

۱. گیاهی که داروین حرکت نورگرایی را در آن بررسی کرد ، در دانه ی بالغ خود میتوانست حداکثر ۳ نوع سلول با فرمول کروموزومی متفاوت

داشته باشد. ص  غ

۲. هورمون ..... که از نوک ساقه و جوانه های رأسی ترشح میشود ، با ..... کردن دیواره ی

سلولی منجر به رشد طولی سلولها میشود.

۳. هر گزینه مربوط به کدام هورمون یا هورمون های گیاهی است ؟

- |  |   |
|--|---|
| ۱. چیرگی رأسی :                              | ۸. رشد طولی ساقه :  |
| ۲. نورگرایی :                                | ۹. عامل خفتگی دانه و جوانه در سرمای شدید:                           |
| ۳. ریشه دار کردن قلمه ها :                   | ۱۰. عامل جوانه زنی :  |
| ۴. تحریک تقسیم سلولی :                       | ۱۱. پوسیدن سریع پرتقالهایی که در کنار یک پرتقال پوسیده قرار دارند : |
| ۵. ریزش برگ ها :                             | ۱۲. تسهیل برداشت مکانیکی میوه های رسیده :                           |
| ۶. از بین بردن برخی از دولبه ای ها :         | ۱۳. کاهش تعرق :   |
| ۷. تحریک لایه ی گلوتن دار برای ساخت آمیلاز : | ۱۴. کاهش رشد در شرایط نامساعد :                                     |

۴. در زاویه ی بین برگ و شاخ ، ..... قرار دارد.

۵. در صورت شکستن شب با جرقه ی نوری ، داوودی گل .....

۶. زمین گرایی ..... منفی و زمین گرایی ..... مثبت است.

۷. گلدهی گیاهان به عواملی مانند ..... و ..... بستگی دارد.

۸. بسته شدن برگ مرکب گیاه حساس در برابر لمس ( همانند - برخلاف ) پیچش ، حاصل رشد ( است - نیست ) .

۹. دفاع در گیاهان ← سد فیزیکی
- ..... که در سطح خارجی سلولهای اپیدرمی بخش های جوان هوایی گیاه وجود دارد.
- ..... دیواره ی سلولی محکم که با چوبی شدن ( رسوب ) و کانی شدن ( رسوب ) محکم تر میشود.
- ..... بافت ..... که در اندام های مسن گیاهان ایجاد میشود.
- ..... و .....
- ..... ترشح مواد
- ..... ترشح موادی مانند صمغ و رزین که در پاسخ به ..... و برای حفاظت ترشح میشود.
- ..... ترکیباتی که سبب مرگ یا بیماری گیاهخواران میشوند مانند ترکیبات
- ..... و مرگ میشود.
- ..... مواد دور کننده ی گیاهخوار مانند ..... مثل ..... در تنباکو.

۱۰. در صورت آلوده شدن سلول گیاهی به نوعی ویروس ( مثلا TMV ) ، گیاه فرآیند هایی را به راه می اندازد که نتیجه ی آن

..... و ..... آن با بافت های سالم است. در این عمل تنظیم کننده ی رشدی به نام

..... نقش دارد.