| درجة النظري | درجة العملي |
|---|---|
| ١٥ | ٥ |

الاسم : .....

الصف : الثالث / .....

بسم الله الرحمن الرحيم

اسئلة اختبار علوم الأرض و الفضاء للصف الثالث ثانوي مسار عام الفصل الدراسي الثاني ( ٢ ) لعام ١٤٤٥ هـ

**السؤال الأول :~ ( أ ) اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات المتعددة التي أمامك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :**

٨

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | المركبة الفضائية اللازمة لإصلاح منظار هابل هي : | | | |
| | ( أ ) محطة فضائية | ( ب ) تلسكوب شمسي | (ج)مركبة فضائية غير مأهولة | ( د)مركبة فضائية مأهولة |
| ٢ | ينص قانون كبلر الثالث على أن مربع مدة دورة الكوكب حول الشمس تتناسب مع | | | |
| | ( أ ) مربع نصف المحور الأكبر | ( ب ) مكعب نصف المحور الأكبر | ( ج ) مربع نصف المحور الأصغر | ( د ) مكعب نصف المحور الأصغر |
| ٣ | أي مما يأتي يمثل سرعة جرم حول جرم أخر ؟ | | | |
| | ( أ ) السرعة المدارية | ( ب ) سرعة الهروب | ( ج ) سرعة الأرض | ( د ) سرعة الجزيئات |
| ٤ | تدور مركبة فضاء حول المشتري في مدار دائري وعلى بعد من مركزه يساوي ١٠٠ مرة نصف قطره ، فإن سرعة المركبة بوحدة km/s : | | | |
| | ( أ ) 0.1 km/s | ( ب ) 2 km/s | ( ج ) 0.01 km/s | ( د ) 6 km/s |
| ٥ | من أشهر أنواع الأقمار الصناعية هي أقمار نظام تحديد المواقع العالمي ( GPS ) ويقع في المدار الأرضي : | | | |
| | ( أ ) المنخفض | ( ب ) المتوسط | ( ج ) الثابت | ( د ) القطبي |
| ٦ | من هو أول رائد فضاء هبط على أرض القمر ؟ | | | |
| | ( أ ) باز الدرين | ( ب ) أن ماكلاين | ( ج ) نيل أرموسترونج | ( د ) الان شيبارد |
| ٧ | أول مخلوق حي تم إرساله في تجربة للفضاء غير الأنسان هو : | | | |
| | ( أ ) الخنزير | ( ب ) الفأر | ( ج ) القط | ( د ) الكلب |
| ٨ | يمكن تطبيق القانون العام للجاذبية بين | | | |
| | ( أ ) الكواكب فقط | ( ب ) أي جسمين | (ج)الأقمار الصناعية والأرض | ( د ) الكواكب وأقمارها |

## السؤال الثاني :~ ( أ ) ضع إشارة ( ✓ ) أو ( ✗ ) أمام العبارات التالية :

٧

| | | |
|---|---|---|
| ١ | في قانون كبلر الثاني يمكن منه إثبات أن سرعة الكوكب تتناسب عكسيًا مع بعده عن الشمس . | ( ..... ) |
| ٢ | تعاونت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مع إدارة الفضاء الوطنية الصينية في مهمة ديسكفري ج . | ( ..... ) |
| ٣ | المدار القطبي هو المدار المناسب لاستقبال البث التلفزيوني . | ( ..... ) |
| ٤ | يمثل البعد الأوجي ( $r_a$ ) أقرب مسافة فاصلة بين الشمس والكوكب . | ( ..... ) |
| ٥ | تدور الكواكب حول الشمس في مدارات على شكل قطع ناقص ( مدارات بيضاوية أو أهليليجية ) . | ( ..... ) |

## ( ب ) اجيبي عن مايأتي :



١- ما نوع المركبة بالصورة التي أمامك ؟

.....

٢- صف طريقة توصيل المؤونة إلى رواد الفضاء بالمحطة الدولية للفضاء مبينًا التقنيات الفضائية المستخدمة ؟

.....

.....

## الجزء العملي :~ من تجربة العلاقة بين حمولة الصاروخ وسرعة انطلاقه :

٥

| الطريقة العلمية | الإجراءات |
|---|---|
| المشكلة | هل هناك علاقة بين حمولة الصاروخ وسرعة انطلاقه ؟ |
| الفرضية | ..... |
| الهدف | ..... |
| الأدوات | بيكربونات الصوديوم – ملعقة صغيرة وكبيرة – فيتامين سي – علبة محكمة الاغلاق |
| تحليل البيانات | س١ / أي الحالتين كان الارتفاع الذي وصلت له العلبة كبيرًا ؟<br>.....<br>س٢ / ما العلاقة بين ارتفاع الصاروخ وبين كمية وقوده ؟<br>..... |
| الاستنتاج | ..... |