with

SCIENCE

you are the Best

مذكرة للتدريب على اختبار مادة العلوم

للصف الخامس

للفترة الدراسية الرابعة

للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

إعداد المعلمة : ا. نورة الحميدي

@noura_alhumidi

أنت .. تستحق التميز

محتوى الفترة الدراسية الرابعة لمادة العلوم للصف الخامس
العام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

عنوان الدرس	المحتوى من كتاب التلميذ	المحتوى من كراسة التطبيقات
ماهي المادة ؟	٢٠ - ٢٣	
ماهو الضوء ؟	٨٠ - ٨٢	
كيف تؤثر درجة الحرارة في حركة الهواء ؟	١٠٨ - ١١٢	
مالذي يتسبب بتشكل السحب والتساقط المائي ؟	١١٣ - ١١٥	
نشاط استقصاء ضغط الهواء والطقس	١١٦ - ١١٧	٢٩ - ٣٠
كيف تتوقع الأرصاد الجوية حالة الطقس؟	١١٨ - ١٢١	
ماهي تأثيرات حركات الأرض ؟	١٥٤ - ١٥٧	
ماهي تأثيرات حركة القمر؟	١٥٨ - ١٦١	
نشاط صنع نموذج لأوجه القمر	١٦٢ - ١٦٣	٣٧ - ٣٨
مالفرق بين الأرض وغيرها من الكواكب ؟	١٦٤ - ١٦٩	

تأكد أن كتاب التلميذ
وكراسة التطبيقات
الطبعة الثالثة

إعداد المعلمة : ا. نورة الحميدي
@noura_alhumidi

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة

١- الكتلة والحجم من خواص المادة الطبيعية . (√)

٢- كل ماهو حي وغير حي يتألف من مادة . (√)

٣- يعتبر القدرة على الطفو من الخواص الطبيعية للمادة . (√)

٤- الطاقة الضوئية طاقة لايمكن رؤيتها . (X)

٥- الطاقة التي يمكن رؤيتها هي الطيف المرئي . (√)

٦- معظم الضوء في كوكبنا مصدره الشمس . (√)

٧- ينتقل ضوء المصباح اليدوي على شكل موجات في خطوط متعرجة بعيدا عن مصدره. (X)

٨- يمكن أن تنتقل الموجات الضوئية في فراغ . (√)

٩- ترتفع درجة حرارة الهواء كلما ارتفعنا عن سطح الأرض . (X)

١٠- تهب الريح من منطقة ضغط منخفض إلى منطقة ضغط مرتفع . (X)

١١- الطاقة الشمسية ضرورية لتشكل السحب. (√)

١٢- نرى قليلا من السحب في المناطق التي يكون فيها الهواء مشبعا ببخار الماء. (X)

١٣- كمية بخار الماء في الهواء تتغير بتغير درجة الحرارة . (√)

١٤- في الايام شديدة البرودة يكون الهواء رطبا . (X)

١٥- يحمل الهواء الدافئ من بخار الماء بكمية أكبر من الهواء البارد . (√)

١٦- تتخذ الكتل الهوائية درجة حرارة المنطقة التي تتشكل فيها ونسبة رطوبتها . (√)

١٧- الكتل الهوائية يمتزج بعضها ببعض في موضع التقائها . (X)

١٨- الجبهة الدافئة تأتي بمطر خفيف أو ثلج خفيف .(√)

١٩- الجبهة الباردة تشكل السماحيق. (X)

٢٠- تتحرك الجبهة الدافئة ببطء فلذلك تدوم العاصفة طويلا. .(√)

٢١- يلي الجبهة الدافئة طقس معتدل دافئ . .(√)

٢٢- خرائط الطقس في ثبات دائم .(X)

٢٣- تساعد معرفة سرعة الريح واتجاهها عل بتوقع الاتجاه الذي ستأخذه الكتل الهوائية.(√)

٢٤ – تتجمد قطرات الماء اذا كانت الحرارة دون درجة الصفر المئوي .(√)

٢٥– الأرض في حركة دائمة .(√)

٢٦– تدور الأرض حول الشمس مرة كل ٢٤ ساعة .(X)

٢٧– ضوء الشمس صورة من صور الطاقة الشمسية .(√)

٢٨- كلما زادت زادت الطاقة الشمسية التي تصل الى الارض قلت كمية الحرارة التي يبعثها ضوء الشمس إليها . (X)

٢٩– القمر لايصدر ضوء بل يعكس ضوء الشمس فقط .(√)

٣٠ – الأرض تدور حول القمر .(X)

٣١– القمر تابع للأرض .(√)

٣٢ – عندما يدور القمر حول الأرض يكون نصفه مضاء.(√)

٣٣– يدور القمر مرة واحدة حول الأرض كل ٢٩ يوم ونصف .(√)

