

دولة إسرائيل وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجرות للمدارس الثانوية
موعد الامتحان: صيف ٢٠١١
رقم النموذج: ٩٢٠٦٠٤
ترجمة إلى العربية (٢)

امتحان بجرות عملي في البيولوجيا

٣ وحدات تعليمية

ألصق هنا ملصقة ممتحن رقم 1 بدون اسم
أو
سجل رقم هويتك هنا:

--	--	--	--	--	--	--	--

المسألة ١

تعليمات للطالب:

- الوقت المخصص لهذه المسألة هو نصف ساعة. العلامة القصوى – ٢٥ درجة.
- اكتب إجاباتك بقلم حبر في نموذج الامتحان، في الأماكن المخصصة لذلك. استعمل قلم رصاص للرسمات.
- اعتمد في إجاباتك على مشاهداتك وعلى النتائج التي حصلت عليها، حتى لو لم تلائم التوقعات.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

نتمنى لك النجاح!

מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים
מועד הבחינה: קיץ תשע"א
מספר השאלון: 920604
תרגום לערבית (2)

בחינת בגרות מעשית בביולוגיה

3 יחידות לימוד

--

עלמה الوصف المورفولوجي
(السؤال ١٦)
(٢٥ درجة)

בעיה 1

הוראות לתלמיד:

- הזמן המוקצב לבעיה זו הוא חצי שעה. הציון המרבי – 25 נקודות.
- רשום את תשובותיך בעט בגוף השאלון, במקומות המיועדים לכך. לציורים השתמש בעיפרון.
- בסס את תשובותיך על תצפיותיך ועל התוצאות שקיבלת, גם אם אינן תואמות את הצפוי.

בהצלחה!

المسألة ١

ستفحص في هذه المسألة طبقة بشرة بصل بنفسجي بالمجهر .

في هذه المسألة، رُقمت الأسئلة بالأرقام ١-٥ . عدد الدرجات لكل سؤال مسجّل عن يمينه.

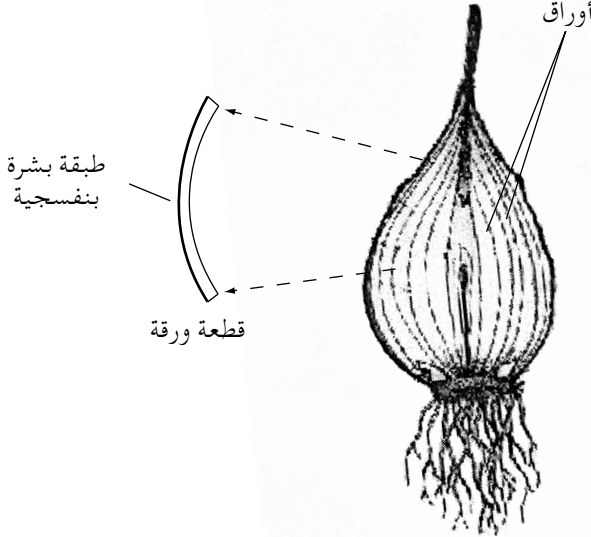
أجب عن جميع الأسئلة في نموذج الامتحان.

البصلة هي الجزء تحت الأرضي لنبتة البصل . البصلة هي عضو أدخاري مبنيّ من أوراق .

ستعمل في هذه المسألة مع البصل البنفسجي الذي توجد فيه لكل ورقة طبقة بشرة خارجية لونها

أحمر - بنفسجي وطبقة بشرة داخلية عديمة اللون . طبقة البشرة هي طبقة الخلايا الخارجية الأخيرة

في النباتات (انظر الرسم التوضيحي 1) .



الرسم التوضيحي 1 : بصلة بنفسجية (مقطع طولي)

على طاولتك قنينة صغيرة مكتوب عليها "ماء"، وقنينة صغيرة مكتوب عليها "محلول ملح مركز"،

ونصف بصلة بنفسجية .

N. بواسطة قلم للتأشير على الزجاج، أشر إلى زجاجتين حاملتين بالحرفين "أ"، "ب" .

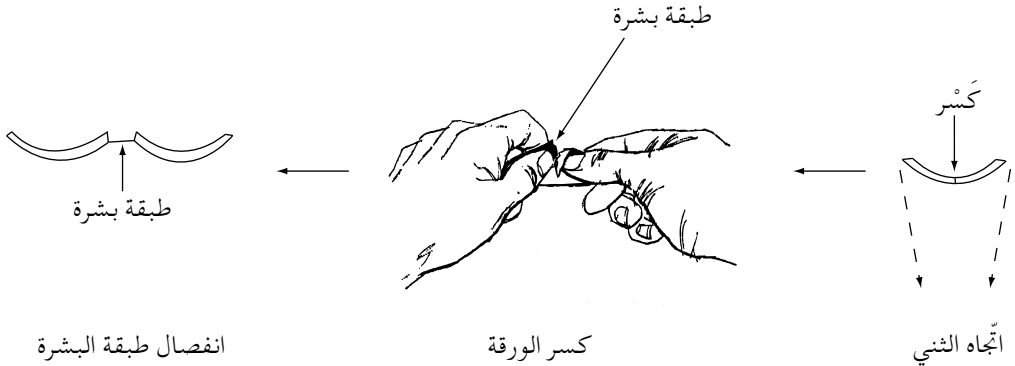
- نَقِّط قطرة من القنينة الصغيرة المكتوب عليها "ماء" على الزجاج الحاملة "أ" .

