كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات

الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم

الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية

التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية

التربية الرياضية

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

موضوع الدرس... النجوم والمجرات واللون

Date 22 / 4 / 2018

Sub ject .....

النجم :- حسو كروى كبير يتكون من غاز الهيدروجين
الساخن لما يكفى لحدوث التفاعلات النووية فى لبه

متى يسخن لب النجم ؟
عندما تقوم الجاذبية بسحب الغاز إلى الداخل

ما الذى يحدث عندما يصبح الغاز ساخنا ؟
تبدأ التفاعلات النووية فى الحدوث وتبدأ الطاقة بالانتقال
نحو الخارج .

ما الذى يحدث عندما تصل الطاقة إلى سطح النجم؟
يسطع ويظهر متلألأ

لم نقسر :- النجم يسطع ويظهر متلألئا ؟
لان ضوءه يمر عبر الغلاف الجوى للأرض قبل ان يصل
الى عينك وكلما تحركت الجسيمات فى الغلاف الجوى يبدو
ضوء النجم اتجاهاته بعض الشئ

الضوء المنبعث من النجوم

alManahj.com/ae

عند قياس المسافات إلى النجوم نستخدم السنه الضوئيه
ما هى السنه الضوئية ؟
المسافة التى يقطعها الضوء فى سنه واحدة وينتقل الضوء
بسرعة 300,000 Km/S
السنه الضوئيه الواحدة تعادل 9.46 Km تريليون
☆ النجم بروكسيما سنتورى اقرب نجم الى الشمس يبعد
مسافة قدرها 4.2 سنوات ضوئيه

ام ايمن سامح

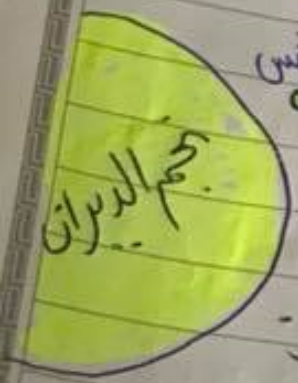
موضوع الدرس.....

Date

Sub ject .....

أنواع النجوم :

① يتغير لون النجم إلى درجة حرارته
② توجد نجوم حمراء اللون وأخرى برتقالية
③ بعض النجوم يبدو أزرق اللون
④ النجوم الزرقاء هي الأشد سخونة تليها النجوم باللون الأبيض المائل للزرقة ثم الأبيض ثم الأصفر ثم البرتقالي
⑤ بينما تكون النجوم الحمراء الأكثر برودة
⑥ الشمس نجم أصفر اللون
⑦ الشمس نجم منفرد
⑧ تختلف النجوم في أحجامها
⑨ الشمس أكبر حجمًا وأضخم من 90% من النجوم الأخرى لكنها صغيرة جدًا مقارنة بالنجم العملاق

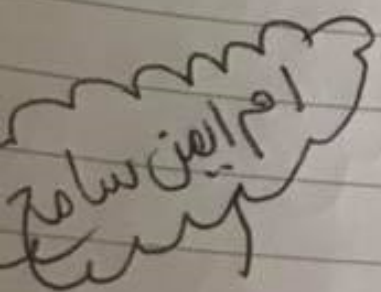


alManahj.com/ae

النظام ثنائي النجوم :- يدور نجمان أو أكثر حول كل منهما حول مركز كتلة النجم الآخر

النظام متعدد النجوم :- يدور نجمان أو أكثر حول مركز كتلة النظام بأكمله .

النجوم المتغيرة :- يتغير سطوعها مع مرور الوقت



نجم الأرض - الشمس

الشمس هى اقرب نجم إلى الأرض - تشرق الشمس منذ 5 مليارات عام تقريبًا
لقدر العلماء عمرها بنحو 15 مليارات عام تقريبًا
- عندما تتوقف عن السطوع ستصبح نجمًا كثيفًا وصغيرًا يبعث ضوءًا قليلاً يسمى نجمًا قزمًا ابيض

المجرات :-

ماهى المجرات ؟
مجموعة ضخمة من النجوم والغازات والغبار .
على اى اساس يصنف علماء الفلك المجرات ؟
يصنف علماء الفلك المجرات بناءًا على اشكالها .
ماهى انواع المجرات الثلاثة ؟
① الاهليجية ② غير المنتظمة ③ الحلزونية

المجرات الاهليجية :- ① تتميز بشكلها المشابه لشكل كرات السله او كرات الرجبي
② تحتوى على نجوم اقدم والوان احمرارًا
③ تحتوى على نسبة قليلة من الغاز او الغبار
④ تحتوى المجرات الاهليجية على نسبة كبيرة من النجوم حديثة التشكل .

المجرات غير المنتظمة :- ① تحتوى على كميات كبيرة من الغاز والغبار
② تظهر اعلى معدل من تكوين النجوم مقارنة بأنواع المجرات الأخرى
③ تحتوى على العديد من النجوم حديثة التشكل
④ لاتتميز بمراكزها المضيئة

alManahj.com/ae

موضوع الدرس.....

Subject... ام يمن سليم

المجرات الحلزونية :- تكونت هذه المجرات على شكل اقراص
+ تحتوى على غبار وغاز ونجوم حديثه التشكل
مى اذرعها الحلزونية الى الزرقه
* تشكل الانتفاخات المركزية فيها من نجوم اقدم واكثر اصفراراً
* يحيط بالمجرات الحلزونية هالات كرويه التشكل
تحتوى على نجوم اقدم

ملحوظة :- يمثل النظام الشمسى الذى نعيش فيه جزءاً من مجرة درب التبانة او هى مجرة حلزونيه تحتوى اكثر من ١٥٥ مليار نجم

لم تفسر :- لايستطيع العلماء رؤية درب التبانة من الخارج مثلما يرون المجرات الاخرى ؟
لانه الارض تقع بداخلها

← درب التبانة لها ذراعان حلزونيتان رئيستان على الاقل
← تقع الشمس بالقرب من احدى الذراعين وتبعد قليلاً عن نصف المسافة من مركز المجره

اللون :-
تتجمع النجوم لتشكل مجرات بفعل الجاذبية تشكل تجمعات كبيرة تسمى التجمعات العملاقه تحتوى على الاف المليارات من المجرات
مجرة درب التبانه جزءاً من تجمع ليسمى المجموعة المحليه التى تحتوى على ٣٠ مجرة تقريباً
تمثل المجموعة المحليه جزءاً من تجمع عملاقه من المجرات ليسمى التجمع العملاقه المحلى

alManahj.com/ae

Date

Sub ject

ام ايمن شامخ

ضوع الدرس.....

نظرية الانفجار العظيم :-

أن الكون توسع من نقطه واحده

وتنص على :- الكون بدأ من نقطه واحدة واخذ في التوسع والتبرد منذ ذلك الحين

ماهي اهمية عامل الجاذبية بالنسبة إلى النجوم والمجرات والكون؟

تشكل النجوم عندما تؤدي الشد الناتج عن الجاذبية إلى انهيار سحب الغاز والغبار وتصبح اكثر سخونه وكثافه وتؤدي الجاذبيه إلى تجمع النجوم معًا وتكوين المجموعات والتجمعات العملاقة وتكون الجاذبية القوة التي تحدد مصير الكون

alManahj.com/ae