

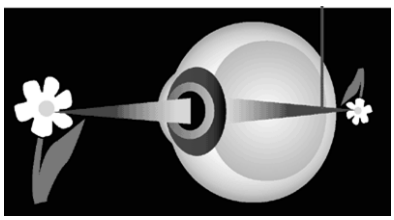
36- وضح للصياد كيف يوجه السهم إلى سطح الماء كي ينجح في اصطياد السمكة .

.....

.....

ثانيا :

37 – الشكل التخطيطي المجاور يوضح صعوبة في الرؤية عند سعيد ، ما اسم هذه الصعوبة ؟ وكيف يتم علاجها ؟



.....

.....

تابع السؤال الرابع – ثانيا :

38– ما وجه الشبه في عمل الطباخ الشمسي و الطبق الهوائي الموضح في الشكل المجاور .

.....

.....

ثالثا : تقوم شركة الاتصالات حاليا في جميع مدن الدولة باستبدال شبكتها من الأسلاك النحاسية بخطوط من الألياف الضوئية من خلال توظيف تقنية حديثة في الاتصال و نقل البيانات ، أجب عما يلي :

39 - كيف يتم نقل البيانات و المكالمات بواسطة الألياف الضوئية ؟

.....

.....

40-اكتب مجالا أخرا تستخدم فيه للالياف الضوئية ،

.....

.....

رابعا : زار راشد طبيب العيون فكتب له وصفة النظارة الطبية التالية :

+2.5 - 1.4 × 110 plus - 1.25

41-اعتمادا على وصفة النظارة الطبية لراشد أكمل الجدول التالي بما يناسب :

	قوة العدسة	نوع العدسة
العدسة الأساس	.....	.....
القطعة ثنائية البؤرة	.....	.....
العدسة الأسطوانية	.....	.....

خامسا : **ضع إشارة (✓) داخل المربع أمام أنسب إجابة أو تكملة لكل مما يلي :**

42– يستخدم الماء بشكل فعال في نظام تبريد محرك السيارة لأن ..

- ☐ حرارته النوعية منخفضة
- ☐ حرارته النوعية مرتفعة.
- ☐ حالتة سائلة .
- ☐ كثافتة كبيرة .

43- يمكن الاستفادة من ظاهرة اختلاف معامل التمدد الطولي للأجسام في صنع :

- ☐ ترمومتر
- ☐ ترموستات
- ☐ بيرومتر
- ☐ بيرسكوب

تابع السؤال الرابع – خامسا -:

44- تقل فرصة امتصاص الاشعة فوق البنفسجية في الغلاف الجوي للارض بزيادة

- ☐ كمية الأوزون في طبقة الستراتوسفير .
- ☐ زاوية ميل الشمس .
- ☐ كثافة الغيوم .
- ☐ طول النهار

45- أي من التالية صحيحا لخلايا المخاريط على شبكية عين الإنسان:

- ☐ لها دور في عملية الابصار الليلي.
- ☐ لها دور في عملية ابصار الألوان.
- ☐ ليس لها أي دور في عملية الابصار
- ☐ حساسيتها للألوان أقل من الخلايا العصوية

46 – إحدى الصفات التالية ليست صحيحة لصورة الجسم المتكونة بوساطة مرآة مستوية ؟

- ☐ طول الصورة اقل من طول الجسم
- ☐ معكوسة.
- ☐ بعدالجسم عن المرآة يساوي بعد صورته عن المرآة.
- ☐ معتدلة .

47- يختلف المرقاب في عمله عن المجهر بأنه يكون صورة :

- ☐ لجسم بعيد و خافت .
- ☐ لجسم صغير جدا قريب .
- ☐ مكبرة لجسم صغير جدا قريب وخافت .
- ☐ مكبرة لجسم بعيد وصغير جدا .

انتهت الأسئلة