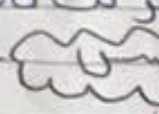
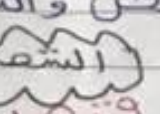


اسم المعلم

النظام الشمسي

موضوع الدرس

يتكون النظام الشمسي من الشمس ولا يدور حولها
كيف تكونت الشمس ؟

* تكون النظام الشمسي منذ 4.6 مليارات سنة من سحابة اخنوت
على الغاز والغبار * ليست الجاذبية في سحب السطانية
وتجسيدا بقا اصبحت اصغر حجما والثر بوضوح و بدأت الدوران
* في مركز السطانية كان الغاز اسخن والثر كثافة
* تكون احد النجوم وهو الشمس   
وانتقلت الشمس شكل قزم

* ليست الجاذبية في تجمع الغاز والغبار المتبقين من
* تكون النظام الشمسي صفا وتكونت اجسام فضائية
او كوكبية صغيرة

* الانعشت هذه الاجسام وكونت كواكب و اجسام اخرى
ما عدا الشمس لان الشمس نجم *

تمثيل الكواكب أكبر الاجسام الموجودة في
النظام الشمسي

يدور الكواكب حول الشمس

الكواكب :- عبارة عن جسم ضخم كروي موجود بمفرده
في مداره حول الشمس

الكواكب
كبير الحجم
النجوم الاجسام الموجودة في النظام الشمسي
عددتها ثمانية وهي

شبه كروية الشكل

كل الكواكب الثمانية تدور في الاتجاه نفسه

أم ايمن سامح يمين

القمر :- عبارة عن قمر طبيعي يدور حول كوكبنا غير النجوم

الكويكبات :- هي اجسام صخرية تدور حول الشمس بين المريخ والمشتري وشكلها كروية .

المذنبات :- هي اجسام صخرية حلزونية صغيرة تدور حول الشمس .

✳ عندما تقترب المذنبات من الشمس ينصهر الثلج ويشكل الماء ذيلاً خلف المذنب

✳ تمتد المسارات المدارية للمذنبات إلى النظام الشمسي الخارجي لمسافة ١٠٠٠ سنة

النيازك :- حبيبات صخرية صغيرة تتحرك في الفضاء وعندما يدخل النيزك في الغلاف الجوي للأرض يحترق

وينتج عنه شعاعاً من الضوء يسمى **الشهاب**

الشهاب :- شعاع ضوئي ناتج من احتراق النيزك في الغلاف الجوي للأرض .

النيزك لا يصبح حجراً نيزكياً إلا إذا سقط على الأرض

١١٠ ١١١
١١٠ ١١١
١١٠ ١١١

الحجر النيزكي

الأجسام في النظام الشمسي :-
يحتوي النظام الشمسي على العديد من الأجسام المختلفة
لنصل هذه الأجسام الكواكب بالإضافة إلى أجسام صغيرة جداً

الكواكب القزمة :- أجسام صغيرة الحجم تشبه الكواكب
مثل بلوتو

تدور الكواكب القزمة حول الشمس
تتميز بالشكل شبه الكروي

كوكب بلوتو
من الكواكب
القزمة

ايمن تدور معظم الكواكب القزمة ؟
خارج مدار نبتون

ما هي اوصاف النشايه بين الكواكب القزمة والكواكب
ليوران حول الشمس
كلاهما شبه كروي

ما هي اوصاف الاختلاف بين الكواكب القزمة والكواكب ؟
تختلف في الحجم

طذا اي صفت بلوتو ككوكب قزم
صغير حجمه - كوكب جليدي

اجسام أخرى في النظام الشمسي

- | | |
|------------|-----------------|
| ① القمر | ② الكويكبات |
| ③ المذنبات | ④ النيازك |
| ⑤ الشهاب | ⑥ الحجر النيزكي |

كلما كان الكوكب اقرب إلى الشمس كانه اسرع في

الدوران
كوكب عطارد يدور حول الشمس مرة واحدة كل 88 يومًا

من أيام الأرض
كوكب نبتون ابع كوكب عن الشمس يدور حول الشمس
كل 165 عامًا من اعوام الأرض

تذكر → الأرض تدور حول الشمس على مسافة

قدرها 1 AU

ليبعد نبتون عن الشمس بمقدار 30 ضعفًا عنه

هذه المسافة

→ قوة السحب الناتجة عن جاذبية الشمس تقصد

مسافته البعد من نبتون

تدور مليارات الأجسام الثلجية الصغيرة حول

الشمس على مسافة تزيد 50,000 AU

أم ايضن سامح

أسماء الكواكب

لن نرتب الاكسام التالية الموجوده في النظام الشمسي
من الاكسام القريبة الى البعيدة
الشمس - النيازك - الكواكب - الكويكبات - المذنبات - الكواكب
القذامه - الأقمار
نيازك - مذنبات او كويكبات - اقمار - كواكب قزامه
كواكب - الشمس

لفعل الجاذبية

تدور حول النواكب
أقمار
تدور حول الشمس
كواكب
كواكب قزامه
كويكبات
مذنبات
نيازك
اكسام اخرى

الكواكب الداخلية

+ مركز النظام الشمسي شديد السخونة عندما
تكونه وضح ؟
تصورت الغازات والمواد ذات درجات الحرارة
المنخفضة من المنطقة الاقرب من الشمس فتكونت
الكواكب الداخلية الأثيرة
الكواكب الداخلية الأثيرة = الكواكب المصغرة

