

- 1-أ-1- خبيطات نجمية، 2- جسم مركزي (مركزان)، 3-نجيمة، 4-صبغي.
- ب- الطور الممثل في الوثيقة 1 هو الطور التمهيدي
التعليل : بداية تشكل المغزل اللالوني و انشطار الصبغيات طوليا.
- 2-أ- المرحلة التي يتم فيها تركيب كل من ال ADN والبروتينات الصبغية هي المرحلة S أما الأنبيبات المجهرية فيتم تركيبها خلال المرحلة G2
- ب- الترتيب الزمني : في نفس المرحلة يتم تركيب كل من ال ADN والهستونات ثم بعد ذلك يتم تركيب الأنبيبات المجهرية.
- ج- تفسير: خلال مرحلة السكون تتضاعف الصبغيات ، أما الأنبيبات المجهرية التي تشكل المغزل اللالوني فتتكون خلال المرحلة (M) أي مرحلة الانقسام، ونظرا لكون الصبغيات مكونة من الهستونات + ADN ، فإن تركيب هذه الأخيرة يسبق تركيب الأنبيبات المجهرية.