وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت

إدارة التوجيه الفني للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة

العلوم

الصفّ السادس

6

الفصل الدراسي الثاني ـ القسم الثاني

نموذج إجابة
بنك أسئلة الفترة الدراسية الثانية
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2025 -2026) م

الموجه الفني العام للعلوم
أ. دلال سعد المسعود

المرحلة المتوسّطة

2/2

الوحدة السابعة

المادّة والطاقة - العلوم الفزيائية

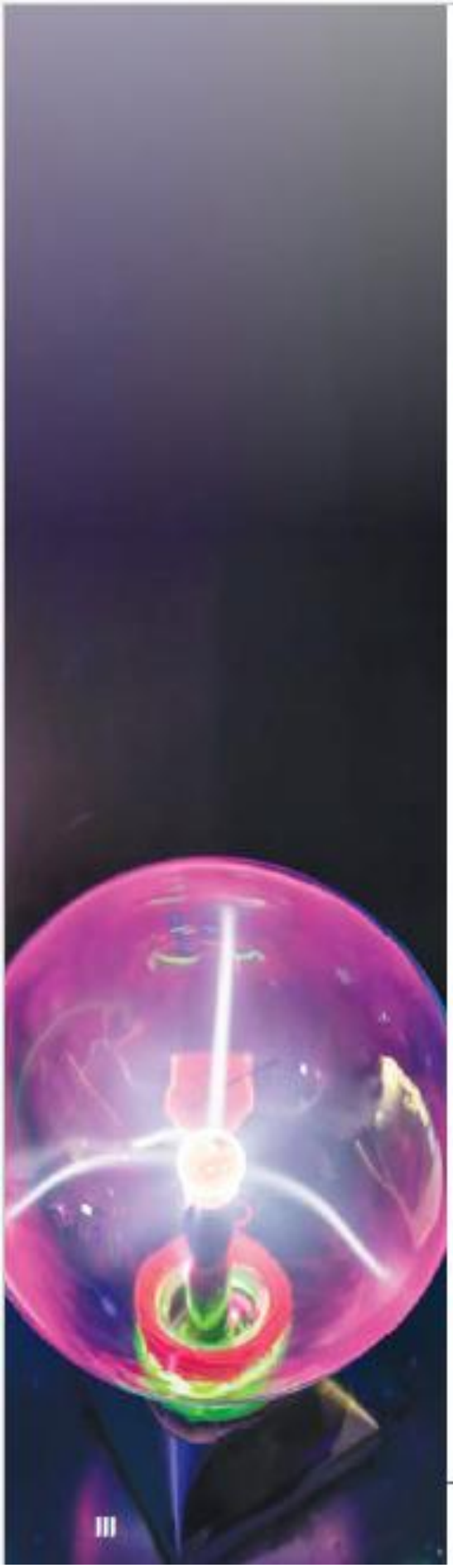
Matter and Energy - Physical Science

الفصل الأوّل: الكهرباء الساكنة

Static Electricity

الفصل الثاني: الكهرباء والمغناطيسية

Electricity and Magnetism



الفصل الأول: الكهرباء الساكنة
Static Electricity

قال تعالى:

﴿هُوَ ٱلَّذِى يُرِيكُمُ ٱلْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ﴿١٢﴾﴾

[الرعد:١٢]

دروس الفصل

الدرس الأول: الكهرباء الساكنة

Static Electricity

الدرس الثاني: الظواهر الطبيعية الناتجة عن الكهرباء الساكنة

Natural Phenomena of Static Electricity

الفصل الثاني: الكهرباء والمغناطيسية

Electricity and Magnetism

قال تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ ﴿٤٣﴾﴾

[النور:٤٣]

دروس الفصل

الدرس الأوّل: التيّار الكهربائي

Electric Current

الدرس الثاني: الدوائر الكهربائية

Electrical Circuits

الدرس الثالث: الظاهرة الكهرومغناطيسية

Electromagnetic Phenomenon

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ عبارة من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

1- القوى الناتجة بين الشحنات الكهربائية من النوع نفسه: ص116

☐ تتجاذب ☐ تتعادل ■ تتنافر ☐ تختفي

2- الشكل المقابل بمثل أحد طرق شحن الأجسام.: ص117

■ الدلك ☐ التلامس ☐ التأثير ☐ الحث

3- الظواهر الطبيعية التالية ناتجة عن تراكم الشحنات الكهربائية **ما عدا**: ص123

☐ البرق ■ المطر ☐ الرعد ☐ الصاعقة

4- تفريغ كهربائي على شكل وميض قوي بين سحابتين: ص123

☐ المطر ☐ الرعد ☐ الصاعقة ■ البرق

5- يستخدم الفولتميتر في الدائرة الكهربائية لقياس: ص 134

☐ شدة التيار ☐ اتجاه التيار ■ فرق الجهد ☐ قوة الجهد

6- عند تعطل أحد المصابيح في الدائرة الكهربائية الموصلة على التوازي، فإن بقية المصابيح: ص 140