٣٤ - يصبح القمر محاق (القمر في الاقتران) بعد اسبوعين من القمر البدر. (√)

٣٥– كلما ابتعدا الكواكب عن الشمس قل طول مداراتها .(X)

٣٦ – سنوات الكواكب الأبعد عن الشمس أطول من سنوات تلك الاقرب اليها .(√)

السؤال الثاني : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:

١- مقدار الحيز الذي تشغله المادة :

☐ الكتلة ☑ الحجم ☐ المادة ☐ الكثافة

٢- مادة حجمها ثابت وشكلها غير ثابت

☐ الهواء في البالون ☐ قلم ☐ كتاب ☑ عصير

٣- مزيج من المواد التالية يعتبر خليط

☑ ورق ابيض وأسود ☐ ماء وملح ☐ شاي وسكر ☐ ماء وقهوة

٤ - مزيج من المواد التالية يعتبر محلول

☐ ورق ابيض وأسود ☑ ماء وملح ☐ سلطة خضار ☐ سلطة فواكه

٥- لون ضوء الشمس

☐ أصغر ☑ أبيض ☐ برتقالي ☐ أحمر

٦- جهاز يقيس ضغط الهواء

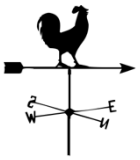
☐ كم الريح ☐ مرياح ☑ بارومتر ☐ ترمومتر

٧- أدق أداة تقيس اتجاه الريح هي

☐ كم الريح ☑ دوارة الريح ☐ مرياح ☐ بارومتر

٨- أداة تتشابه مع الأدوات التالية في عملها

☐ كم الريح ☑ دوارة الريح ☐ مرياح ☐ بارومتر

٨- أداة تتشابه مع الأدوات التالية في عملها 

☑ كم الريح ☐ دوارة الريح ☐ مرياح ☐ بارومتر

٩- أدق أداة تقيس سرعة الريح هي

☐ كم الريح ☐ دوارة الريح ☑ مرياح ☐ بارومتر

١٠- يمكن ان تقاس كمية المطر بواسطة

☐ مرطاب ☐ ترمومتر ☐ بارومتور ☑ مقياس المطر

١١- يمكن ان تقاس درجة الرطوبة بواسطة

☑ مرطاب ☐ ترمومتر ☐ بارومتور ☐ مقياس المطر

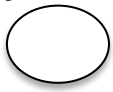
١٢- الذي يتسبب بتغير الطقس

☐ رطوبة ☑ كتلة هوائية ☐ جبة ☐ سماحيق

١٣ – تمتد التغيرات في أوجه القمر

☐ ٢٩ يوم ☐ ٢٨ يوم ☑ ٢٩ ونصف يوم ☐ ٣٠ يوم

١٤– القمر في الاقتران

☐  ☑ ☐ ☐

١٥- الكوكب القادر على توفير امكانيات الحياة

☑ الأرض ☐ المريخ ☐ أورانوس ☐ زحل

١٦ – أقرب الكواكب للشمس

☐ الأرض ☑ عطارد ☐ الزهرة ☐ المريخ

١٧– كوكب ليس له أقمار في المجموعة الشمسية

☑ الزهرة ☐ المريخ ☐ المشتري ☐ نبتون

١٨– كوكب له أكثر الاقمار في المجموعة الشمسية

☐ اورانوس ☐ المريخ ☐ المشتري ☑ زحل

١٩– أكبر كوكب في المجموعة الشمسية

☐ اورانوس ☐ المريخ ☑ المشتري ☐ زحل

٢٠ – أبعد كوكب عن الشمس في المجموعة الشمسية

☑ نبتون ☐ اورانوس ☐ عطارد ☐ زحل

٢١– كوكب في المجموعة الشمسية يشبه سطح القمر

☐ نبتون ☐ اورانوس ☑ عطارد ☐ زحل

٢٢– كوكب في المجموعة الشمسية تغطيه سحب كثيفة من الغاز حجبت عن العلماء سطح الكوكب

☐ زحل ☑ الزهرة ☐ عطارد ☐ نبتون

٢٣ – كوكب في المجموعة الشمسية سهول ومرتفعات وجبا بركانية الشكل وهضاب

☐ زحل ☑ الزهرة ☐ عطارد ☐ نبتون

٢٤ – كوكب في المجموعة الشمسية ينظر له انه توأم لكوكب الزهرة من حيث الحجم

☐ زحل ☐ المريخ ☐ عطارد ☑ الارض

٢٥ – كوكب في المجموعة الشمسية وجد فيه العلماء كميات ضئيلة من بخار الماء

☐ زحل ☑ المريخ ☐ عطارد ☐ اورانوس

السؤال الثالث: : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية ؛

١- كمية الكتلة في حجم معين من المادة (الكثافة)

٢- كل ماله كتلة ويشغل حيزا من الوسط .(مادة)

