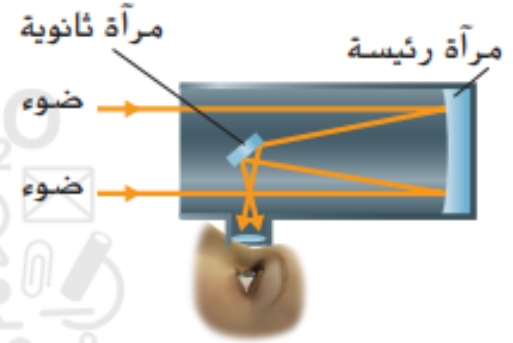


مدرسة أبو أيوب الأنصاري ح2 مراجعة علوم استكشاف الفضاء 2023 الصف السابع

- 1- أي مما يلي لديه قدرة التغلب على قوة الجاذبية الأرضية للإطلاق في الفضاء؟
أ. المسبار ب. الصاروخ ج. القمر الصناعي د. التلسكوب
- 2- أي مما يلي كان أول قمر صناعي يدور حول الأرض؟
أ. أبولو 1 ب. إكسبلورر 1 ج. مارينر 1 د. سبوتنك 1
- 3- أين توجد محطة الفضاء الدولية؟
أ. فوق سطح المريخ ب. فوق سطح القمر ج. تدور حول الأرض د. تدور حول الشمس
- 4- أي من البعثات أوصلت الإنسان إلى القمر؟
أ. أبولو ب. إكسبلورر ج. جاليليو د. بايونير
- 5- أي مما يلي ليس قمراً صناعياً؟
أ. مسبار محلق ب. قمر ج. مركبة مدارية د. تلسكوب فضائي
- 6- فيم تستخدم الصواريخ؟
أ. نقل الأشخاص ب. إطلاق الأقمار الصناعية ج. ملاحظة الكواكب د. نقل الإشارات
- 7- يتطلب برنامج الفضاء مواد يمكنها تحمل معدلات قصوى من في الفضاء.
أ. درجات الحرارة والضغط ب. الجاذبية و الوزن ج. السرعة و الحركة د. الجودة
- 8- هي مركبة فضائية غير مأهولة ترسل من الأرض لاستكشاف أجسام في الفضاء
أ. الصواريخ ب. القمر الصناعي ج. المسبار الفضائي د. غير ذلك
- 9- تشرف على كل البعثات الفضائية الأمريكية بما في ذلك التلسكوبات الفضائية
أ. المجلس الأمريكي الفضائي ب. ناسا ج. مركز الأمريكي للفضاء د. المركز العالمي للفضاء
- 10- أطلقت الولايات المتحدة الأمريكية إكسبلورر و أطلقت سبوتنك
أ. الاتحاد السوفيتي السابق ب. الاتحاد الأوروبي ج. المملكة المتحدة د. غير ذلك

1. ما نوع التلسكوب الموضح في الشكل أدناه؟



- A. تلسكوب أشعة تحت الحمراء
- B. تلسكوب راديوي
- C. تلسكوب عاكس
- D. تلسكوب كاسر

2. ما الطول الموجي الذي تتوقع أن يكون لانبعاثات معظم طاقة النجوم الأعلى حرارة؟

- A. أشعة جاما
- B. الموجات المتناهية الصغر
- C. موجات الراديو
- D. الضوء المرئي

3. أي مما يلي يمثل أفضل وصف لتلسكوب هابل؟

- A. تلسكوب أشعة تحت الحمراء
- B. تلسكوب راديوي
- C. تلسكوب كاسر
- D. تلسكوب فضائي

4. أي مما يلي ليس قمرًا صناعيًا؟

- A. مسبار مُحلّق
- B. قمر
- C. مركبة مدارية
- D. تلسكوب فضائي

5. أين توجد محطة الفضاء الدولية؟

- A. فوق سطح المريخ
- B. فوق سطح القمر
- C. تدور حول الأرض
- D. تدور حول الشمس

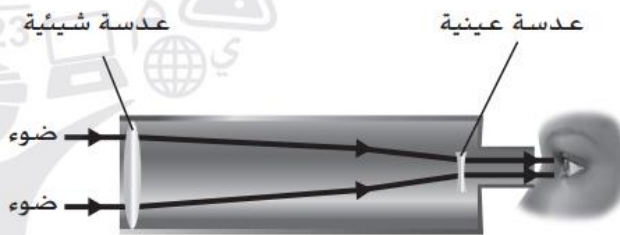
6. أي من البعثات أوصلت الإنسان إلى القمر؟

- A. أبولو
- B. إكسبلورر
- C. جاليليو
- D. بايونير

8. أي مما يلي كان أول قمر صناعي يدور حول الأرض؟

- A. أبولو 1
- B. إكسبلورر 1
- C. مارينر 1
- D. سبوتنك 1

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال التاسع.



9. أي مما يلي يُعدّ صحيحًا في ما يتعلق بالتلسكوب الموضح أعلاه؟

- A. العدسة العينية والعدسة الشيئية عدستان مققرتان.
- B. تجمع الضوء أثناء مروره بالعدسة الشيئية.
- C. ينعكس الضوء من العدسة العينية إلى العدسة الشيئية.
- D. يمكن أن تتكون العدسة العينية من عدة عدسات أصغر في الحجم.

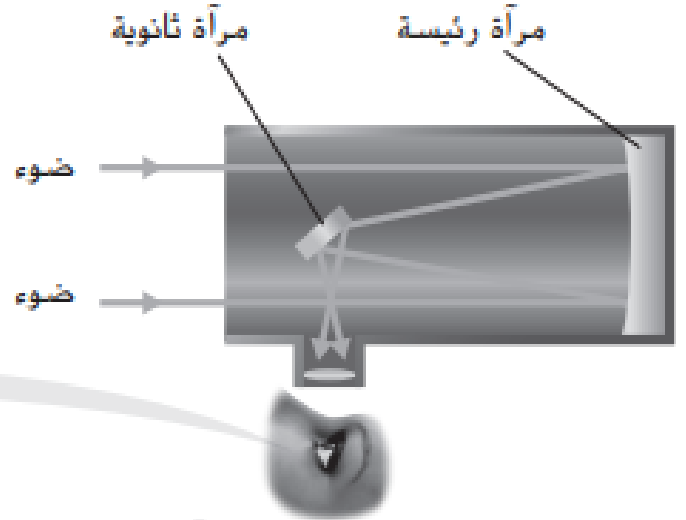
1 أي من المواقع التالية لا يعتبر مكانًا جيدًا لإقامة تلسكوب راديوي؟

- A موقع قريب من محطة إذاعية
- B موقع ناءٍ
- C موقع يتضمن مساحة شاسعة فارغة
- D موقع هواؤه جاف

2 أي مما يلي لديه قدرة التغلب على قوة الجاذبية الأرضية للانطلاق في الفضاء؟

- A المسبار
- B الصاروخ
- C القمر الصناعي
- D التلسكوب

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال الثالث.



3 أي مما يلي يمكنه زيادة القدرة على تجميع الضوء في التلسكوب الموضح في الشكل؟

- A البصريات المتكيفة
- B عدسة عينية كبيرة
- C عدة مرايا صغيرة
- D عدسات أكثر سماكة

فيم تُستخدم الصواريخ؟

- A. نقل الأشخاص
- B. إطلاق الأقمار الصناعية
- C. ملاحظة الكواكب
- D. نقل الإشارات

أي مما يلي يشع ضوءًا مرئيًا؟

- A. القمر
- B. الكوكب
- C. القمر الصناعي
- D. النجم

استخدم الجدول التالي للإجابة عن السؤالين الخامس والسادس.

الكوكب	متوسط مسافة البُعد عن الشمس (بملايين الكيلومترات)
الأرض	150
المريخ	228
زحل	1,434

5 يستغرق الضوء حوالي 8.3 min للانتقال من الشمس إلى الأرض. يستغرق الضوء حوالي 40 min للانتقال من الشمس إلى المشتري. برأيك كم تبلغ المدة التي يستغرقها الضوء للانتقال من الشمس إلى زحل؟

- A 8.5 min
- B 1.3 h
- C 13.5 h
- D 26.3 h

6 أي مما يلي يبيّن المسافة بين زحل والشمس مُعَبَّرًا عنها بالترميز العلمي؟

- A 1.434×10^6 km
- B 1.434×10^8 km
- C 1.434×10^9 km
- D 14.34×10^7 km

المسافة
الزمن = سرعة الضوء



تلسكوب هابل

يجمع الضوء المرئي

يجمع الأشعة تحت الحمراء

يدور حول المريخ

يدور حول القمر



3- كيف تستطيع الصواريخ العمل في الفضاء

تقوم بامتصاص الأكسجين من الهواء المحيط بها لحرق الوقود

لا تحتاج الى الأكسجين للعمل

تحمل معها اسطوانات الأكسجين الخاصة بها

لا تقوم بعملية حرق الوقود

21- ما فائدة استخدام دعم الجاذبية في بعثة إلى زحل؟

أ. يمكن صناعة المركبة الفضائية من مادة غير مغناطيسية

ب. يمكن أن تسافر المركبة الفضائية بسرعة الضوء.

ت. تحتاج المركبة الفضائية وقوداً أقل.

ث. تحتاج المركبة الفضائية وزناً أكبر.

هذه بعض الطرق التي ساهم بها استكشاف الفضاء في تحسين

○ سترات السباق للسباحين وادوات مكافحة الحريق

● تصنيع الفيتامينات والبروتينات والعقاقير

○ تصنيع اطارات السيارات

○ الأطراف الصناعية ومقاييس الحرارة ودعامات تقويم الأسنان

22- ما الشيء المميز في بعثة كبلر؟

أ. يستطيع كبلر اكتشاف كل الأجسام مهما كان طولها الموجي

ب. اكتشف كبلر أكثر الأجسام بعداً فالكون

ت. كبلر مخصص لاكتشاف الكواكب المشابهة للأرض

ث. كبلر هو أول تلسكوب يدور حول الشمس.

23- أي من الأجسام التالية يرجح أن يحوي الماء السائل؟

أ. المريخ وأوروبا ب. المريخ والزهرة ج. القمر وأوروبا د. القمر والمريخ

11- أي مما يلي ينطوي على الحد الأدنى المطلوب من الموارد الضرورية لبقاء كل أشكال الحياة على سطح الأرض؟

- أ. ماء سائل ومصدر للطاقة وأشعة الشمس
- ب. ماء سائل وأشعة الشمس وجزيئات عضوية
- ت. جزيئات عضوية ومصدر للطاقة وماء سائل
- ث. جزيئات عضوية ومصدر للطاقة وأشعة الشمس

12- أي مما يلي قام بدفع المركبة كاسيني نحو زحل؟

- أ. الطفو
- ب. الجاذبية
- ج. المغناطيسية
- د. الرياح

13- تسمى دراسة الحياة في الكون

- أ. علم الأحياء الفلكي
- ب. الحياة خارج الأرض
- ج. البحث عن الحياة
- د. غير ذلك

14- يتمثل الهدف من برنامج الفضاء في توسيع مجال سفر الإنسان ضمن النظام الشمسي وبناء قواعد على

- أ. زحل و المشتري
- ب. القمر و بلوتو
- ج. عطارد و الزهرة
- د. القمر والمريخ

15- تم إطلاق المسبار الشمسي في العام 1990

- أ. المستكشف المداري
- ب. أوليسيس
- ج. بايونير
- د. هويوزونتول

16- ستتم دراسة المريخ وزيارته بواسطة المركبة الفضائية

- أ. كبلر
- ب. مافن
- ج. جونو
- د. غير ذلك

17- ستتم دراسة المشتري بواسطة المركبة الفضائية

- أ. كبلر
- ب. مافن
- ج. جونو
- د. غير ذلك

18- صنف بلوتو ضمن الكواكب

- أ. الداخلية
- ب. الخارجية
- ج. القزمة
- د. الضخمة

19- اكتشف رواد الفضاء ما يزيد عن كوكب خارج النظام الشمسي

- أ. 3000
- ب. 1000
- ج. 500
- د. 9

20- تخطط وكالة ناسا إطلاق مختبر علوم في لأخذ عينات متنوعة من التربة والصخور عليها

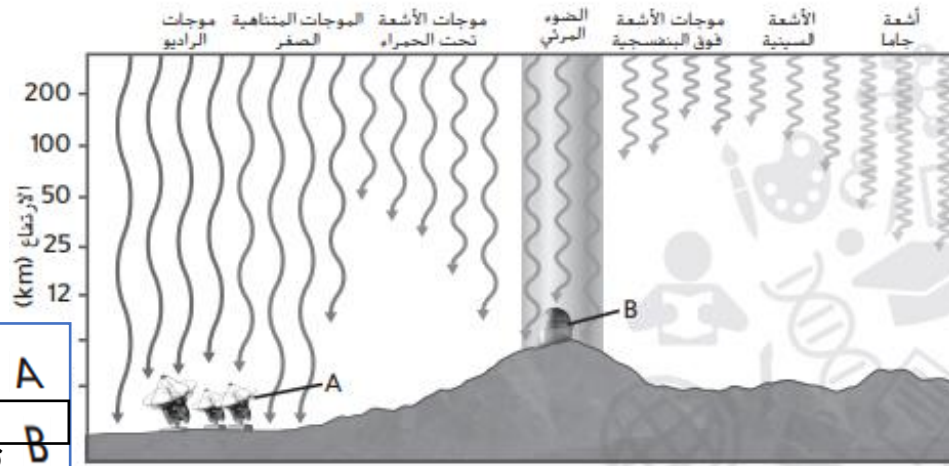
- أ. القمر
- ب. زحل
- ج. عطارد
- د. المريخ



البالون يندفع الى الأمام عندما يندفع الغاز

كذلك الصاروخ يندفع الى أعلى عندما يندفع الغاز

استدلّ ما وجه التشابه بين البالون الموجود في الشكل أعلاه والصاروخ؟



حدّد نوعي التلسكوب المُستَـيـن A و B في الشكل. اشرح بإيجاز طبيعة الطاقة الإشعاعية التي يجمعها كل من التلسكوبين وطريقة عمل كل منهما.

استخدام الترميز العلمي

20. تبلغ المسافة بين كوكب زحل والشمس حوالي 1,430,000,000 km عبّر عن هذه المسافة بالترميز العلمي.

21. إن أقرب النجوم خارج النظام الشمسي هو بروكسيما سنتوري الذي يبعد حوالي 39,900,000,000,000 km عن الأرض. اذكر هذه المسافة بالترميز العلمي.

22. التقط تلسكوب هابل الفضائي صوراً لجسم يبعد عن الأرض حوالي 1,400,000,000,000,000,000 km عبّر عن هذا الرقم بالترميز العلمي.