■ لا تتأثر ☐ تزداد اضاءتها ☐ تقل اضاءتها ☐ تنطفئ

7- المساحة المحيطة بالمغناطيس والتي تظهر فيها آثار قوته: ص 147

☐ التيار الكهربائي ■ المجال المغناطيسي ☐ القوة الجاذبة ☐ الملف اللولبي

8- أداة تُستخدم في الكشف عن المجال المغناطيسي حول سلك يمر فيه تيار كهربائي: ص 147

☐ المصباح ☐ المحرك ■ البوصلة ☐ البطارية

9- محطة توليد الكهرباء تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية بواسطة: ص 148

■ المولد الكهربائي ☐ المحرك الكهربائي ☐ الجرس الكهربائي ☐ المروحة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميًا لكل مما يلي:

1- الأجسام رديئة التوصيل للكهرباء تشحن بطريقة الدلك. (.....)

2- الكشاف الكهربائي يستخدم في الكشف عن الشحنة الكهربائية وتحديد نوعها. ص117 ص118 (صحيحة)

3- سرعة الضوء في الهواء أقل من سرعة الصوت ص123 (خطأ)

4- مانعة الصواعق ساق خشبية سميكة طرفها العلوي مدبب. ص124 (خطأ)

5- يستخدم جهاز الأميتر في الدائرة الكهربائية لقياس شدة التيار. ص 134 (صحيحة)

6- توصل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقة التوالي . ص 140 (خطأ)

7- تنشأ المجالات المغناطيسية عن الشحنات الكهربائية المتحركة. ص 147 (صحيحة)

8- تتقاطع خطوط المجال المغناطيسي مع بعضها البعض عند القطبين. ص 147 (خطأ)

9- يمكن استخدام برادة الحديد لتخطيط ورؤية شكل المجال المغناطيسي. ص 147 (صحيحة)

10- يعمل المحرك الكهربائي على تحويل الطاقة الحركية إلى كهربائية. ص 148 (خطأ)

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ)

الرقم	المجموعة (أ)		المجموعة (ب)
(...1...)	- القوى بين الشحنات الكهربائية من نفس النوع.	ص116	1- تنافر.
(...3...)	- القوى بين الشحنات الكهربائية من نوعين مختلفين.		2- تعادل.
			3- تجاذب.
(...3...)	- تفريغ كهربائي قوي بين السحابة وسطح الأرض.	ص124/123	1- البرق.
(...1...)	- تفريغ كهربائي مفاجئ بين سحابتين.		2- الرعد.
			3- الصاعقة.
(...3...)	- التحكم في مرور التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية.	ص133	1-البطارية
(...1...)	- مصدر الطاقة الكهربائية في الدائرة الكهربائية.		2- أسلاك التوصيل
			3- المفتاح.
(...1...)	- وحدة قياس شدة التيار الكهربائي.	ص134	1- A
(...3...)	- وحدة قياس فرق الجهد الكهربائي.		2- B
			3- V
(...2...)	- الحيز المحيط بالمغناطيس وتظهر فيه آثار قوته.	ص 147	1- البوصلة
(...1...)	- أداة تستخدم لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي.		2- المجال المغناطيسي
			3- الجرس الكهربائي
(...3...)	- جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.	ص 147-148	1- المولد الكهربائي.
(...1...)	- جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.		2- البوصلة.
			3-المحرك الكهربائي

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- تراكم الشحنات الكهربائية على سطح الجسم وتبقى في مكانها فترة قصيرة ولا تنتقل مباشرة. ص116 (الكهرباء الساكنة)

2- تفريغ كهربائي مفاجئ على شكل وميض قوي بين سحابتين. ص 123 (البرق)

3- موجات صوتية تنتشر في الهواء وتُسمع بعد رؤية وميض البرق بوقت قصير.ص 123 (الرعد)

4- الجزء الذي يستدل منه على مرور التيار الكهربائي. ص 133 (الحمل الكهربائي)

5- حركة الشحنات الكهربائية داخل الأسلاك. ص 134 (التيار الكهربائي)