٣- مقدار كمية المادة في الجسم .(كتلة)

٤- مقدار الحيز الذي تشغله المادة (حجم)

٥- مادتان او اكثر ممتزجتان ولكن يمكن فصلهما بسهولة . (خليط)

٦- مزيج تنتشر فيه المادة انتشارا متجانسا عبر مادة أخرى . (محلول)

٧- الطاقة الضوئية التي يمكن رؤيتها وتحليلها إلى ألوان قوس المطر . (طيف مرئي)

٨- المسافة من نقطة على موجة إل بالنقطة المماثلة لها على الموجة التالية . (طول موجي)

٩- كمية الهواء التي تضغط أي شيء أو تدفعه . (ضغط الهواء)

١٠- منطقة يرتفع إليها هواء دافئ فيقل ضغط الهواء على سطح الأرض. (منطقة ضغط منخفض)

١١ - منطقة ينزل إليها هواء بارد فيزيد ضغط الهواء على سطح الأرض .(منطقة ضغط مرتفع)

١٢- هواء متحرك ينتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض. (ريح)

١٣ - أداة تقيس ضغط الهواء . (بارومتر)

١٤- اداة تحدد اتجاه الريح . (دوارة الريح)

١٥- أداة تقيس سرعة الريح . (مرياح)

١٦- الماء المتساقط من السحب بحالاته المختلفة . (خليط)

١٧- أداة لقياس كمية الأمطار المتساقطة . (مقياس المطر)

١٨- كمية بخار الماء في الهواء . (رطوبة)

١٩ - أداة لقياس الرطوبة . (مرطاب)

٢٠- تجمع ضخم من الهواء يكون له درجة الحرارة نفسها تقريبا ونسبة الرطوبة نفسها .(كتلة هوائية)

٢١- خط تلتقي عنده كتلتان هوائيتان . (جبهة)

٢٢- سحب رقيقة بيضاء غالبا. ، لاتحجب أشعة الشمس (سماحيق)

٢٣- شخص متخصص بدراسة حال الطقس. (راصد جوي)

٢٤- خط وهمي عبر جسم يدور . (محور)

٢٥- المسار الذي يتبعه جسم في دورانه حول جسم آخر . (مدار)

٢٦ - حركة جسم في مدار حول جسم آخر . (دوران مداري)

٢٧- جسم يدور حول جسم آخر . (تابع)

٢٨ -الشمس والكواكب الثمانية وأقمارها وغير ذلك من أجسام تدور حول الشمس . (نظام شمسي)

٢٩- شكل دائرة مفلطحة. (إهليجي)

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

١- كلما ارتفعنا فوق سطح الأرض يتغير ضغط الهواء

لان كمية الهواء فوقك ستكون أقل مما تكون على الأرض ويقل بالتالي ضغط الهواء

٢- تشعر بضغط في اذنك عندما تسافر في الطائرة .

يتغير ضغط الهواء فيدفع الطبلة إلى الداخل

٣- الهواء الملامس لسطح الأرض أدفأ من طبقات الهواء العليا

لأن سطح الأرض يعمل على تسخين الهوا ءالملامس له

٤- تتشكل منطقة الضغط المنخفض

التغيرات في درجة الحرارة تتسبب بتغيرات في ضغط الهواء

اذ يدفأ الهواء قريبا من سطح الأرض فتتباعد جسيماته فيخف ويرتفع إلى الأعلى

فعندما يخف الهواء يقل ضغط الهواء على سطح الأرض

٥- تتشكل منطقة الضغط المرتفع

الهوا ءالبارد أثقل من الهواء الدافئ لأن جسيماته أكثر تراصّا

وهو يضغط على سطح الأرض بقوة أكبر من قوة ضغط الهواء الدافئ

فتتشكل كتلة من الهوا ءالبارد تسمى بمنطقة الضغط المنخفض

٦-في الايام شديدة لبرودة يكون الهواء جافا

لأن كمية بخار الماء في الهواء البارد أقل منه في الهواء الدافئ

٧- تجهز المطارات بأكمام الريح.

لأن ليتمكن الطيارون من معرفة اتجاه الريح وشدتها

٨- سبب دوران الأرض حول الشمس / بقاء الأرض في مدارها حول الشمس
بسبب اقوة لجاذبية التي بين الأرض والشمس

٩- طاقة أشعة الشمس العمودية أكثر تسخين للأجزاء التي تقع عليها من سطح الأرض
لأن اشعة الشمس الساقطة عموديا على سطح الارض تنتشر انتشاراقل من الاشعة التي تسقط مائلة .

