

- 1- عرّف الزمن.
- 2- عرّف الفضاء.
- 3- ما الفرق بين الزمن المطلق و الزمن النسبي.
- 4- ما هي طبيعة الفضاء في الميكانيك الكلاسيكي، النسبية الخاصة و العامة لأنشتاين.
- 5- كيف تفسر النسبية العامة لأنشتاين الجاذبية.
- 6- ماذا نعني بتوسّع الكون.
- 7- عرّف التقويمات. ماهي علاقتها بالظواهر الفلكية.
- 8- أذكر أصناف التقويمات. أذكر خصائصها.
- 9- أعط بعض الأمثلة.
- 10- ما الفرق بين التقويم الغريغوري و تقويم يوليو قيصر.
- 11- عرّف السنة الكبيسة.
- 12- عرّف السنة المدارية.
- 13- ماهي وحدات قياس المسافات التي نستعملها في علم الفلك. أعط قيمها التقريبية بالكيلومتر.
- 14- ماهي المسافات المتوسطة بين الكواكب و الشمس بـ ua . حول هذه المسافات إلى km .
- 15- عرف علاقة القطر الظاهري. فيماذا تستعمل هذه العلاقة.
- 16- عرف علاقة التزيح النجمي. فيماذا تستعمل هذه العلاقة.
- 17- ماذا نقصد بالنظام (α, β, γ) .
- 18- أحسب المسافات بين الأرض و الشمس و النجوم التالية إذا كان تزيحها النجمي كما يلي: $cygni - 61$)
 $\alpha crucis$ ($\beta = 0.10121''$)، النسر الطائر ($\beta = 0.195''$) .
- 19- إذا كان القطر الظاهري للقمر $\alpha = 0.30'$ ، فما هو قطره الحقيقي.
- 20- إذا كان القطر الظاهري لنبتون $\alpha = 2.3''$ ، فما هو قطره الحقيقي.
- 21- إذا كان القطر الظاهري لزحل $\alpha = 19.5''$ و كوكب الزهرة $\alpha = 59.82''$ ، فما هو قطرها الحقيقي.
- 22- إذا كان بعد نجم منكب الجوزاء عن الأرض $600 al$. فما هو قطره الظاهري.
- 23- إذا كان بعد نجم عن الأرض هو $1800 pc$ ، فما هو تزيح النجمي.
- 24- ما هو المصدر الأساسي للمعلومات في علم الفلك.
- 25- عرف الأمواج الكهرومغناطيسية أذكر خصائصها. أذكر بعض أنواعها.
- 26- اشرح مبدأ عمل العين من وجهة نظر علم البصريات.
- 27- عرّف كل من نظارتي غاليلي و كبلر.
- 28- عرّف كل من تلسكوب نيوتن و كاسوغران.
- 29- ما الفرق بين النظارة الفلكية و التلسكوب.
- 30- أذكر أنواع التلسكوبات الحديثة.
- 31- تحدّث عن تلسكوب هابل.
- 32- كيف ساهمت وسائل الرصد الحديثة في تطوّر علم الفلك. أعط بعض الأمثلة عن ذلك.
- 33- ماهي أمواج الجاذبية؟ كيف تمّ رصدها (أذكر الوسائل و التجارب التي أستعملت لرصدها).