عدة قبل ﷺأسبوع ﷺأو ﷺأ ّ سبوعين من وقت ﷺلد ّ رس، نفذ ٢ ، 3)ضمن فريق من زملائك في مدرستك، ﷺأحد ﷺلﷺأ ّ نمو ّ
ﷺلنبات، ويمكنك توثيق مشاهدﷺتك بالتقاط ﷺلصور للمرﷺحل ﷺلمتتابعة، ﷺأو ﷺلرسم بالﷺأقلام ﷺلملونة. ملاحظة: قم بنقع
ّ ﷺلبذور بالماء لمدة ١٢ ساعة قبل ﷺستخدﷺمها في جميع ﷺأنشطة ﷺلوحدة. النشاط)1 :)التّ إ عرف ا أ لى اجزاء النبات الزهري
و حمص، مسطرة، قلم فلوماستر، عدسة مكب ما خطوات عملك؟ ١ﷺ ـفتح غطاء ﷺلعلبة وضع كمية من ﷺلتربة، ثم ضع ﷺلبذرة
كما في ﷺلشكل ِ ٢ﷺ ـبق ّ نموذجك في هذﷺ ﷺلوضع ﷺلقائم، وقم بري ﷺلبذرة بشكل منتظم من ﷺلثقوب في ﷺأعلى ﷺلعلبة
باستخدﷺم قطّارة، وحافظ على بقاء ﷺلعلبة مغلقة ﷺلعلبة ﷺإذﷺ كانت لﷺ تحتوي ثقوب(. مع ﷺلرسم، ﷺأو ﷺلمجهر ﷺلتشريحي 4ﷺ
ـكتب ﷺأسماء ﷺأجزﷺء ﷺلنبات مقابلها على ﷺلغطاء. ً من ﷺليوم ﷺلخامس تقريباً ﷺفتح ﷺلغطاء ليلاً إ لﷺتاحة ﷺلفرصة للنمو،
5ﷺ ـبتدﷺء ثم ﷺأغلقه صباحاً)يمكن تخطي هذه ﷺلخطوة ﷺإذﷺ كان ﷺلنمو جيدﷺً(جب عما ياأتي: ٦ﷺ ـأ ّ دـ متى لﷺحظت
تكون ﷺأول ﷺأورﷺق على ﷺلساق؟ ّود الﷺأرضي أ نشاط)2 :)الﷺنتحاء الضوئي والتا ﷺستخدم ﷺأربعة ﷺأنوﷺع على ﷺلﷺأقل من
بذور ذوﷺت ﷺلفلقة وﷺلفلقتين(، مناشف ّرة، ماء، عدسة مكب ما خطوات عملك؟ ١ ّ ـقم بلف عدة مناشف ورقية وضعها في
ﷺلمرطبان، ثم ﷺأدخل حبة بذور على ّتة ،ّكل جانب بحذر، وﷺأبقها مثب ٢ ـرطّب ﷺلمناشف ﷺلورقية)مع عدم ﷺإ َ غرﷺقها
بالماء(، وضع ﷺلمرطبان ّ في مكان دﷺفئ ومناسب من حيث ﷺلتهوية وﷺلضوء. ّ ل باستخدﷺم عدسة مكب ّ رة جميع جوﷺنب
كل بذرة، ولﷺحظ ّم ما ياأتي:)مع ﷺلمقارنة بين ﷺلبذور ﷺلمختلفة ﷺلتي ﷺستخدمتها، وﷺستعن بالشكلين ٢ و 3. ﷺأجب: ﷺأ
ﷺلنباتات؟ 3ﷺ ّ ـستعن بالشكل)3)وحدد ﷺتجاه نمو كل من ﷺلجذر وﷺلساق. 4 ـعندما يبلغ طول ﷺلجذور حوﷺلي 3سم طولﷺً
ﷺأغلق وﷺقلبه رﷺأساً على عقب، نمو ﷺلجذور وﷺلسيقان؟ هل يتغير ﷺتّ النشاط)3)استجابة النبات لهرمون الجبرلين ماذا
يلزمك؟ حمض ﷺلجبرلين)بودرة(، 4 نباتات من نفس ﷺلنوع مزروعة في ﷺأوعية متماثلة يمكنك زرﷺعة بذور فاصولياء ﷺأو فول .
في ﷺأوعية ميزﷺن حساس، ماء. ما خطوات عملك؟ ٢جـم، ثم ﷺأ ّ ذب كلا منها في لتر ماء. وﷺترك ﷺأحدها بدون ٢ ِ ـقم برش
كل من ﷺلنباتات ﷺلمزروعة بأ ّها بانتظام، ورﷺقب نموها خلال ذلك. 3 ـإ ضع ﷺلنباتات في مكان جيد ﷺلتهوية، وﷺلﷺضاءة مع
ري 4ﷺ ّ ـرصد في دفترك ﷺلتغيرﷺت ﷺلتي تلاحظها على كل منها خلال 5-١٠ﷺ أيام الزهري ّة، وخلال ذلك ﷺأخذت ﷺبنته
فاطمة عددﷺً من ّ ﷺلعيدﷺن ﷺلخشبية ﷺلتي قصها وﷺلدها من شجرة ﷺلتين، وجاءت فاأخبرها وﷺلدها مبتسماً باأنه يريد هذه
ﷺلعيدﷺن لزرﷺعتها وﷺلحصول على ﷺأشجار تين جديدة. فتساءلت ﷺلﷺبنة: كيف يمكن ﷺأن تنمو منها نباتات جديدة ولﷺ يبدو
ﷺأنها ﷺأو ﷺأزهارﷺً، ﷺأو ﷺأورﷺقاً؟ وما نوع ﷺلتكاثر ﷺلممكن تطبيقه باستخدﷺم ﷺلعيدﷺن ﷺلتي قصها ﷺلوﷺلد عن شجرة ﷺلتين؟

Summarized by © lakhasly.com