اختبار التفكير الشمولي

تعليمات الاختبار

عزيزتي الطالبة

لديك اختبار للتفكير الشمولي يتطلب الاجابة عن فقراته الخطوات الآتية :

1. الاجابة على نفس ورقة الأسئلة .
2. كتابة الاسم الثلاثي والشعبة في المكان المخصص في ادنى الورقة .
3. الاجابة عن جميع الاسئلة .
4. قراءة كل سؤال بدقة وعناية وهدوء والاجابة عن جميع الفقرات الموضوعية بوضع دائرة حول البديل الصحيح للاختيار الذي يمثل الاجابة الصحيحة .

دعائي لكم بالنجاح

الأسم الثلاثي	
الصف والشعبة	
المدرسة	

ت	اختبار التفكير الشمولي
1	اذا كنت ترى ان سرعة الضوء في الزجاج هي اقل من سرعته في الهواء فذلك يعني أن الكثافة الضوئية: أ. للزجاج اكبر مما في الهواء . ب. للزجاج اقل مما في الهواء . ج. للهواء اكبر بنسبة ثابتة. د. للهواء والزجاج متساوية .
2	معامل الانكسار المطلق لوسط شفاف او مادة شفافة يمكن ان يعادل : أ. مقلوب جيب الزاوية الحرجة لهذا الوسط. ب. نصف جيب الزاوية الحرجة لهذا الوسط. ج. ضعف جيب الزاوية الحرجة لهذا الوسط. د. جيب الزاوية الحرجة لهذا الوسط .
3	ان العلاقة بين البعد البؤري في المرآة الكروية تحدد بأن يكون نصف قطر تكورها يعادل : أ. نصف البعد البؤري . ب. ضعف البعد البؤري . ج. ثلث البعد البؤري . د. ثلاث اضعاف البعد البؤري .
4	اذا كان التكبير M=-0.5 فأن صفات الصورة المتكونة هي : أ. تقديرية _ معتدلة _ مكبرة ب. حقيقية _ مقلوبة _ مصغرة ج. تقديرية _ مقلوبة _ مكبرة د. حقيقية _ معتدلة _ مصغرة
5	يستعمل فاحصو البصر واطباء العيون وحدة الدايوبتر لقياس قدرة العدسة لأنها تعادل : أ. مقلوب البعد البؤري . ب. نصف البعد البؤري . ج. ضعف البعد البؤري . د. ثلاث امثال البعد البؤري .

6 لقد اوضحت تجارب كولوم أن القوة الكهربائية (F) المتبادلة بين شحنتين كهربائيتين يمكن ان يعبر عنها بانها تتناسب:

أ. عكسيا مع حاصل ضرب الشحنين ومربع البعد بينهما .
ب. طرديا مع حاصل ضرب الشحنتين ومربع البعد بينهما .
ج. طرديا مع حاصل ضرب الشحنتين وعكسيا مع مربع البعد بينهما .
د. عكسيا مع حاصل ضرب الشحنتين وطرديا مع مربع البعد بينهما .

7 الجدول التالي يبين العلاقة بين زاوية السقوط وزاوية الانعكاس

زاويـــة الانعكاس	25^0	30^0	35^0
زاويـــة السقوط	25^0	30^0	35^0

فإذا كانت زاوية الانعكاس 40^0 فيتوقع ان تكون زاوية السقوط :

أ. 45^0
ب. 25^0
ج. 30^0
د. 40^0

8 من خلال الصورة التي يتم تشكيلها في المرآة المستوية التي نستخدمها في حياتنا اليومية يمكن ان نحدد :

أ. قانوني الانعكاس .
ب. قانوني الانكسار .
ج. قانون المرايا العام .
د. قانون التكبير للمرايا .

9 يدين الماس بقدر كبير من بريقه وجماله الى ظاهرة:

أ. انعكاس الضوء .
ب. الإنعكاس الكلي للضوء.
ج. انكسار الضوء .
د. تحلل الضوء .

10 كرة موصلة مشحونة ومعزولة جهد احدى نقاط سطحها فولط واحد فأن الجهد في مركزها يتوقع ان يكون:

أ. فولطا واحدا .
ب. يعادل صفراً .
ج. اقل من فولط واحد .
د. اكبر من فولط واحد .

11 في الصحراء قد يتهيأ لبعضهم انه يرى بقعة من الماء ولكن الواقع انها احدى الظواهر الضوئية الناتجة من حدوث:

أ. انعكاس داخلي للضوء.
ب. انعكاس للضوء .
ج. انكسار للضوء .
د. تداخل للضوء .

12 من المشكلات الشائعة في العدسات هو ان الحزمة الضوئية الساقطة على احد وجهي العدسة بصورة موازية لمحورها الاساسي لا تتجمع في نقطة واحدة واطلق على هذه المشكلة اسم الزيغ الكروي وقد اقترحت حلول عدة لمعالجة هذه المشكلة منها :

أ. استعمال عدسة محدبة _ مستوية .
ب. استعمال عدسة محدبة _ مقعرة .
ج. استعمال عدسة مقعرة _ محدبة .
د. استعمال عدسة مقعرة _ مستوية .