6- الحيز المحيط بالمغناطيس وتظهر فيه آثار القوة المغناطيسية. ص 147 (المجال المغناطيسي)

7- أداة تحتوي على إبرة مغناطيسية حرة الحركة تستخدم لتحديد الاتجاهات. ص 147 (البوصلة)

8- جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الميكانيكية (الحركية) إلى طاقة كهربائية. ص 148 (المولد الكهربائي)

السؤال الخامس: أكمل كلاً عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علميًا من كلمات:

1- ساق الأبونيت عند دلكه بقطعة من الصوف يشحن بشحنة.....سالبة..... ص 117

2- يستخدم في الكشف عن الشحنات الكهربائية وتحديد نوعها جهاز.....الكشاف الكهربائي.....ص118

3- أحد طرق شحن الأجسام من دون لمسها مباشرة .....الشحن بالتأثير أو بالحث..... ص118

4- صوت يُسمع بعد رؤية وميض البرق .....الرعد.....ص123

5- تصنع أسلاك التوصيل الكهربائية من.....النحاس..... ص133

6- يطلق على أي جهاز في الدائرة الكهربائية اسم .....المقاومة الكهربائية..... ص133

7- تتجه إبرة البوصلة دائماً نحو القطب .....الشمالي.....للمغناطيس. ص 147

8- تزداد قوة المجال المغناطيسي عند .....قطبي..... المغناطيس. ص 147

9- جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.....المحرك الكهربائي..... ص 147

10- عند تحريك مغناطيس داخل ملف من الأسلاك يتولد ..التيار لكهربائي.....ص 148.....

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- سماع صوت فرقعة خفيفة عند خلع الملابس الصوفية. ص116

بسبب انتقال الشحنات الكهربائية بين الأجسام

2- حدوث البرق في السماء. ص118

سبب تراكم الشحنات الكهربائية في السحب وحدوث تفريغ كهربائي مفاجئ بينها أو بينها وبين الأرض.

3- نرى وميض البرق قبل سماع صوت الرعد. ص123

لأن سرعة الضوء في الهواء أكبر من سرعة الصوت

تابع / السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

4- توضع مانعات الصواعق أعلى المباني المرتفعة. ص124

لحماية المباني من الصواعق / لتفريغ الكهرباء بأمان بعيداً عن المبنى

5- توصل المصابيح الكهربائية في المنزل بطريقة التوازي. ص 140

لأن فرق الجهد في الدائرة ثابت. عند تلف أحد المصابيح أو فصلها، لا تنطفئ بقية المصابيح.

6- انحراف إبرة البوصلة عند وضعها قرب سلك يمر به تيار. ص 147

بسبب نشوء مجال مغناطيسي حول السلك نتيجة مرور الشحنات الكهربائية.

7- تُنثر برادة الحديد حول المغناطيس. ص 147

لرؤية وتخطيط شكل خطوط المجال المغناطيسي غير المرئية.

8- لا يتولد تيار كهربائي عند وضع مغناطيس "ساكن" داخل ملف. ص 148

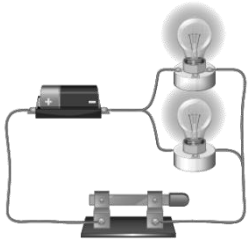
لأن توليد الكهرباء يتطلب حركة لتغيير المجال المغناطيسي

السؤال السابع (أ): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية ، مع ذكر السبب:

كشّاف غير مشحون

1- عند ملامسة ساق زجاجي مشحون قرص المعدني الكشاف الكهربائي غير المشحون.

- الحدث: تتباعد ورقتي الكشاف ص 119
- السبب: بسبب قوى التنافر بين الشحنات المتشابهة



2- الشكل المقابل عند تلف أحد المصابيح في الدائرة الكهربائية. ص 140

- الحدث: لا تتأثر بقية المصابيح
- السبب: لكل مصباح مسار خاص به

3- عند وضع بوصلة قرب سلك يمر به تيار كهربائي. ص 147

- الحدث: تنحرف إبرة البوصلة عن اتجاهها
- السبب: لأن مرور التيار الكهربائي في السلك يولّد حوله مجالاً مغناطيسياً يؤثر على إبرة البوصلة المغناطيسية

4- عند نثر برادة حديد على ورق مقوى فوق مغناطيس. ص 147

- الحدث: تترتب برادة الحديد في خطوط منحنية منتظمة غير متقاطعة تحيط بالمغناطيس وتتركز عند القطبين
- السبب: لأن برادة الحديد تتأثر بالمجال المغناطيسي للمغناطيس وتصطف لتكشف عن شكل خطوط هذا المجال غير المرئية

5- عند توصيل محرك كهربائي ببطارية. ص 147

- الحدث: يبدأ المحرك بالدوران
- السبب: لأن الطاقة الكهربائية تتحول إلى طاقة حركية داخل المحرك.

6- توقف حركة التوربينات في المولد الكهربائي. ص 148

- الحدث: يتوقف توليد التيار الكهربائي فوراً
- السبب: المولد الكهربائي يعتمد كلياً على الطاقة الحركية لإنتاج الكهرباء

السؤال الثامن: قارن بين كلا من مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	ساق أبونيت	ساق زجاج
الشحنات الكهربائية بعد الدلك	شحنة سالبة	شحنة موجب ص 117

وجه المقارنة	الرعد	البرق
سرعة الانتقال في الهواء (سريع/ بطيء)	بطيء	سريع ص123

وجه المقارنة	التوصيل على التوازي	التوصيل على التوالي
عدد المسارات الكهربائية (مسار واحد – عدة مسارات)	عدة مسارات	مسار واحد ص 140

وجه المقارنة	يحول الطاقة الكهربائية ألى الطاقة الحركية	يحول الطاقة الحركية إلى الطاقة الكهربائية
اسم الجهاز	المحرك الكهربائي	المولد الكهربائي

ص147- 148

السؤال التاسع: أدرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل بوضح جهاز يستخدم في الكهرباء الساكنة. ص118

- اسم الجهاز: ..... الكشاف الكهربائي .....
- يستخدم الجهاز في:
- ..... تحديد نوع الشحنة .....
- ..... الكشف عن وجود شحنات كهربائية .....

2- الشكل المقابل بوضح أداة تستخدم في الدوائر الكهربائية. ص141

- ما اسم الأداة؟: ..... المنصهر / الفيوز / القواطع .....
- بماذا تستخدم؟ ..... فصل التيار الكهربائي لحماية الدائرة من التلف .....

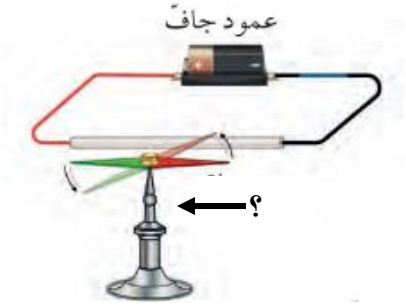
3- الشكل المقابل يوضح مغناطيسًا محاطًا ببرادة حديد: ص 147

أ- ماذا يمثل ترتيب برادة الحديد في الخطوط المنحنية حول المغناطيس؟

- ..... المجال مغناطيسي .....

ب- أين تتركز قوة المغناطيس (كثافة الخطوط) في الشكل؟

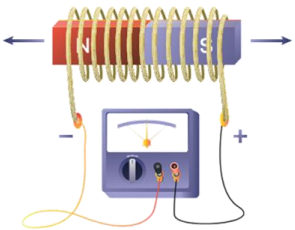
- ..... تتركز القوة عند القطبين (القطب الشمالي والقطب الجنوبي) .....



4- الشكل المقابل يمثل دائرة كهربائية مغلقة. ص 147

- عند مرور التيار الكهربائي في السلك فإنه يتولد..... مجال مغناطيسي .....
- الأداة المستخدمة لتحديد المجال المغناطيسي هي ..... البوصلة .....

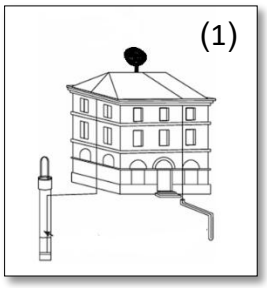
5- الشكل المقابل يوضح تحريك مغناطيس داخل ملف من الأسلاك متصل بجهاز قياس؟ ص 148

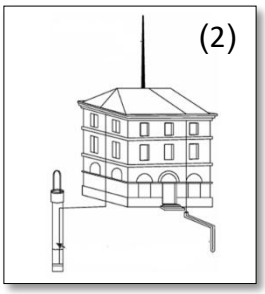


- ماذا تلاحظ على مؤشر الجهاز عند تحريك المغناطيس داخل وخارج الملف؟
- ..... انحراف / تحرك مؤشر الجهاز .....
- ما اسم الجهاز الذي يعتمد في فكرة عمله على هذا الشكل؟
- الجهاز هو ..... المولد الكهربائي .....

السؤال العاشر: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1- الشّكلين التاليين يمثلان الطريقة المناسبة لوضع مانعة الصواعق فوق المبنى. ص 124





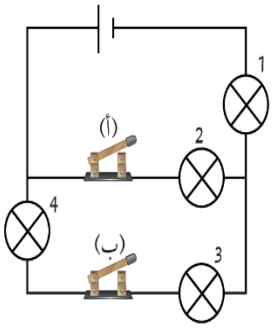
- الشكل الصحيح لتركيب مانعة الصواعق يمثله:

☐ رقم 1

■ رقم 2

- السبب: .....لأن مانعة الصواعق يجب أن تكون مدببة وفي أعلى نقطة بالمبنى.....

2- الشكل المقابل، المصابيح التي تضيء عند إغلاق المفتاح (ب) في الدائرة الكهربائية. ص 140



تمثل الأرقام:

☐ (1،3)

☐ (3،4)

■ (1،3،4)

- السبب: .....لأنها متصلة بمسار واحد.....

3- قام أحد الطلاب بلف سلك نحاسي معزول حول مسمار حديدي، ثم قام بتحريك المسمار داخل وخارج ملف من الأسلاك آخر متصل بمصباح صغير (كما في تجربة فاراداي). ص 148

- لاحظ الطالب أن المصباح يضيء فقط أثناء حركة المسمار، وينطفئ عند توقفه.
- اختر الاستنتاج الذي يفسر هذه الظاهرة، مع ذكر سبب الاختيار.

☐ المسمار الحديدي مغناطيس دائم لا يحتاج إلى حركة.

■ التيار الكهربائي يتولد فقط عندما يتغير المجال المغناطيسي بفعل الحركة.

☐ السلك النحاسي هو الذي يولد الكهرباء تلقائياً دون الحاجة للمغناطيس.

☐ المصباح يحتاج إلى حرارة المسمار لكي يضيء.

- سبب الاختيار:

لان عندما يتحرك المغناطيس داخل ملف من الأسلاك يتولد تيار كهربائي لحظي في السلك ، يتوقف بتوقف جركة المغناطيس

الوحدة الثامنة

علم الأرض

Earth Science

الفصل الأول: الطقس والمناخ

Weather and Climate

الفصل الأول: الطقس والمناخ

Weather and Climate

قال تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِي يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَيۡ رَحۡمَتِهِۦۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابٗا ثِقَالٗا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ فَأَخۡرَجۡنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِۚ كَذَٰلِكَ نُخۡرِجُ ٱلۡمَوۡتَىٰ لَعَلَّكُمۡ تَذَكَّرُونَ ٥٧﴾

[الأعراف:٥٧]

دروس الفصل

الدرس الأول: الطقس

The Weather

الدرس الثاني: المناخ

The Climate

السؤال الأول: اختر العبارة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية وضع علامة(√) في المربع المقابل لها:

1- طبقة من الغلاف الجوي تحدث بها الظواهر الطبيعية: ص158

☒ التروبوسفير ☐ الستراتوسفير ☐ الميزوسفير ☐ الثيرموسفير

2- تنشأ الرياح نتيجة إختلاف في : ص 161

☐ درجة الحرارة ☐ الرطوبة ☒ الضغط الجوي ☐ السحب

3- يُعد الجزء الأساسي من دورة الماء في الطبيعة: ص 161

☐ الرياح ☒ الامطار ☐ الضغط الجوي ☐ درجة الحرارة

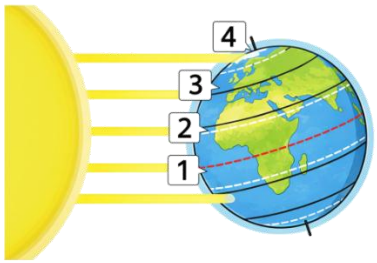
4- الرمز التعبيري الذي يدل على أن الرياح شديدة: ص161

☐ ☒ ☐ ☐

5- يستخدم لقياس سرعة الرياح جهاز : ص 162

☐ الترمومتر ☐ دوارة الريح ☐ مقياس المطر ☒ الأنيمومتر

6- تسقط أشعة الشمس بزاوية ميلان أكبر عند رقم: ص 169



☒ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

7- عند انتقال الهواء من منطقة ضغط مرتفع إلى منطقة ضغط منخفض، ينشأ عن ذلك: ص 170

☐ تكون السحب ☐ هطول الأمطار ☒ هبوب الرياح ☐ ارتفاع درجة الحرارة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا لكل مما يلي:

1- تتغير درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح الأرض. ص158 (.....)

2- يتحرك الهواء من مناطق الضغط المنخفضة إلى مناطق الضغط المرتفعة . ص161 (.....) صحيحة

3- يستخدم جهاز الأنيمومتر لمعرفة اتجاه هبوب الرياح. ص162 (.....) خطأ

4- يستخدم خبراء الطقس صور الأقمار الصناعية والرادارات للتنبؤ بحالة الطقس. ص162 (.....) صحيحة

5- تنتشر أشعة الشمس على مساحة واسعة في المناطق القريبة من خط الاستواء. ص169 (.....) خطأ

6- تنخفض درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح البحر . ص170 (.. .....) صحيحة

7- المناطق الداخلية البعيدة عن الماء تكون أعلى حرارة صيفا مقارنة بالمناطق القريبة من الماء. (.....) صحيحة

ص170

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب)واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):-

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1) (3)	- أحد عناصر الطقس لها دور مهم في تكون السحب. - أحد عناصر الطقس لها دور مهم في تكون الرياح. ص 161	1- الرطوبة. 2- الأمطار. 3- الضغط الجوي.
(2) (3)	- حالة الجو في مكان محدد خلال فترة زمنية قصيرة - متوسط حالة الجو في منطقة معينة خلال فترة زمنية طويلة. ص 161 - 169	1- الرطوبة. 2- الطقس. 3- المناخ.
(3) (1)	- أداة تستخدم لقياس درجة حرارة الهواء. - أداة تستخدم لمعرفة اتجاه هبوب الرياح. ص 161	1- دوارة الرياح 2- الأنيمومتر 3- الترمومتر

السؤال الرابع: أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

1- حالة الجو في مكان محدد خلال فترة زمنية قصيرة. ص161 (الطقس)
2- أهم عناصر الطقس وتعبر عن مقدار سخونة الهواء أو برودته. ص 161 (درجة الحرارة)
3- وزن الهواء المؤثر على سطح الأرض. ص161 (الضغط)
4- حركة الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض. ص161 (الرياح)
5- كمية بخار الماء الموجودة في الهواء . ص161 (الرطوبة)
6- تجمعات من قطرات ماء دقيقة أو بلورات ثلجية معلقة في الغلاف الجوي. ص161 (الغيوم أو السحب)
7- مكان مجهز بأجهزة خاصة تستخدم لمتابعة حالة الطقس. ص 162 (محطة الأرصاد)
8- شخص مدرب يراقب الظواهر الجوية ويقرأ الأجهزة بدقة ثم يدون البيانات. ص 162 (الراصد الجوي)
9- أداة تستخدم في قياس درجة حرارة الهواء . ص 162 (الترمومتر)
10- جهاز يستخدم لقياس سرعة الرياح. ص 162 (الأنيمومتر)
11- أداة تستخدم لمعرفة اتجاه هبوب الرياح بالنسبة للاتجاهات الأصلية الأربعة. ص162 (دوارة الرياح)
12- أداة تستخدم لقياس كمية الهطول المطري. ص162 (مقياس المطر)
13- متوسط حالة الجو في منطقة معينة خلال فترة زمنية طويلة. ص169 (المناخ)
14- دوائر وهمية ترسم على خريطة العالم لتقسيم سطح الأرض إلى مناطق متوازية. ص169 (دوائر العرض)
15- أهم خط من دوائر العرض يمر في منتصف الكرة الأرضية. ص169 (خط الاستواء)
16- الرياح التي تهب في منطقة معينة معظم أيام السنة وباتجاه شبه ثابت. ص170 (الرياح السائدة)

السؤال الخامس: أكمل كلا عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علميا من كلمات :

1- تتكون الرياح نتيجة اختلاف في.....الضغط الجوي..... ص 161
2- الرطوبة تلعب دور مهم في تكون.....الغيوم / السحب..... ص 161
3- الشخص الذي يعمل في محطة الأرصاد الجوية يسمى.....الراصد الجوي... ص 162
4- يستخدم الترمومتر لقياس.....درجة الحرارة..... ص 162
5- المناطق القريبة من خط الاستواء تسقط عليها أشعة الشمس.....عمودياً..... . ص 169
6- كلما ارتفعنا عن سطح البحر فأن درجة الحرارة .....تنخفض..... ص 170
7- تؤثر الرياح السائدة على درجة الحرارة و.....الرطوبة..... و.....كمية الأمطار... ص 170

السؤال السادس: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- تحدث الظواهر الطبيعية في طبقة التروبوسفير. ص158

لاحتوائها على معظم هواء الغلاف الجوي و بخار الماء .

