الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
المستوى آج م ع ت

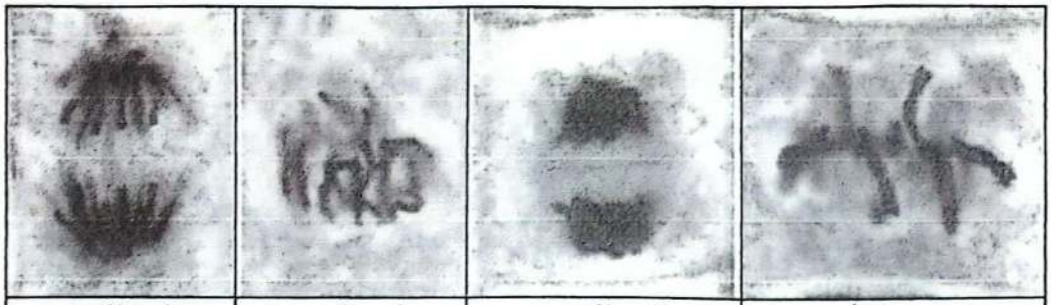
ثانوية محمود منتوري بن عكنون
المدة : ساعة

# الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

## التمرين الأول:

يستعمل الكائن الحي المادة لينمو ويجدد أنسجته عن طريق آليَّاتٍ مُحدَّدَةٍ تمسُّ خلايا معينةٍ تنتمي لأنسجةٍ متخصِّصةٍ، مع ذلك توجد مواد تؤثر على استعمال الكائن الحي للمادة مثل مادة الكولشيسين المستخلصة من زهور نبات اللحلاح الخريفي؛ للتعرف على آلية تأثيرها نقترح عليك الدراسة المعروضة في شكلي الوثيقة المُرفقة:

- **الشكل (أ):** رسومات تخطيطية لخلايا أُخذت من المنطقة المرستيمية في القمة النامية لساق نبات.
- **الشكل (ب):** معطيات علمية حول مادة الكولشيسين.



| المرحلة (أ) | المرحلة (ب) | المرحلة (جـ) | المرحلة (د) |
|---|---|---|---|

**الشكل (أ)**

**معطيات علمية مهمة:**

تعمل مادة الكولشيسين على منع تشكل الأنابيب الدقيقة (خيوط المغزل اللالوني) في الخلايا، لذلك تصنف ضمن سموم المغزل (Spindle toxin).

**الشكل (ب)**

**الوثيقة المرفقة**

1- **تعرَّفْ** على الظاهرة الممثلة في الوثيقة المرفقة ثم سمِّ المراحل (أ-ب-جـ-د) **مُرتبًا** لها حسب تسلسلها الزمني.

2- **بيِّنْ في نصٍّ علميٍّ** تأثير الكولشيسين على الكائنات الحية وذلك انطلاقا من معطيات الوثيقة المرفقة ومكتسباتك.

www.dzexams.com