- نَقِّط قطرة من القنينة الصغيرة المكتوب عليها "محلول ملح مركز" على الزجاج

الحاملة "ب" .

حضّر مستحضرين من طبقة البشرة الخارجية للبصلة، التي لونها أحمر - بنفسجي للملاحظة بالمجهر، بالطريقة التالية:

١. أزل الورقة الخارجية من البصلة، واقطعها بواسطة سكين إلى قسمين.
٢. امسك أحد القسمين بحيث تتجه طبقة البشرة البنفسجية إليك. قم بثني الورقة باتجاهك حتى "تنكسر" جهتها الداخلية البيضاء. أفضل بلطف قسمي هذه الورقة عن بعضهما حتى تنفصل طبقة البشرة البنفسجية عن الورقة (انظر الرسم التوضيحي 2).



الرسم التوضيحي 2: تحضير طبقة البشرة

١. أفضل بواسطة ملقط طبقة البشرة البنفسجية عن الورقة، ووضّعها في قطرة السائل التي على الزجاجاة الحاملة "أ".
٢. إذا انثنت طبقة البشرة، قم بتسطيحها بواسطة ملقط أو إبرة تشريح.
٣. غطّ المستحضر بزجاجاة غطاء.
٤. أعد تنفيذ التعليمات التي في البند "١" مع القسم الثاني من الورقة، ثمّ ضَع طبقة البشرة التي فصلتها في قطرة السائل التي على الزجاجاة الحاملة "ب".
٥. شاهد المستحضر "أ" بالمجهر. ابدأ بالتكبير الصغير. ابحث في المستحضر عن منطقة فيها خلايا كاملة ولونها أحمر - بنفسجي. انقل هذه المنطقة إلى مركز مجال الرؤية.
٦. إذا كنت لا ترى خلايا لونها أحمر - بنفسجي - حضّر مستحضرًا جديدًا.
٧. انتقل إلى التكبير المتوسط أو إلى التكبير الكبير.

أجب عن السؤالين ١-٢.

(٥ درجات) ١. نادِ الممتحن للمصادقة على عملك.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	لاستعمال الممتحن:
المجموع (نسب مئوية)	تشخيص الخلايا	ضبط المجهر	تحضير المستحضر	
	30	40	30	

(٥ درجات) ٢. ارسم قطعة من نسيج طبقة البشرة تحوي 2-3 خلايا كاملة.

- أشر في الرسم إلى الأجزاء التي شخّصتها في الخلية، واذكر أسماءها (جزءي خلية على الأقل).
- أضف عنواناً ملائماً للرسم.
- اكتب التكبير الذي شاهدت به الخلايا.

٢. شاهد المستحضر "ب" بالمجهر. ابدأ بالتكبير الصغير. ابحث في المستحضر عن منطقة فيها خلايا كاملة ويظهر فيها لون أحمر - بنفسجي. انقل هذه المنطقة إلى مركز مجال الرؤية.
٣. انتقل إلى التكبير المتوسط أو إلى التكبير الكبير.

أجب عن الأسئلة ٣-٥.

(٥ درجات) ٣. اذكر الفرق بين المستحضرين من ناحية توزيع اللون الأحمر - البنفسجي في الخلايا.

٤. א. في أيّ من المستحضرين ("أ" أم "ب") حدث خروج ماء من داخل الخلية (درجتان)
(بالتنافذ / بالأسموزا)؟ _____

ب. علّل اختيارك. تطرّق في إجابتك إلى نوع المحلول الذي كانت فيه الخلايا. (٤ درجات)

٥. في تجربة أخرى، نقلوا نسيج طبقة البشرة الذي في المستحضر "ب" إلى سائل آخر، وبعد وقت قصير كان مظهر الخلايا مرّة ثانية كما في المستحضر "أ".

أ. قدّر إلى أيّ سائل نُقل النسيج. (درجتان)

ب. اشرح كيف أثّر النقل إلى السائل الذي ذكرته في البند "أ" على مظهر الخلايا. (درجتان)

בהצלחה!

נַתְמֵנִי לְכֵן הַנְּجָח!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.
النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف.