

חטיבות הביניים 2022 תשפ"ב

אולימפיאדת החלל
ע"ש רמון
לחטיבות הביניים



19 أكتوبر 2021

أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون للمراحل الإعدادية – تعليمات قُبيل المرحلة (أ)

- نرحّب بكم في أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون، للمدارس الإعدادية! ستكون مهمّتكم الأولى هي الإجابة عن أسئلة اختبار يفحص معرفتكم وإمالمكم في بعض المجالات:
1. التعرّف على المجموعة الشمسية، مع التشديد على الكويكبات والمذنبات ومهمّة راكبياع (Axiom Mission 1)، لإيتان ستييه –: تراث إيلان رامون للعلوم، التربية والمجتمع في الفضاء.
 2. اجرم صغيرة في النظام شمسي.
 3. بحث الكويكبات - الأخطار والفرص التي تشكل الكويكبات والمذنبات للجنس البشري.

كيف ستجيبون عن الاختبار؟

- سيظهر الاختبار في الموقع خلال التواريخ 21-23.11.21 بين الساعات 10:00-13:00 ويوم 21.11.21 بين الساعات 13:30 - 16:30 فقط. سيتم إدراج كل مدرسة لأحد هذه التواريخ؛ سيرسل الإدراج إليكم عبر البريد الإلكتروني.
- ستتوفّر لديكم 3 ساعات لتعبئوا الاختبارَ ومن ثمّ تُسلّموا الأجوبة. ستكون كل مجموعة هي المسؤولة عن كونها جاهزة للإجابة عن الاختبار في الموعد المقرّر. المجموعة التي لن تُكْمِل الاختبارَ خلال الوقت المُعطى لها، لا يمكنها الاستمرار في المسابقة.
- أثناء الجابة عن أسئلة الاختبار، سيُسمح بالاستعانة بمصادر معلومات بما يشمل البحث عن معلومات في الإنترنت. إنّ البحث عن الأجوبة وكذلك الإجابة عن الأسئلة، يجب أن يُنفَّذ من قِبَل تلاميذ المجموعة فقط، ويُمنع أن يساعدهم في ذلك شخصٌ بالغ أو ليس عضوًا في المجموعة.
- ستُجيبون عن الاختبار معًا كمجموعة. يُفضّل أن تباشروا الاختبارَ باستخدام بعض الحواسيب الناشطة في الوقت ذاته، وتقسيم التلاميذ إلى مجموعاتٍ عملٍ بحيث كل مجموعة تُحلّ قسمًا آخرَ من الاختبار.
- يجب أن يتمّ تسليم الإجابات جميعها، من حاسوب واحد فقط. إنّ تعبئة أكثر من نموذج واحد من الأسئلة، قد يُؤدّي إلى إلغاء المدرسة. يمكن لمطبعة متّصلة بأحد الحواسيب، أن تُستخدَم كوسيلة مساعدة لكم.
- إذا لم يتمكّن أفراد المجموعة من الالتقاء وجهًا لوجه، بفعل القيود التي تفرضها الكورونا، حينئذٍ ستجري الإجابة عن الاختبار عبر لقاء **zoom** أثناءه سيوزّع أحد المعلمين المجموعة إلى طواقم عمل في العُرف. وستتمّ تعبئة الأجوبة في استمارة الاختبار بشكلٍ تعاوني، بواسطة مشاركة الشاشة من قِبَل ممثل واحد تمّ اختياره مُسبقًا؛ إهتمّوا بفتح الزوم بشكلٍ يتلاءم مع ساعات الاختبار.

كيف ستدخلون إلى الاختبار؟

- أدخلوا إلى موقع الإنترنت "[أولمبياد الفضاء على اسم إيلان رامون للفضاء للمدارس الإعدادية](#)".
- اضغطوا على "مراحل المسابقة" ، وفي لوحة الإختيار التي ستظهر إختاروا "المرحلة أ". ثم أدخلوا إلى الرابط الظاهر في الصفحة.
- كذلك، سيتم إرسال رابط مباشر للاختبار، إلى معلّم/ة المجموعة، ومرفق معه رمز الدخول السري في حال كان الموقع غير متاح.
- عليكم بإدخال رمز الدخول السري الذي سيُرسل إليكم عبر البريد الإلكتروني عند اقتراب موعد الاختبار.

كيف ستستعدون للاختبار؟

سوف تنفذون المهام التحضيرية للمرحلة أ، الموصوفة (المهام) في تنمة هذه الرسالة، والظاهرة أيضاً في [موقع المسابقة](#). ليس هناك داعٍ لتسليم المهام.

