**الاولمبياد للشباب على اسم الكولونيل ايلان رامون وطاقم كولومبيا 2014-2013**

**بموضوع: علم الفلك واستكشاف الفضاء**

**مسابقة انترنتيه**

تطوير ألمسابقة د.ديانا لاوفير , د. يجئال بات – ايل , د.روني معلم

ترجمة المسابقة للعربية أ.رياض غرة

1. **مدة المسابقة: ابتداء من يوم الاحد الموافق 6.10.2013 حتى يوم الاثنين 7.10.13 في الساعة الخامسة مساءاً .**
2. **بمبنى النموذج وتوزيع الدرجات :** في هذا النموذج ثلاثة اقسام **:**
* القسم الاول – 72 درجة
* القسم الثاني – 24 درجة
* القسم الثالث – 4 درجات

1. **تعليمات خاصة:**
* يجب تحميل وحفظ الملف في الحاسوب الشخصي . الصفحات من 8-11 في ألملف هي ورقة الاجابات .

**في"ورقة ألإجابات**

* يجب ملئ تفاصيل المشاركين (في الجدول) .
* في القسم الاول **–** يجب الاشارة الى **الجواب الاكثر ملائمة** (مثال :بواسطة تغيير لون الحرف او تغيير لون الخلفية)
* في القسم الثاني-يجب الاجابة على كل سؤال بحدود سطرين حتى اربعة اسطر .
* في القسم الثالث -يجب الاجابة على الموضوع الذي اخترته بحدود 10 اسطر .
* يجب ارسال ورقة الاجابات في البريد الالكتروني Adi.Dagan-Dadush@weizmann.ac.il

 او بالفاكس 08-9378394 , أولمبياد أيلان رمون ـ للمدارس الإعدادية.

* للمزيد من التفاصيل يجب التوجّه إلى عدي داجان, هاتف رقم: 08-9378430.

**القسم الاول :**

 **عليكم الاجابة على 18 سؤالاً التي امامكم . كل اجابة صحيحة تمنحك 4 درجات - المجموع 72 درجة .**

لكل سؤال توجد اجابه واحدة فقط . يجب اختيار الاجابه الاكثر ملائمة .

مرفق ورقه اجابات عليك ان تسجل فيها تفاصيل القسم , وان تشير بدائرة حول الاجابات الصحيحة , وان تسجل الحرف الخاص بالا جابه .

**الاسئلة :**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المركب الاساسي للنجوم هو:
2. ثاني اوكسيد الكربون
3. هيدروجين
4. ماء
5. هيليوم
 | M107NASA/ESA |
| 1. الكواكب السيارة الغازية العملاقة هي:
2. المشتري ،زحل ، ايريس ، بلوتو
3. المشتري ، المريخ ، اورانوس ، نبتون
4. زحل ، تيتان ، اوربا ، ايو
5. المشتري ، زحل ، اورانوس ، نبتون
 | http://d1jqu7g1y74ds1.cloudfront.net/wp-content/uploads/2008/04/solarsystem1.jpg*NASA* |
| 1. مجموعة نجوم كوكبة الجبار(اوريون) تُرى في ساعات المساء
2. في الشتاء
3. في الصيف
4. لا تُرى هذه المجموعه من الكرة الارضية
5. تُرى هذه المجموعه فقط عند الغروب
 | Orion |
| 1. ما هو العامل المشترك بين النجمين منكب الجوزاء وقلب العقرب؟
2. كلاهما نجمان نابضان
3. كلاهما عملاقان احمران
4. كلاهما نجمان مستعران (סופר נובות)
5. يتواجد النجمان على التسلسل الرئيسي
 | http://tbn1.google.com/images?q=tbn:fFOVUcqdLWoP9M:http://apod.nasa.gov/apod/image/hst_betelg.gifNASA |
| 1. اشر الى الجملة الصحيحة: في مجموعة النجوم (الابراج)
2. تبعد جميع النجوم نفس البعد عن الكرة الارضية
3. جميع النجوم من نفس الرتبة الطيفية
4. لكل نجم من افراد المجموعة توجد كواكب سيارة
5. يشكل افراد المجموعة شكلا خياليا في السماء
 | big dipper constellation,ursa major stars,star map,star chart |
| 1. المكان المفضل على الكرة الارضية لتنصيب تلسكوب يعمل بمجال الضوء المرئي هو:
2. قرب المحيط
3. في البحر الميت
4. في مكان مرتفع وجاف
5. على خط الاستواء
 | http://www.clipartguide.com/_thumbs/0060-0505-2614-1418.jpg |
| 1. تدعى الزهرة توأم الكرة الارضية بسبب:
2. درجة حرارتها
3. كبرها
4. سرعة دورانها
5. اتجاه دورانها
 | http://tbn1.google.com/images?q=tbn:VFnVgYqgdhx8ZM:http://rocksfromspace.open.ac.uk/images/venus.jpg*NASA* |
| 1. أي من بين النجوم الاتية يرى الاكثر تألقا في السماء?
2. الشعري اليمانية
3. النجم القطبي
4. الدبران
5. رجل الجبار
 | Sirius*NASA, H.E. Bond and E. Nelan (Space Telescope Science Institute, Baltimore, Md.); M. Barstow and M. Burleigh (University of Leicester, U.K.); and J.B. Holberg (University of Arizona)* |
| 1. تتواجد المركبة الفضائية كاسيني (Cassini) بالقرب من :
2. زحل
3. المريخ
4. القمر
5. الزهرة
 | http://tbn3.google.com/images?q=tbn:q4ZL44DUVs03fM:http://cassini3d.com/images/cassini_1.png*NASA* |
| 1. الهدف الاساسي لمهمة المركبة كيوريوسيتي (Curiosity ) للمريخ هي:
2. قياس القمم الجليدية والثلج الجاف
3. استكشاف الغلاف الجوي العلوي للمريخ
4. فحص تركيب البراكين
5. امكانية وجود حياة
 | http://dvice.com/assets_c/2012/08/Curiosity-on-Mars-NASA-JPL-render-thumb-550xauto-98492.jpg*NASA* |
| 1. المهمة الرئيسيه للمكوك كولومبيا كان بحث العواصف الترابية .متى تتواجد اغلب العواصف الترابية في اسرائيل?
2. كل السنه
3. في الشتاء
4. في المواسم الانتقالية
5. في الصيف
 | NASA |
| 1. الاشعاعات الخلفية:
2. اشعاعات امواج المايكرو من الانفجار العظيم
3. اشعاعات نتيجة درجة حرارة نجم عملاق احمر
4. اشعاعات ناتجة عن درجة حرارة في مركز الشمس
5. سحابة اورط
 | Planck observation of the UniverseEuropean Science Agency, Planck Collaboration  |
| 1. بعثات ابولو (Apollo) الى القمر جلبت الى الكرة الارضية صخور منها تعلمنا ان القمر تكون بالطريقة التالية:
2. جزء من الكرة الارضية انفصل عنها وتحول الى قمر
3. في اعقاب تصادم جسم صخري كبير بالكرة الارضية تطايرت اجزاء صخرية الى الفضاء وتبلورت الى قمر
4. اصطدام مذنب بالكرة الارضية وانحرف عن مساره وتحول الى قمر
5. اصطدم مذنب بكوكب المريخ وانحرف عن مساره وتحول الى قمر
 | Harrison Schmidt during Apollo 17.  Credit: NASA*NASA* |
| 1. اليونانيون هم الاوائل الذين دمجوا علم الفلك مع الرياضيات . اي من القيم التالية لم يقيسوها?
	1. نصف قطر الكرة الارضية
	2. كتلة الكرة الارضية
	3. البعد عن الشمس
	4. نصف قطر القمر
 | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg/300px-The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg*NASA* |
| 1. اي من الجمل الاتية غير صحيحة:
	1. جميع الكواكب تتحرك حول الشمس بنفس الاتجاه
	2. جميع الكواكب تتحرك حول محورها بنفس الاتجاه
	3. لأورانوس ونبتون تركيب مشابه
	4. الكواكب الغازية اكبر من الكواكب الارضية
 | http://solarsystem.nasa.gov/planets/images/splash-planets.jpg*http://solarsystem.nasa.gov/planets/*  |
| 1. البعد بين القمر والكرة الارضية
	1. يزداد 3 سم في السنة تقريبا
	2. لا يتغير اطلاقا
	3. القمر يقترب من الارض بمقدار 3 سم في السنة
	4. البعد يتغير حسب النشاط الشمسي
 | http://scienceblogs.com/startswithabang/files/2012/06/NASA_Voyager_Earth_Moon-699x700.jpg*NASA* |
| 1. بواسطة زاوية اختلاف المنظر (parallax) يمكن قياس
	1. كتلة الكواكب
	2. البعد عن النجوم القريبة
	3. البعد عن اشباه النجوم –الكويزرات-
	4. درجة حرارة النجوم
 | http://spacemath.gsfc.nasa.gov/transits/parallax.gif*NASA* |
| 1. ما هي الكويكبات قريبة الارض (NEO)?
	1. اجسام في حزام كوبر (Kuiper Belt)
	2. اجسام المتواجدة بين المريخ والمشتري
	3. اجسام تسقط الى داخل الشمس
	4. اجسام تمر بالقرب من الارض
 | NEO Workshop illustration |