١٠- دراسة كوكب عطارد في السابق كانت صعبة
لأنه قريب من الشمس

السؤال الخامس : اجب عن التالي :

١- كيف يحدث قوس المطر ؟
عندما تنفذ أشعة الشمس عبر السحب خلال تساقط الأمطار أو بعده
يمر ضوء الشمس عبر قطرات الماء المنتشرة في الهواء
تحلل قطرات الماء الضوء إلى ألوان الطيف المرئي كلها لتشكل قوس المطر

٢- عدد أشياء تصدر الضوء / مصادر الضوء
الشمس – النار – الأنوار الكهربائية – الشموع – احتراق الخشب
عيدان الكبريت – المصابيح اليدوية - بعض أنواع الحشرات

٣- صف مايحدث للضوء عندما يبتعد عن المصباح اليدوي ؟
ينتقل ضوء المصباح اليدوي على شكل موجات في خط مستقيم بعيدا عن مصدره

٤- اشرح ماذا يحدث لضوء المصباح عندما تقربه أو تبعده من جسم ما ؟
ضوء المصباح اليدوي يشع بسطوع على جسم قريب اذا وجهت ضوء المصباح إلى جسم أبعد يخف سطوعه لأنه يمتد متسعا .

٥- مالذي يتسبب بهبوب الريح؟
عندما ينتقل الهواء البارد من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض

٦- عندما ينبسط كم الريح على ماذا يدل ذلك ؟
الريح سريعة وشديدة

٧- عندما يرتفع كم الريح قليلا على ماذا يدل ذلك ؟
الريح هادئة

٨- عدد أنواع التساقط المائي
مطر – برد – ثلج

٩- - كيف يتشكل الثلج ؟
تتجمد قطرات الماء وتتحول الى بلورات ثلجية عندما تكون الحرارة دون درجة الصفر

١٠- قد تكون الرطوبة في الجو هي ١٠٠٪ ودرجة الحرارة ٢٠ درجة سيليزية . اشرح
هذا يعني ان الهواء يحمل كل مايقدر على حمله من بخار الماء في درجة الحرارة تلك

١١- كيف تتشكل السحب ؟
تتحول المياه من سائل إلى غاز بفعل الطاقة الشمسية
يرتفع الهواء الدافئ ليحمل معه بخار الماء فيبرد الهوا ءالدافئ عندما يرتفع فيتكثف
ليتحول الى قطرات دقيقة من الماء السائل فتتشكل السحب

١٢- مالذي يتسبب بتغير الطقس ؟
الكتل الهوائية المتحركة

١٣ - مالذي يتسبب بتحريك الكتل الهوائية ؟
اختلاف ضغط الهواء ، و شدة الريح

١٤ – كيف تؤثر الكتل الهوائية في الطقس ؟
عندما تتحرك كتلة هوائية ، تلتقي بكتلة هوائية أخرى وتتشكل جبهة غالبا ماتأتي الجبهة بالمطر أو الثلج.

١٥ – كيف تحدث الجبهة الباردة ؟
الكتلة الهوائية الباردة تدفع الكتلة الهوائية الدافئة، يرتفع الهواء سريعا وتتشكل سحب عاصفة

١٦ – كيف تحدث الجبهة الدافئة ؟
الكتلة الهوائية الدافئة تمر ببطء فوق أعلى الكتلة الهوائية الباردة ، وتتشكل السماحيق تتبعها سحب اكثر كثافة

١٧ – كيف يتتبع الارصاديون حالة الطقس ويتوقعونها ؟
من خلال الاستعانة بأجهزة الكمبيوتر لاعداد خرائط الطقس (خرائط الصور الرادارية وخرائط الأقمار الصناعية) ، و الاقمار الصناعية ، بالونات الطقس

١٨ – مافائدة بالونات الطقس ؟
تقيس درجات الحرارة وضغط الهواء والرطوبة في اماكن عالية فوق سطح الأرض .

١٩ – عدد خرائط الطقس .
(خرائط الصور الرادارية وخرائط الأقمار الصناعية)

٢٠– ماذا تتوقع ان يحدث لو لم تكن هناك جاذبية بين الارض والشمس
لما كانت الارض تدور حول الشمس ، ولفلتت في الغضاء

٢١– كيف يتسبب دوران الأرض حول الشمس بحدوث الليل والنهار ؟
عندما تدور الارض حول محورها يواجه نصف الارض الشمس ويكون فيه نهار ، بينما تدور الارض حول محورها يبتعد هذا النصف عن الشمس فيصبح فيه ليل.

٢٢ – اذا كان النصف الشمالي من الأرض مائلا نحو الشمس فماهو الفصل الذي سيكون في النصف الشمالي والجنوبي من الارض ؟ ولماذا ؟
الجزء الشمالي سيكون صيفا لأنه سيتلقى الجزء الأكبر من ضوء الشمس المباشر
الجزء الجنوبي سيكون شتاء لأن هذا الجزء يتلقى الضوء الغير مباشر من الشمس

٢٣– اذا كان النصف الجنوبي من الأرض مائلا نحو الشمس فماهو الفصل الذي سيكون في النصف الشمالي والجنوبي من الارض ؟ ولماذا ؟
الجزء الجنوبي سيكون صيفا لأنه سيتلقى الجزء الأكبر من ضوء الشمس المباشر
الجزء الجنوبي سيكون شتاء لأن هذا الجزء يتلقى الضوء الغير مباشر من الشمس

٢٤- – ماذا تتوقع ان يحدث لو ان محور الارض كان هموديا وليس مائلا ؟
لكانت أشعة الشمس المباشرة تصيب الاجزاء نفسها من الارض طوال الوقت

٢٥- مالذي يتسبب به ميل الأرض ؟
تغير فصول السنة

٢٦ - مالذي يتسبب به ميل الأرض ؟
تغير فصول السنة

٢٧- متى يمكنك رؤية القمر ؟
عندما يكون الجزء من النصف المواجه للأرض مضاء .

٢٨- كيف يكون وجه القمر(نصف البدر) ؟
يضاء نصف جزء القمر المواجه للأرض ويكون النصف الآخر لهذا الجزء مظلما

٢٩- لماذا يسمى نصف البدر الربع الاول او الربع الاخير ؟
لأن ماتراه فعلا هو نصف نصف القمر أي ربع القمر

٣٠ – كيف يكون وجه القمر (البدر) ؟
يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مضاء

٣١– كيف يكون وجه القمر (محاق / القمر في الاقتران) ؟
يكون نصف القمر المواجه للأرض مظلما فلا ترى القمر في السماء

٣٢ – متى يكون كسوف الشمس كليا ؟
عندما يقع ظل القمر على الارض يحجب ضوء الشمس كله عن مناطق معينة .

٣٣ – متى يكون كسوف الشمس جزئيا ؟
عندما يقع ظل القمر على الارض يحجب جزء من ضوء الشمس عن مناطق معينة .

٣٤ – متى يكون خسوف القمر كليا ؟
عندما يصل القمر الى منطقة ظل الارض يحجب ظل الارض القمر كليا

٣٥ – متى يكون خسوف القمر جزئيا ؟
عندما يصل القمر الى منطقة ظل الارض يحجب ظل الارض جزء من القمر

٣٦ – مالذي يتسبب بحدوث أوجه القمر ؟
دوران القمر حول الارض.

٣٧ – مالذي يتسبب بحدوث كسوف الشمس؟
عند وصول القمر الى منطقة ظل الأرض

٣٨ – مالذي يتسبب بحدوث خسوف القمر ؟
عندما يقع ظل القمر على الأرض

٣٩ – مالذي يبقي الكواكب في حركة دائمة حول الشمس ؟
قوة الجاذبية بن الشمس والكواكب .

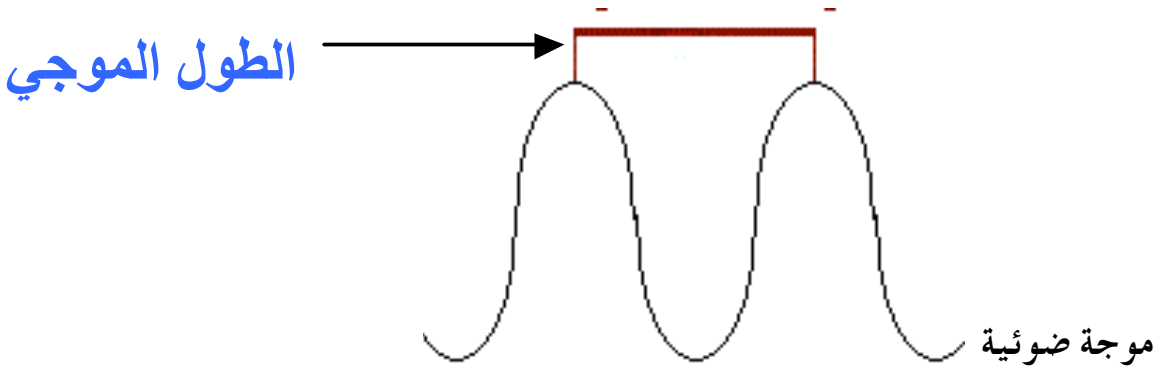
٤٠- عدد الكواكب في المجموعة الشمسية التي معظم أجزائها الخارجية غازية ومراكزها قد تكون صلبة .
المشتري - - زحل – اورانوس – نبتون

٤١– صف مدارات الكواكب
اهليجة الشكل

٤٢– مالذي ساعدت مركبات الفضاء العلماء على معرفته عن المريخ؟
العثور على كميات ضئيلة من بخار الماء – معرفة نوع الصخور والتربة الموجودة
ان المريخ كان أكثر دفئا ورطوبة مماهو عليه الان

السؤال السادس: اجب عن الاسئلة التالية :