2- أهمية معرفة الأحوال الجوية. ص161

لمساعدة الإنسان على التكيف مع الظروف واختيار الملابس المناسبة، وتحديد موعد الزراعة ونوع المحصول، وتساعد على ضمان سلامة حركة الملاحة البحرية والجوية.

3- يعتمد المزارعون على معرفة الأحوال الجوية. ص161

لأنها تساعدهم في تحديد مواعيد الزراعة ونوعية المحاصيل.

4- يحرص الطيارون وربابنة السفن على معرفة الأحوال الجوية. ص161

لضمان سلامة الملاحة الجوية والبحرية.

5- نشأت وتكون الرياح. ص 161

بسبب اختلاف ضغط الهواء من منطقة إلى أخرى، فيؤدي لحركة الهواء من مناطق الضغط المرتفع الى مناطق الضغط المنخفض.

6- يختلف المناخ بين مناطق العالم. ص169

بسبب دوائر العرض والرياح السائدة والارتفاع عن سطح البحر والقرب او البعد عن المسطحات المائية.

7- ترتفع درجة الحرارة في المناطق القريبة من خط الاستواء أكثر من المناطق القريبة من القطبين. ص 169

لأن في المناطق القريبة من خط الاستواء تسقط اشعة الشمس عمودية وتتركز على مساحة صغيرة أما المناطق القريبة من القطبين تسقط اشعة الشمس بزاوية ميلان أكبر فتنتشر طاقتها على مساحة أوسع.

8- تنخفض درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح البحر. ص170

بسبب انخفاض الضغط.

9- تعمل المسطحات المائية على اعتدال درجات الحرارة. ص170

لأن الماء يفقد الحرارة ويكتسبها ببطء مقارنة مع اليابسة .

10- المناطق القريبة من المسطحات المائية أقل حرارة صيفاً من المناطق الداخلية البعيدة عن الماء. ص170

لأن الماء يفقد الحرارة ويكتسبها ببطء مقارنة مع اليابسة.

السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة، مع ذكر السبب:

1- من خلال دراستك لعلم الأرض (درجة الحرارة – الضغط الجوي – الأمطار - الأنيمومتر). ص161

- الذي لا ينتمي: .....الانيمومتر.....
- السبب: لأنه من أدوات .....قياس..... الطقس والباقي من .....عناصر..... الطقس.

2- من خلال دراستك لـعلم الأرض (الترمومتر – الرطوبة – دوارة الرياح - الأنيمومتر). ص162

- الذي لا ينتمي: الرطوبة
- السبب: لأنها من .....عناصر..... الطقس والباقي من أدوات.....قياس..... الطقس.

3- من خلال دراستك لـعلم الأرض

(درجة حرارة منخفضة – أشعة عمودية – طاقة مركزة – تنتشر على مساحة صغيرة). ص169

- الذي لا ينتمي: درجة حرارة منخفضة

- السبب: لأنها من صفات المناطق القريبة من.....القطبين..... والباقي من صفات المناطق القريبة من.....خط الاستواء.....

السؤال الثامن: قارن بين كلاً من مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	عند خط الاستواء	عند القطبين ص169
أشعة الشمس	عمودية	مائلة
مساحة انتشار الطاقة	صغيرة ومركزة	كبيرة ومنتشرة
درجة الحرارة	عالية	منخفضة

وجه المقارنة	المناطق البعيدة عن الماء	المناطق القريبة من الماء ص170
فصل الصيف	أعلى حرارة	أقل حرارة
فصل الشتاء	باردة	دافئة

وجه المقارنة	المناخ	الطقس ص161+169
الفترة الزمنية	طويلة	قصيرة

السؤال التاسع: أدرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب:

اليوم	حالة الطقس
الأحد	
الأثنين	
الثلاثاء	

1- الجدول المقابل يوضح حالة الطقس لبعض الأيام. ص161

* اليوم المناسب للذهاب برحلة إلى البحر هو يوم .....الاثنين.....
* يوم الثلاثاء سوف يكون الطقس .....ممطر.....
* اليوم الذي تحدث به عواصف رعدية هو يوم .....الأحد.....

الجهاز رقم ١	الجهاز رقم ٢	الجهاز رقم ٣

2- الشكل المقابل يوضح أجهزة عناصر الطقس. ص 162

* الجهاز الذي يستخدم لقياس سرعة الرياح يمثله رقم .....1.....
ويسمى .....الأنيمومتر.....
* الجهاز رقم (3) يستخدم لقياس كمية الهطول المطري
وتقاس بوحدة .....مليمتر.....
* الجهاز الذي يحدد اتجاه هبوب الرياح يمثله رقم .....2.....
ويسمى .....دوارة الرياح.....

3- الشكل المقابل يوضح أحد المناطق: ص170

* تكون درجة الحرارة أعلى ما يمكن عند الموقع رقم .....1.....
* درجة الحرارة عند الموضع الرقم (3) .....أقل..... من درجة الحرارة عند الرقم (2).
* كلما ارتفعنا عن سطح البحر فإن درجة الحرارة .....تنخفض.....

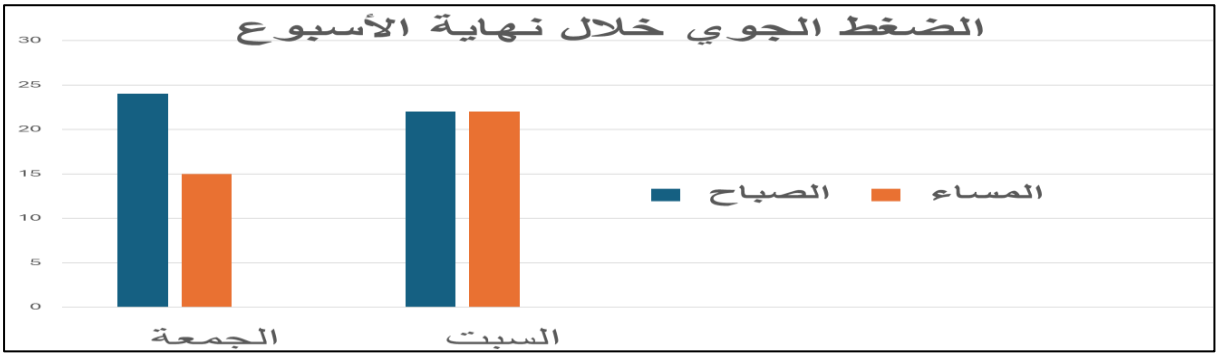
السؤال العاشر: صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- (ترمومتر – الضغط الجوي – الرطوبة – الأنيمومتر – دوارة الرياح – الرياح) ص161+162

عناصر الطقس	أدوات قياس الطقس
الضغط الجوي الرياح الرطوبة	ترمومتر الأنيمومتر دوارة الرياح

السؤال الحادي عشر: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم (TIMSS):

1- الرسم البياني التالي يوضح نتائج مقدار الضغط الجوي صباحاً و مساءً لمدة يومان.
سجلها أحمد أثناء قيامه بمشروع علمي حول الطقس. ص161

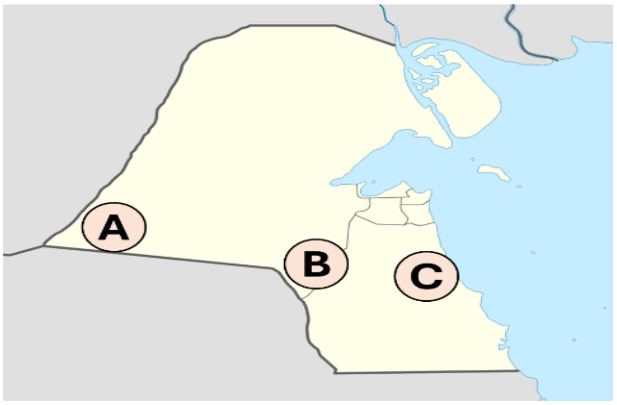


- الرياح ستهب في المساء يوم .....الجمعة.....
- الجو هادي خالي من الرياح في مساءً يوم .....السبت.....

2- أراد أحمد أعداد تقرير عن مناخ دولة الكويت، فأعد البطاقات التالية بها درجات حرارة مختلفة:

بطاقة رقم ١	بطاقة رقم ٢	بطاقة رقم ٣
درجة الحرارة	درجة الحرارة	درجة الحرارة
35°C	25°C	40°C

- ساعد أحمد في ترتيب بطاقات درجات الحرارة على خريطة الكويت بوضع كل بطاقة في موقعها الصحيح،
- ترتب درجات الحرارة وفقا لموقعها على الخريطة. ص170



الموقع	درجة الحرارة (رقم البطاقة)
A	.....3.....
B	.....1.....
C	.....2.....

- اكتب سبب هذا الترتيب
- .....لأن المناطق القريبة من المسطحات المائية تكون درجة الحرارة منخفضة وأكثر اعتدالاً من المناطق البعيدة عن المسطحات المائية.....

انتهت الأسئلة