

186 الكواكب تتحرك في مدارات إهليلجية وتكون الشمس في إحدى البؤرتين قانون كبلر:

a الأول b الثاني c الثالث d الرابع

187 قرر ما إذا كان لكل مدار من المدارات الموضحة في الشكل مداراً ممكناً لكوكب ما حول الشمس



c



a



d



b

188 حسب قانون كبلر الأول فإن مدارات الكواكب ..

a دائرية b خطية c إهليلجية d كروية

189 الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يسمح بمساحات متساوية في أزمنة متساوية قانون:

a كبلر الأول b كبلر الثاني c كبلر الثالث d الجذب العام

190 كلما اقترب الكوكب من الشمس أثناء دورانه فإن مقدار سرعته

a تزداد b تبقى ثابتة c تقل d لا يمكن التنبؤ بها

191 حسب قانون كبلر الثالث ، يتناسب الزمن الدوري (T) لكوكب حول الشمس مع بعده عن الشمس (r) حسب الاتي :

a $T^2 \propto r^3$ b $T^3 \propto r^2$ c $T^3 \propto \frac{1}{r^2}$ d $T^2 \propto \frac{1}{r^3}$

192 كلما زاد نصف قطر مدار القمر الاصطناعي حول الأرض فإن زمنه الدوري:

a يزداد b يبقى ثابت c يقل d لا يمكن التنبؤ به