١- اسم المسافة من نقطة على موجة إلى النقطة نفسها على الموجة التالية



٢ - أكمل ألوان قوس المطر الناقصة

كلمة السر : حرص خزين (ثاني حرف من كل لون بالترتيب)

أحمر	برتقالي	أصفر	أخضر	أزرق	نيلي	بنفسجي

٣- اكتب اسماء الكواكب بالترتيب

كلمة السر : عزام مزان (اول حرف من اسم الكوكب بالترتيب)

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
عطارد	زهرة	ارض	مريخ	مشتري	زحل	اورانوس	نبتون

السؤال السابع : املأ الجدول التالي حسب ماهو مطلوب :

من حيث	الحالة السائلة	الحالة الصلبة
مقارنة (اختلاف) الشكل	شكل متغير	شكل ثابت
مقابة (تشابه) الحجم	حجم ثابت	

من حيث	مرياح	دوارة الريح
مقارنة (اختلاف) تقيس ماذا	يقيس سرعة الريح	يقيس اتجاه الريح

من حيث	كم الريح	دوارة الريح
مقابة (تشابه) قياس	قياس اتجاه الرياح	

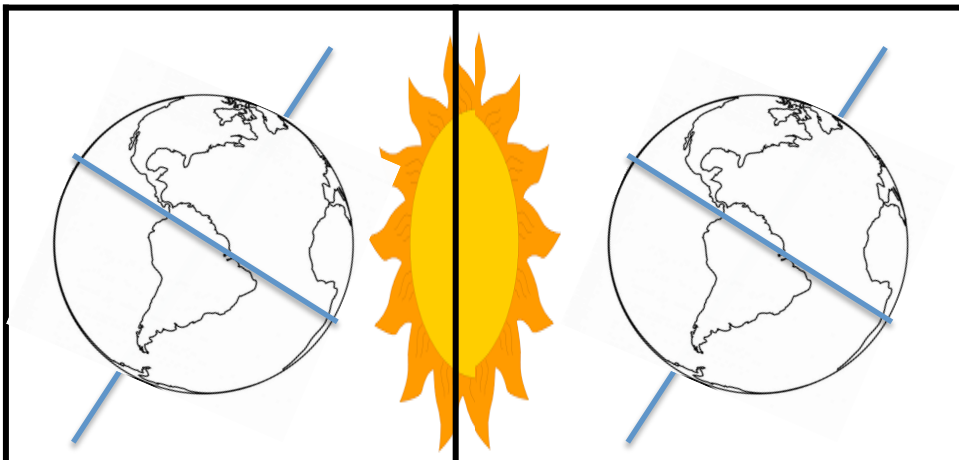
من حيث	كم الريح	مرياح
مقابة (تشابه) قياس	قياس سرعة الرياح	

من حيث	السحب في المناطق الجافة	السحب في سماء الصحارى
مقارنة (اختلاف) كمية السحب	عدد قليل	غير موجودة

من حيث	جبهة باردة	جبهة دافئة
مقارنة (اختلاف) حالة الطقس	أمطار غزيرة / عواصف رعدية / عاصفة ثلجية	مطر خفيف ثلج خفيف

من حيث	الدوران المحوري حول نفسها	الدوران المداري حول الشمس
مدة دوران الارض	**٢٤ ساعة** **يوم واحد**	**٣٦٥ يوم** **سنة واحدة**

من حيث		
الفصل في الجزء الشمالي	**شتاء**	**صيف**
الفصل في الجزء الجنوبي	**صيف**	**شتاء**



من حيث	الأرض	زحل
مقابلة (تشابه)	**توابع للشمس**	

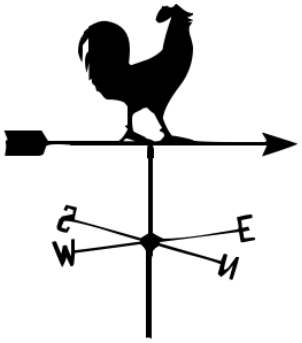
من حيث	يوم الكوكب	سنة الكوكب
المعنى	الوقت الذي يلزم الكوكب للدوران حول محوره	الوقت الذي يلزم الكوكب للدوران حول الشمس

من حيث	عطارد	الارض
عددالاقمار	لايوجد	١

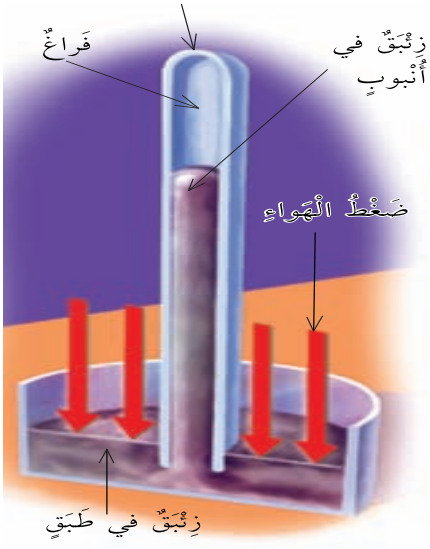
من حيث	عطارد	الزهرة
عددالاقمار	لايوجد	

من حيث	المشتري	عطارد
حجم الكوكب	اكبر كوكب	اصغر كوكب

السؤال الثامن : أكمل البيانات على الرسم :