13 المغناطيس الكهربائي لا يحتفظ بمغناطيسيته لمُدة طويلة عند انقطاع التيار الكهربائي عنه ولتلافي ذلك نعمل على :

أ. استعمال الفولاذ كقلب بدل الحديد للمغناطيس.
ب. استعمال مولدات احتياطية .
ج. زيادة عدد لفات ملف المغناطيس .
د. زيادة تبريد المغناطيس بدل السخونة .

14 اذا وقفت على بعد 50 cm من مرآة مستوية تكونت لك صورة في المرآة وطلب منك تقدير المسافة بين صورتك والمرآة فإنك تقدرها بـ :

أ. 100cm
ب. 50cm
ج. 5cm
د. 25cm

15 يعاني بعض الاشخاص من مشاكل في العين لذا افضل طريقة نعالج بها هذه المشاكل هي :

أ. اجراء العمليات الجراحية .
ب. استخدام النظارات الطبية .
ج. استخدام علاج الليزر .
د. البقاء على حاله دون علاج .

16 يعاني سائقو السيارات عند القيادة في الليل من اضواء السيارات المقابلة لهم يمكن حل المشكلة من خلال القيام بـ

أ. استخدام الضوء العالي عند مقابلة سيارة له .
ب. استخدام الضوء الخافت عند مقابلة سيارة له .
ج. عدم استخدام الضوء عند مقابلة سيارة له .
د. الابتعاد عن السيارة وعدم مقابلتها .

17 من المشاكل التي تعاني منها البطاريات أنها تعطي تياراً لمُدة معينة لتلافي هذه المشكلة يفضل لك :

أ. حفظ البطارية في مكان بارد .
ب. عدم استخدام تيار عالٍ لمُدة قصيرة .
ج. استخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن.
د. عدم اهمال البطارية لمُدة طويلة دون استخدام .

18 يمكن تمييز الصورة التقديرية من الصورة الحقيقية بأن :

أ. تكون معتدلة بالنسبة للجسم .
ب. تكون مقلوبة بالنسبة للجسم .
ج. يمكن استلامها على حاجز .
د. تقع امام المرآة .

19 لديك ثلاث مواد (سليكون و المنيوم و الماء المقطر) يمكنك تصنيفها حسب قابليتها للتوصيل الكهربائي بأن :

أ. عازلة _ موصلة _ شبه موصلة
ب. موصلة _ شبه موصله _ عازلة
ج. عازلة _ شبه موصلة _ موصلة
د. شبه موصلة _ موصلة _ عازلة

20 عند مرور طائرة لنقل المسافرين خلال زوبعة رعدية فإن الشحنات الكهربائية لا تؤثر في ركاب الطائرة بسبب

أ. الطائرة معزولة كهربائيا عن الشحنات .
ب. الشحنات تستقر على السطح الخارجي للطائرة .
ج. الشحنات غير كافية للتأثير في الركاب .
د. الشحنات الساكنة لا تنتقل من الزوبعة الى الطائرة .

21 عدم القدرة على القراءة الا عند وضع الكتاب قريبا من النظر هو مرض بصري يعرف بـ:

أ. الاستكماتزم .
ب. قصر البصر .
ج. بعد البصر .
د. تضرر البصر.

22 اذا طلب منك تصنيف الأشياء الأتية :

(أميتر _ ثلاجة ، ترمومتر _ مدفأة ، بارومتر _ مروحة ، فولطميتر _ مكواة) فإنك سوف تصنفها الى:

أ. ادوات قياس _ آلات كهربائية .
ب. اجهزة حديثة _ اجهزة قديمة .
ج. اجهزة حرارية _ اجهزة تبريد .
د. آلات كهربائية _ ادوات قياس .

23 للكهربائية الساكنة تطبيقات عملية واسعة وكثيرة وذات فائدة في حياة الانسان ، مما سبق اي الأراء اكثر صحة :

أ. يمكن الاستغناء عن الكهربائية الساكنة .
ب. يمكن استخدام التيار المتناوب بدلاً عنها .
ج. لا يمكن الاستغناء عن الكهربائية الساكنة .
د. يمكن استخدام تطبيقات اخرى بدلاً منها .

24 برأيك يمكن تثمين المرايا المستوية في جميع الامور الاتية ماعدا :

أ. المرآة الامامية لسائق السيارة .
ب. غرف النوم وصالونات الحلاقة .
ج. جانبي السيارة لتعطي مجال اوسع للرؤية .
د. المرايا المتزاوية للحصول على عدة صور .

25 اذا كانت الزاوية الحرجة لمواد معينة على التوالي هي(37.5 ،48.7 ، 26.4 ، 53.4) فإن المادة الاكثر تألقاً هي:

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

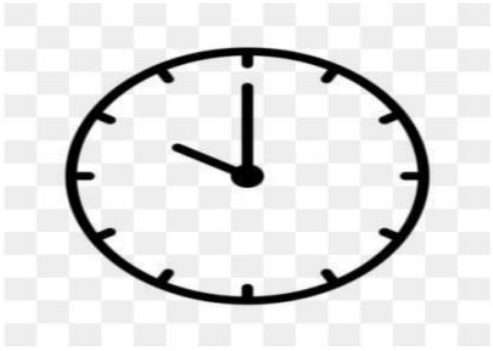
26 في حالة المجال الكهربائي المنتظم يكون :

أ. متغير المقدار في جميع نقاطه .
ب. ثابت المقدار والاتجاه في جميع نقاطه .
ج. ثابت الاتجاه في جميع نقاطه .
د. متغير المقدار والاتجاه في جميع نقاطه .

27 تتحول الطاقة من صورة الى اخرى ، كما تتغير حالات المادة من حالة الى اخرى نعطي رأينا بهذه المقولة من خلال الاتي :

أ. نقص كمية الطاقة والمادة .
ب. بقاء المادة والطاقة .
ج. زيادة المادة والطاقة .
د. لا شيء مما سبق .

28 تخيل ما الوقت الذي تقرأه الساعة في الشكل ادناه لو وضعت امام مرآة مستوية ؟



ج/

.....

29 تخيل ما الذي ستقوله لك الصاعقة لو كان بإمكانها التحدث ؟

ج/

.....

.....

.....

30 لديك جسمان متشابهان في الشحنة القوة الكهربائية بينهما قوة تنافر . هل بإمكانك تخيل طريقة لتحويل قوة التنافر الى قوة تجاذب ؟

ج/

.....

.....

.....

31 كما هو معروف ان عمل مانعة الصواعق هو تفريغ الشحنات الكهربائية ببطء نحو الارض . ماذا يحدث لو اصبح بالإمكان استخدام الشحنات التي تفرغها في توليد التيار الكهربائي ؟

ج/

.....

.....

.....

32 لو اكتشفت جسراً ضوئياً بين المريخ وزحل ، تخيلي ما الذي سيحدث ؟

ج/

.....

.....

.....

33 للضوء سرعة كبيرة ، تخيلي كيف يمكنك الاستفادة من الضوء في التواصل مع مخلوقات تعيش في كوكب المريخ ، او في اعماق المحيط ؟

ج/

.....

.....

.....

34 تتحدد الكهربائية الساكنة بتطبيقات عدة . هل يمكنك التفكير بكيفية الاستفادة من هذه التطبيقات في الواقع؟

ج/

.....

.....

.....

35 اذا كانت لديك عدسة مفرقة مع اختلاف موقع الجسم هل يمكنك تكوين فكرة عن صفات الصورة المتكونة ؟

ج/

.....

.....

.....

36 اذا وضعت عدسة لامة امام جسم معين يقع في اللا نهاية ،هل يمكنك تكوين فكرة عن صفات الصورة المتكونة؟

ج/

.....

.....

.....

37 ان اي جسم مشحون تكون شحنته مضاعفة لشحنة الالكترون (اي انها تساوي اعداداً صحيحة من شحنة الالكترون) هل يمكنك اعطاء معنى مرادف لهذه العبارة ؟

ج/

.....

.....

.....

38	تتحدد اجهزة الرصد للأجسام البعيدة والتي تستعمل لرؤية الأجسام البعيدة وللمراقبة العسكرية بأنواع عدة . هل يمكنك التفكير ببعض انواعها ؟

ج/

.....

.....

.....

مفتاح الاجابة للفقرات الموضوعية لاختبار التفكير الشمولي بصيغته النهائية

ت	الاجابة	ت	الاجابة	ت	الاجابة
1	أ	10	أ	19	د
2	أ	11	أ	20	ب
3	ب	12	أ	21	ج
4	ب	13	أ	22	أ
5	أ	14	ب	23	ج
6	ج	15	ب	24	أ
7	د	16	ج	25	ب
8	أ	17	ج	26	ب
9	ب	18	أ	27	ب

مفتاح إجابة الفقرات المقالية المقترحة بصيغته النهائية

س28/ ج/ تقرأ الساعة الثانية ظهراً
س29/ بأنها تجمع كماً كبيراً من الشحنات الكهربائية الساكنة وانها ذات قدرة عالية .
س30/ نعم عند شحن احد الجسمين بطريقة الحث نحصل على جسم مشحون بشحنة معاكسة للشحنة الأصلية .
س31/ الاستفادة من الكهربائية الساكنة الموجودة في الصواعق والتي تكون ذات قدرة عالية على أنها مصدر لتوليد الطاقة الكهربائية ومن المصادر المتجددة والصديقة للبيئة .
س32/ يمكن نقل المعلومات السمعية والبصرية بين المريخ وزحل عن طريق الاقمار الصناعية .
س33/ عن طريق نقل المعلومات الضوئية والسمعية وتبادل المعلومات .
س34/ تنقية الهواء من الغبار والغازات الضارة ، الطلاء والرسم على الجدران .
س35/ تقع امام العدسة ، تقديرية معتدلة ، اصغر من الجسم .
س36/ نقطة صغيرة ، حقيقية ، مقلوبة .
س37/ شحنة الجسم تكون مكممة ، او الشحنة متوالية عددية للأعداد الصحيحة .
س38/ التلسكوب الكاسر (المرقاب) ، التلسكوب العاكس ، منظار غاليلو.