الكواكب الداخلية : هي اصغر كواكب النظام الشمسي

تتميز هذه الكواكب عددا قليل من الاقمار
او لا تتمتع اقمار على الاطلاق
تدور ببطء

ام ايمن من امح

ما اوجبة الشبه بين الكواكب الداخلية ؟

- ① صغر حجمها
- ② صغيرة نسبياً
- ③ لها غلاف جوي خفيف
- ④ كثافة عدداً قليلاً من الأقمار او لا تتوفر على الاطلاق
- ⑤ معدلات دورانها اقل مقارنه بالكواكب الخارجية

الكواكب الداخلية

- ① عطارد
- ② الزهرة
- ③ الأرض
- ④ المريخ

عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ
① يبعد مسافة 39 Au عن الشمس	① يبعد الزهرة عن الشمس مسافة قدرها 0.72 Au	① يبعد الأرض عن الشمس 1 Au	① يبعد مسافة 1.5 Au عن الشمس
② اقرب كواكب النظام الشمسي إلى الشمس	② حجمه مماثل لحجم الأرض وله نفس التكوين	② أكبر الكواكب الداخلية حجماً وأكثرها كثافة	② يبلغ المريخ حجم نصف حجم الأرض
③ اصغر كوكب اذ يبلغ قطره ثلث قطر كوكب الأرض	③ يعرف الزهرة عاكساً لباقي الكواكب	③ الكوكب الوحيد الذي تتوفر بوجود حياته على سطحه	③ تتوفر المريخ البرودة الشديدة بحيث يصعب على وجود ماء سائل على سطحه
④ حين يسخن سطح الكوكب ويبرد على مدار يومه الفول اقصى درجته 500°C	④ لثبات الزهرة مع الأرض في الحجم نسبياً	④ يتكون الغلاف الجوي للأرض من الغازات التي التراكبت نفسها	④ تتوفر بوجود أكثر التراكبت الموجودة في النظام الشمسي
⑤ تتوفر لثباته على سطحه	⑤ الاختلاف بين كوكب الزهرة الترسخونه من كوكب الأرض ويبدو لهيئته مغطى بالحبوب	⑤ 78% من الأرض مغطى بالماء	⑤ تتوفر بوجود الأكاسيد الحديدية
⑥ السنه 88 يوماً حول الشمس	⑥ الزهرة اكبر من كوكب الأرض ويبدو لهيئته مغطى بالحبوب	⑥ 21% من الأرض مغطى بالماء	⑥ تتوفر بوجود الأكاسيد الحديدية
	⑦ 244 يوماً حول الأرض	⑦ 365 يوماً حول الشمس	⑦ 687 يوماً حول الشمس

500
500
500

عس : الزهرة الكوكبية الاستدسحونه على الاطلاق؟

- ① سبب الطبقة السمكية من السحب الموجوده فيه
- ② غلافه الجوى السميك المكون من ثلاث السييد الكرويه
- ③ بعض البراكين الموجوده على سطحه قد تكونه تشطه

ام ايمن سامح

الكويت

- الكويت الخارجية (الكواكب الغازية)
- ما أوجه الشبه بين الكواكب الخارجية؟
- 1) كواكب غازية تكتوي على حلقات غازية
 - 2) تدور بسرعة حول محورها كدورها تدور ببطء حول الشمس
 - 3) يكتوي كل كوكب خارجي على العديد من الأقمار
 - 4) لها أغلفة جوية سمكية مكونة من الهيدروجين والهيليوم

الكواكب الخارجية

المشتري

زحل

اورانوس

نبتون

المشتري	زحل	اورانوس	نبتون
• يدور / المشتري حول الشمس	• يبعد مسافة $9.5 A^u$	• يبعد مسافة $20 A^u$	• يبعد مسافة $30 A^u$
• مسافة قدرها $5 A^u$	• عدد الشمس	• عدد الشمس	• عدد الشمس
• الكواكب الأكبر حجمًا	• ثاني أكبر الكواكب	• يتميز بدائرة ميل	• ليست كوكب
• تتكون في معظمه من الهيدروجين	• تغطي طبقة الغلاف الجوي العليا الضبابية	• تتميز بدرجة لونه أنه	• يتنوع كوكب
• وأهيليوم	• لوكوكب أحل طبقاته السفلية الملونة	• يحور ببطء في	• اورانوس من
• كتلته أكبر من كتلة لبقية الكواكب مجتمعة	• يتميز بخل وجود الأقمار والحلقات	• يظن الاصابة بالشمس	• حسب التكوين
• يتميز بأعرج معدل	• يتميز بخل وجود الأقمار والحلقات	• يظهر اورانوس على	• يقع على سطح
• دوران محوري مقارنة بالكواكب الأخرى	• الرقيقة المكونة من مليارات	• لسبب اقترابه إلى	• الكوكب هي عبارة
• يوم واحد على سطحه 10 ساعات على كوكب الأرض	• التي يتراوح حجمها بين الأرض والجنائز	• الجوية على كوكب	• كوكب
• يتم لفتن. تدور ببطء	• الشمس السحب المكونة من	• من الأرض من	• تلسكوب
• من دماره بالوان متنوعة؟	• من أحل في تكوين	• ليس	• لونه
• لأنها تكتوي بكميات كبيرة من الهيدروجين والهيليوم	• يصبغ في نيترو		

1,100 Km/h

• سرعة الرياح على كوكب نبتون أعلى من كوكب الأرض

علل: يسمى كوكب نبتون بالكوكب الازرق الغامق؟

لوجود غلاف من الغازات الهيدروجينية والغازات الخفيفة