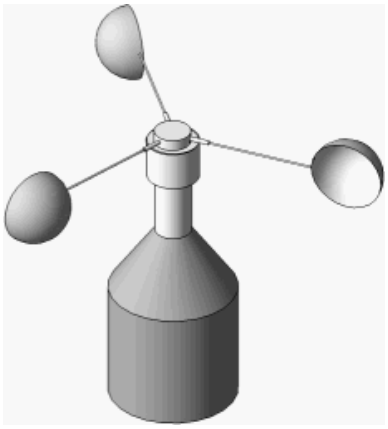


الشكل يمثل دوارة الريح



الشكل يمثل بارومتر

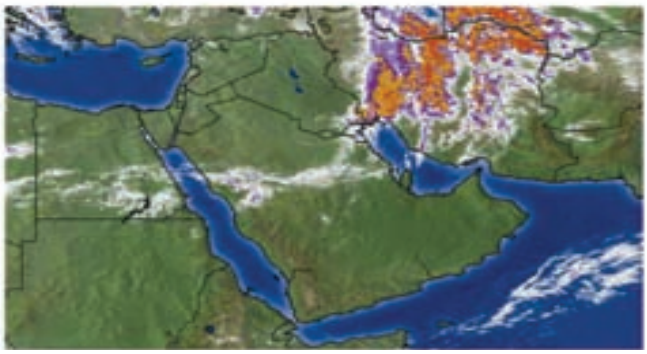
الشكل يمثل كم الريح



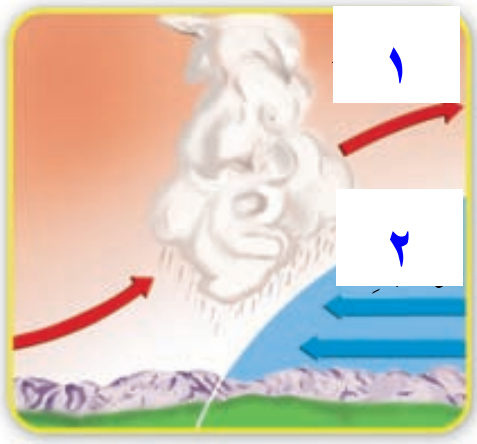
الشكل يمثل مرياح

الشكل يمثل مرطاب

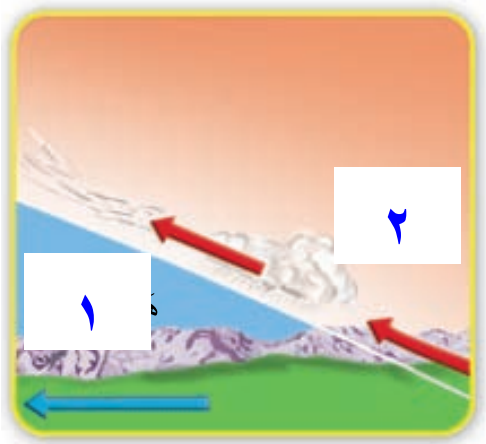
الشكل يمثل مقياس المطر



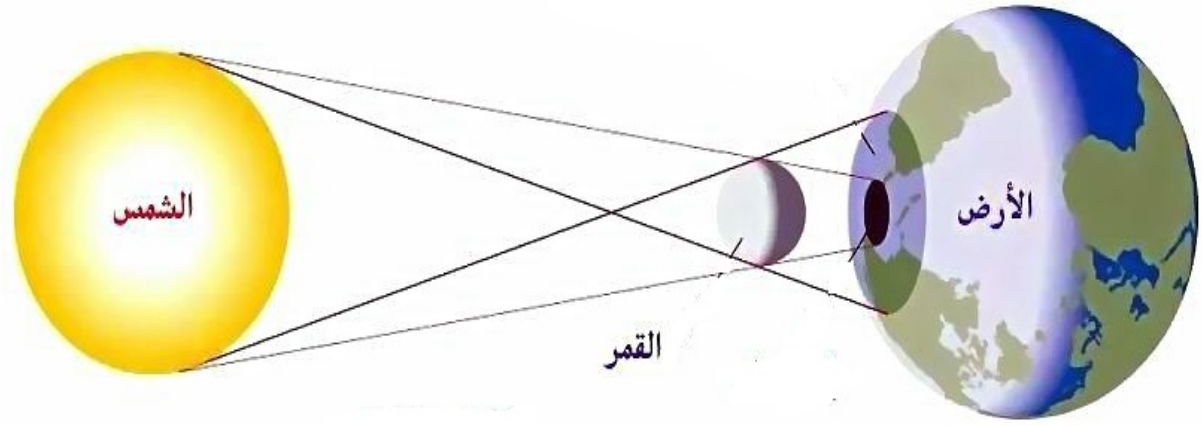
الصورة تمثل خرائط الأقمار الصناعية



الصورة تمثل جبهة باردة
الهواء البارد يمثله رقم ٢
الهواء الدافئ يمثله رقم ١

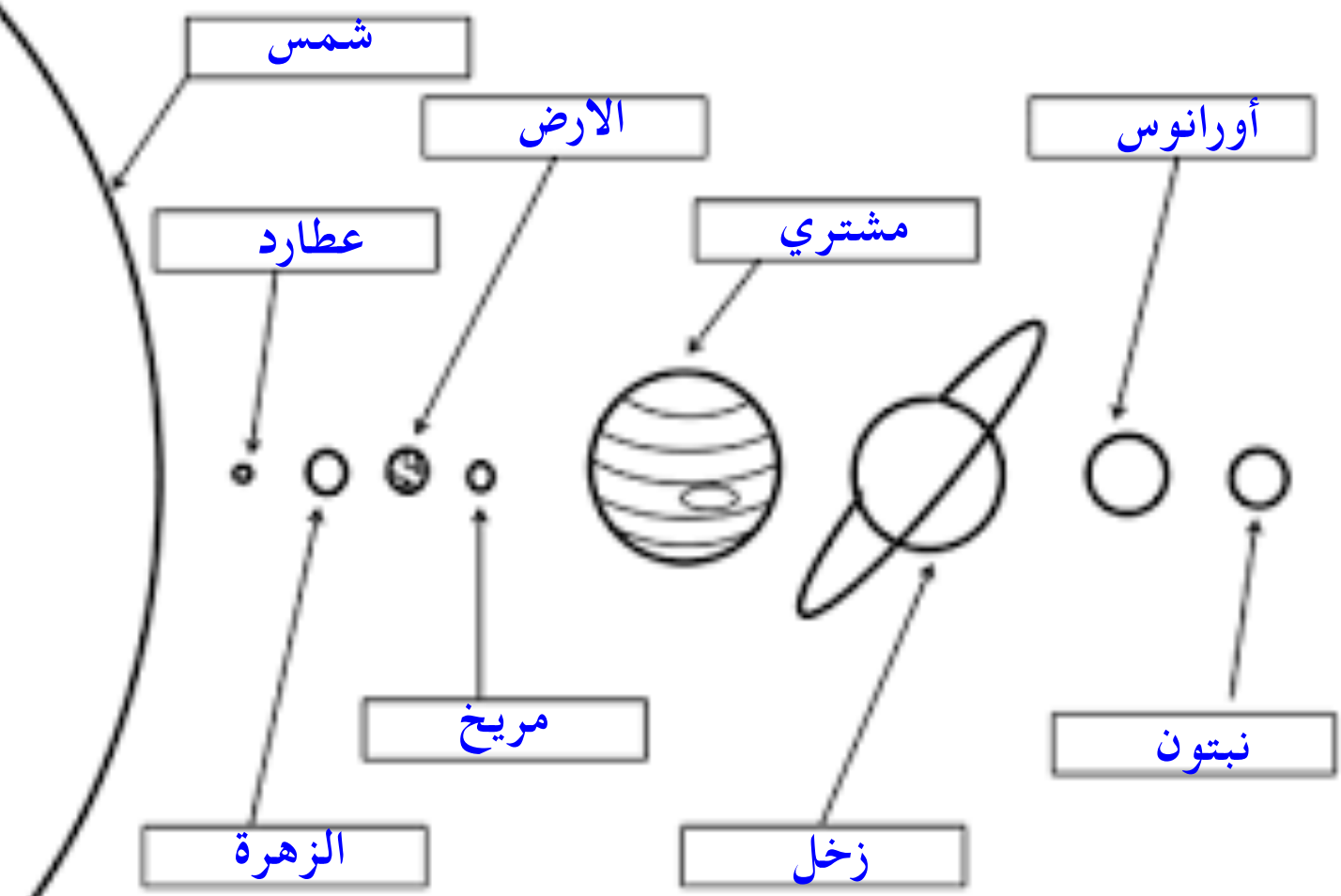


الصورة تمثل جبهة دافئة
الهواء البارد يمثله رقم ١
الهواء الدافئ يمثله رقم ٢



الشكل يمثل ظاهرة كسوف الشمس

الشكل يمثل ظاهرة خسوف القمر



الشكل يمثل المجموعة الشمسية