إنّ عدد المواضيع وكمية المعلومات، المطلوبة للإجابة على هذا الاختبار، هما كبيران جداً، ولكن عدد المشتركين في مجموعتكم هو كبير أيضاً؛ يُفضّل أن تقسموا الوقت وتنفيذ المهام، بصورة ناجعة، على أعضاء المجموعة، لكي تتمكنوا من الحضور جاهزين إلى اختبار المرحلة الأولى.

بالنجاح!

طاقم المركز الإسرائيلي للتميز في التعليم

ملاحظة للمعلمين

سيُعقد لقاءٌ عبر الإنترنت مُعدّ للمعلمين المرافقين في المسابقة، يومَ الأربعاء، بتاريخ 26.10. بين الساعتين 18:00-19:00. المطلوب منكم أن تقرأوا بتمعن المواد التحضيرية، قبل حضوركم للقاء، وأن تُرسلوا إلينا موضوعات/أسئلة تريدون أن تطرحوها خلال اللقاء. عليكم أن تُدخّلوا أسئلتكم في هذه الاستمارة أونلاين: أسئلة قبيل اللقاء التحضيري للمعلمين، المرحلة (أ) إعدادي. سيتم إرسال رابط اللقاء لاحقاً.

الاختبار مقسّم إلى مستويات: يمكنكم الإجابة عن قسم من الأسئلة بعد أن تدرسوا بشكل موجز مواضيع أساسية. وقسم آخر من الأسئلة سيتطلب منكم دراسة مكثفة وموسعة أكثر وقدرات على ايجاد المعلومات من الإنترنت، وهناك قسم إضافي من الأسئلة سيتطلب مقدرة على التعامل مع مادة مركبة ومقدرة على التفكير الخلاق.

إنّ التحضير للمرحلة (أ) سيبين لنا المبنى نفسه، وتصبح مهامّ التحضير معقّدة أكثر فأكثر؛ ففي بدايتها تكون عبارة عن مادة معروفة، وثمّ بالتدريج تتقدّم نحو موضوعات غير معروفة للتلاميذ. يمكنكم أن توزّعوا المهامّ على التلاميذ المشتركين، بحسب أعمارهم ومستوياتهم التعليمية، ويُحَبَّذ أن تشجّعوا كل تلميذ بحسب قدراته.

الفكرة الرئيسية من أولمبياد الفضاء، هو أن يُتاح لكل تلميذ الاشتراك والاستفادة من العملية، ولكن فقط نصف التلاميذ سوف يترقّون إلى المرحلة ب (حوالي 100 مدرسة من ضمن حوالي الـ 200 مدرسة الواصلة إلى المرحلة أ). وقلّة منهم سيصلون إلى مرحلة النهائي (10 مدارس من ضمن 200 مدرسة تقريباً). لذلك، من المهمّ أن "تمرّروا" روح التحدي والسباق إلى التلاميذ: إنّ الهدف الأولي هو أن نتعلم معاً ونحنّ مسرورين وأن نكتشف أشياء جديدة عن مجموعتنا الشمسية، وأن نُبدي قدراتٍ تعليمية وعملاً جماعياً. إنّ عملية الإرتقاء عبر المراحل، ليست هدفاً بحدّ ذاته، وإنّما نستخدمها كأداة لرفع المحفّزات. حتى إذا لم يتمكّن التلاميذ من الإجابة عن كل الأسئلة، يمكنكم أن تنوّهوا وتشدّدوا على نجاحاتهم وعلى العملية التي تخطّوها.

مهام تحضيرية للمرحلة (أ)

1. مهمة "راكبياع" لإيتان ستييه - العلوم، التربية والمجتمع في الفضاء: تراث إيلان رامون (أ) سوف يواصل رائد الفضاء الإسرائيلي الثاني، إيتان ستييه، تراث إيلان رامون، وسيستغل وقته في محطة الفضاء لأجل القيام بفعاليات علمية وتربوية، مكثفة. سيكون عليكم، لكي تعرفوا كيف تتعاملوا مع أسئلة الاختبار، التعرف على التجارب التي نُفذت في مهمة راکبياع ضمن مجالات الطاقة، طب الأعصاب، الزراعة، والاتصالات:

https://ramonfoundation.org.il/?page_id=29729

(ب) المجموعة الشمسية، مهمة "راكبياع" لإيتان ستييه - تراث إيلان رامون: نظّموا أجواءً للتعرف على مُفردة "المجموعة الشمسية" في ويكيبيديا (الرابط في الأسفل). إقرؤوا عن مبنى المجموعة الشمسية وتأكدوا من أنكم تعلمون كيف تجدوا معلومات مفصلة عن كل كوكب وعن أقماره.

https://ar.wikipedia.org/wiki/المجموعة_الشمسية

2. جرام صغيرة نظام شمسي

(أ) إقرؤوا المواد في في العارضة "[الأجرام الصغيرة في النظام الشمسي](#)" والذي يتطرق إلى مواضيع السابقة. إذا لا تستطيعوا رؤية أسهم التمرير في العرض التقديمي ، فانقلوا إلى أسفل الشاشة أو قموا بالتصغير.

(ب) إقرؤوا المعلومات عن الأجرام الصغيرة النظام الشمسي.

https://ar.wikipedia.org/wiki/اجرم_نظام_شمسي_صغير

(ج) إقرؤوا مُميّزات نقاط لاغرانج:

https://ar.wikipedia.org/wiki/نقاط_لاغرانج

(د) إقرؤوا المعلومات عن المُدنبات الظاهرة في المقالة:

<https://www.space.gov.il/ar/news-space/131380>

سجّلوا لأنفسكم نقاطاً رئيسية من مصادر المعلومات هذه.

تأكدوا من أنكم فهمتم الاختلافات بين المُدنبات والكويكبات، من حيث الخصائص الفيزيائية للأجرام ومساراتها.

3. المخاطر والفُرص التي تضعها الكويكبات والمُدنبات في وجه البشرية

بوسع الكويكبات والمُدنبات أن تؤدي إلى دمار هائل، إذا اصطدمت بسطح الكرة الأرضية، ولكن يمكنها أيضاً أن تشكل موارد أساسية من أجل انتشار وتوسع البشر في الفضاء. إقرؤوا مقالة المراجعة:

<https://www.space.gov.il/ar/news-space/132505>

شاهدوا الأفلام القصيرة الآتية، ولخصوا برؤوس أقلام الموضوعات التي تتناولها هذه الأفلام:

<https://www.youtube.com/watch?v=1iNcRJGzzxs>



<https://www.youtube.com/watch?v=4Wrc4fHSCpw>

<https://www.youtube.com/watch?v=y8XvQnt26KI>

<https://www.youtube.com/watch?v=iaZQGRh78tM>

إستخدِموا الأزرارَ الموجودة في شريط الأدوات ليوتيوب، لأجل إضافة عناوينَ فرعية للأفلام القصيرة. إستعينوا بأداة الترجمة الأوتوماتيكية الموجودة في إعدادات (settings) الفيلم في يوتيوب، لكي تتمكنوا من قراءة العناوين الفرعية بلُغتكم.

لا يُطلب منكم أن تحفظوا غيبًا كلَّ المعلومات المعروضة في الأفلام القصيرة، ولكن سيُطلب منكم خلال الاختبار أن تُحدِّدوا وتجدوا معلومات ذات صلة خلال وقتٍ قصير.

لكي تركِّزوا المعلومات في "الأفلام القصيرة" ذات المَدَد الزمنية الطويلة نسبيًا، يمكنكم أن تستخدموا أداة النص الخاصة بيوتيوب والموجودة تحت زرّ الـ ... أسفل الفيلم القصير. ننصحكم بأن تقسموا نصَّ الفيلم إلى فصولٍ وُفقَ مَوَضعَات مختلفة تسمح لكم بالوصول إلى المكان المناسب أثناء إجراء استبيان الأسئلة. يمكنكم أن تترجموا تلقائيًا، نصَّ الفيلم القصير، عن طريق نَسْخ النص إلى برمجية WORD لمايكروسوفت. أشيروا/علِّموا إلى النصّ الذي ألصقتموه في برمجية WORD، واضغطوا على الزرّ الأيمن من الماوس وانتقوا الخيارَ "ترجم". سنُتيح لكم عملية الترجمة في WORD أن تقرأوا المعلومات بلُغتكم. إذا اكتشفتم مشاكلَ تتعلَّق بجودة الترجمة، إستعينوا عندئذٍ بالنصّ الإنجليزيّ الأصليّ وبشخصٍ ناطقٍ باللغة الإنجليزية.

لا حاجة لأن تُسَلِّموا الإجابات التي كتبتموها، ولكن من المهمّ أن تكون الإجابات مُتاحةً لكم أثناء حلّ أسئلة الاختبار. سوف تُنفَّذ المرحلة (أ) مع مادة مفتوحة، ولكنها ستكون مقيّدة بالوقت. لذلك، من المهمّ أن تكون المادة اللازمة، مركّزة داخل ملفّ واحد.

بالنجاح!!