

التاريخ : / / ١٤٤٢ هـ
نوع النشاط : فردي

موضوع الدرس : حركة الكواكب والجاذبية
ورقة عمل رقم (١٦)

طالبتي الذكية بروح الفيزيائية الفطنة

اقرأ في كتابك الصفحات 64-70 • (حول حركة الكواكب، وقوانين كبلر، وقانون نيوتن للجذب الكوني).
اكتبي اسم العالم إزاء العبارة التي تمثل مساهمته الصحيحة، من الممكن استعمال الاسم أكثر من مرة.

كوبرنيكس	يوهان كبلر
تايكو براهي	إسحاق نيوتن

1. كان _____ أول عالم فلك اقترح أن الشمس هي مركز المجموعة الشمسية.
2. اعتقد _____ بأن جميع الكواكب ما عدا الأرض تدور حول الشمس.
3. استخدم _____ معدات ضخمة، بناها بنفسه لرصد مواقع الكواكب والنجوم بالضبط.
4. استنتج _____ بأن الكواكب تدور حول الشمس، باستعمال الملاحظات التي قام بها العلماء الآخرون خلال 30 عامًا.
5. اقترح _____ أن القوة التي تؤثر بها الشمس في كوكب تتناسب عكسيًا مع المسافة بين مركزي الكوكب والشمس.
6. اكتشف _____ أن شكل مدار الكوكب إهليلجي.
7. كان _____ أول من وضع نظرية مفادها أن القوة التي تجعل الأجسام تسقط نحو الأرض هي القوة نفسها التي تؤثر فيها الشمس في الكواكب.
8. اكتشف _____ مستعيناً بالنظريات الهندسية والرياضية ثلاثة قوانين لحركة الكواكب.
9. اكتبي القانون الأول، أو الثاني، أو الثالث في الفراغ إزاء العبارة التي تناسب وصف كل من قوانين كبلر.
10. يربط حركة أكثر من جسم حول جسم واحد.
11. يصف شكل مدارات الكواكب.
12. يبين أن الشمس تقع في إحدى بؤرتي مدار الكوكب.
13. ينص على أن الخط الوهمي بين الكوكب والشمس يسمح بمساحات متساوية في فترات زمنية متساوية