**القسم الثاني:**

**اجب باختصار على جميع الاسئله من 1 حتى 4. كل اجابه كاملة تمنحك 6 درجات. مجموع الدرجات لهذا القسم 24 درجه .**

1. ما هو هدف التجربة ميدكس (MEIDEX) والتي اجريت داخل المكوك الفضائي كولومبيا?
2. صفوا باختصار مبنى المكوك الفضائي وما هي افضليتة على المركبة الفضائية.
3. ما هو مخطط HR وماذا يصف?
4. ما هي الاكتشافات الهامه للبعثات فويجرVoyager ?

**القسم الثالث:**

**اكتبوا مقدار نصف صفحه.يمكن اضافة رسم ايضاحي او صوره. اجابه كاملة تمنحك 4 درجات.**

صفوا واحده من المفاهيم-المصطلحات-الفلكيه التاليه:

المجرات,كواكب سيارة خارج النظام الشمسي ,الثقوب السوداء ,عملية الانفجار العظيم ,تشكيل النظام الشمسي.

**بالنجاح!**

**الأولمبياد على اسم الكولونيل إيلان رمون وطاقم كولومبيا - 2014**

**في موضوع: علم الفلك**

**ورقة إجابات للمسابقة الإنترنيتية- المرحلة الأولى:**

**تفاصيل المشاركين**

|  |  |
| --- | --- |
| اسم المدرسة:  |  |
| عنوان المدرسة:  |  |
| اسم المفتش اللوائي: |  |
| الاسم الشخصي واسم عائلة ألمعلم المعلّمة:  |  |
| هاتف المدرسة: |  |
| الهاتف الخلوي للمعلم المعلّمة:  |  |
| البريد الإلكتروني للمعلم المعلّمة:  |  |
| وصف المجموعة المشاركة:  | الصفّ السابع | الصفّ الثامن | الصفّ التاسع | الدورة |
| عدد طلاّب ألصف المجموعة:  |  |  |  |  |

**פרטי המשתתפים (בשפה העברית):**

|  |  |
| --- | --- |
| שם בית הספר  |  |
| כתובת בית הספר |  |
| שם מפקח מחוזי במקצוע מו"ט |  |
| שם פרטי ושם המשפחה של המורה |  |
| טלפון בית הספר: |  |
| טלפון נייד של מורה |  |
| דוא"ל של מורה |  |
| תיאור הקבוצה המשתתפת | כיתה ז' | כיתה ח' | כיתה ט' | חוג |
| מספר תלמידים בכיתה/ קבוצה: |  |

**القسم الأوّل:**

لكلّ سؤال إجابة واحدة فقط. يجب اختيار الإجابة الأكثر ملاءمة. في ورقة ألإجابات يجب وضع دائرة حول الإجابات الصحيحة وكتابة حرف الإجابة.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **الإجابات** | **حرف الاجابه** | **ملاحظات** |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |
|  | أ | ب | ج | د |  |  |

**القسم الثاني**

**اجيبوا باختصار**

السؤال 1:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

السؤال 2:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

السؤال 3:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

السؤال 4:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

 **القسم الثالث**

اجيبوا باختصار

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |