



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

د س

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة/ ميكانيك الآلات الزراعية / م ٣

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/١/٢٠١٧ م

الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٢).

### السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٦ علامات)

أ) عدّد الأجزاء الرئيسة لآلة زراعة الدرنات.

(٩ علامات)

ب) ما المقصود بكلّ من المصطلحات الآتية:

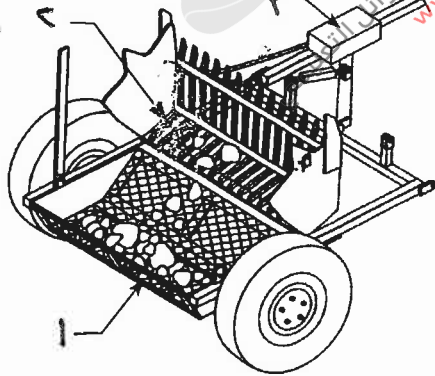
١- آلة التسوية.

٢- زاوية ميل القرص في المحراث القرصي.

٣- زاوية اتجاه القرص في المحراث القرصي.

### السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(٩ علامات)



المطلوب:

١- سمّ الأجزاء المرقمة من (١ - ٣).

٢- اشرح طريقة عمل هذه الآلة.

٣- بماذا تمتاز هذه الآلة؟

(١٠ علامات)

ب) كيف يمكن التحكم في العمليات الآتية في آلة فرد البلاستيك (الملش):

١- درجة شدّ البلاستيك.

٢- درجة تغطية حاقات البلاستيك.

٣- موضع بكرات أنابيب الريّ.

(٦ علامات)

ج) عدّد ستة من الأجزاء التي يتكوّن منها نظام الرّش الحقلي.

## الصفحة الثانية

### السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ ( تتضمن أنظمة الريّ جميعًا وحدات ضخ المياه، والمطلوب: (٧ علامات)

١- ما ميّزات وحدات الضخ الأفقية؟

٢- ما مكوّنات مضخة الطرد المركزي المستخدمة في أنظمة الريّ؟

ب) اذكر أبرز أعمال الصيانة اللازمة لآلات الحرث الثانوي عند التخزين. (١٠ علامات)

ج) علّل كلّ ممّا يأتي: (٨ علامات)

١- يجب أن تكون الجرارات التي تُشَبك بها محارث تحت التربة ذات كفاءة عالية.

٢- تُستخدم الأمشاط المسمارية الوتديّة بعد عملية الحرث الأولي.

٣- عدم انتظام خروج الماء من الفوهة في نظام الريّ بالرش المدفعي.

### السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ ( قارن بين الفالات المخروطية والفالات المروحية المستخدمة في الرشاشات الآلية من حيث: (٩ علامات)

١- الاستعمال.

٢- ضغط الرش.

ب) ما نوع آلة البذار التي توصي باستعمالها لزراعة البذور الآتية: (٦ علامات)

١- حبوب القمح.

٢- تبّاع الشمس.

ج) تُعد الصمّامات (المحابس) من الأجزاء الرئيسة لوحدة التحكم المركزي في شبكة الريّ بالتنقيط. (١٠ علامات)

المطلوب: اذكر أربعة من هذه الصمّامات.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	السؤال الأول : (٥ علامات)
٦٥	(٢) الأجزاء الرئيسة للآلة زراعية الزراعات :-
٧٦	(١) الخزان .
	(٢) جهاز التلقين .
	(٣) مجموعة فتح الأضدور وعلقه .
	(٤) مجموعة نقل الحركة .
	(٥) تعريف لمصطلحات :-
١٢	١- آلة التسوية :- هي لوح معدني عريض ذو حافة حادة
	تعمل على تلاصق سطح التربة المراد حرثها
	وتسويتها .
٢٢	٢- زاوية ميل القرص :- هي الزاوية الواقعة بين المستوى المار
	بمخافت القرص والمستوى الرئيسى .
٢٣	٣- زاوية إتجاه القرص :- هي الزاوية المحصورة بين المستوى
	المار بمخافات القرص واتجاه سير الجرار
	(٣ * ٣ = ٩ علامات)

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني: (٥ علامات)

(٩ علامات)

(٢) ١- تسمية الأجزاء (٢ علامات)

١١ ١- حوض الحجارة . ٢- عوارض . ٣- لوحة الرفع .

٤- طريقة عمل الآلة! - (٤ علامات)

١١ عند ما يتحرك الجرار إلى الأمام ما تندفع الأسلحة داخل أعماق التربة لتفكيكها، ثم رفعها على ناقل ذي عوارض فولاذية، يتباعد بعضها عن بعض مسافة تسمح بسقوط التربة، وجزء الحجارة التي تسقط في حوض يمكن.

١١ ٣- تمتاز هذه الآلة بكفاءتها في جمع الحجارة التي لا تزيد متوسط قطرها على ٢٥ سم. (٤ علامات)

٩٧

(١٠ علامات)

(١) يمكن التحكم في درجة التلاصق عن طريق التحكم في ارتفاع العجلات لضغطها ودفعها إلى الأمام.

(٢) يمكن التحكم في درجة تغطية حامل التلاصق عن طريق درجة ميلان فجوات التغطية.

(٣) يمكن التحكم في موضع بكرات التلاصق وذلك بفرز خط واحد في المنتصف، أو خطين جانبيين، وذلك حسب الحاجة.

(٤) يمكن التحكم في موضع بكرات التلاصق وذلك بفرز خط واحد في المنتصف، أو خطين جانبيين، وذلك حسب الحاجة.

(٥) يمكن التحكم في موضع بكرات التلاصق وذلك بفرز خط واحد في المنتصف، أو خطين جانبيين، وذلك حسب الحاجة.

(٦) ١- الخزان . ٢- المضخة . ٣- منظم الضغط . ٤- مفاتيح التوزيع . ٥- ساعة قياس الضغط . ٦- أبواب حامل لفالات .

١١٣ + ١١٤ + ١١٥ + ١١٦

(٦ علامات)

١- فالوات الرشدة . ٢- خطوط لتغذية الجرار مع

٣- المصافي (الفلاتر) . ٤- حمامات لتفوية واطمان

٥- نظام التحكم والمراقبة الإلكتروني .

٦- الماطون ستة من هذه الأجزاء

(٦ × ١ = ٦ علامات)

٦- أبواب حامل لفالات .

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث: (٥٥ علامة)
١٥٣	(١) ميزات ومبادئ لضخ الأفضية: (٣ علامات)
	١- ساطة لتصميم . ٢- رفض العين . ٣- إمكانية ضخ معدن بتعريف
١٥٤	(٢) مكونات مضخة الطرد المركزي: (٤ علامات)
	١- المرصعة (الغرفة) . ٢- الخلاط . ٣- العمود الدائر . ٤- لقارنة .
٥٧	(٣) أعمال لصيانة لادارة الحرن لتأوي عند التخريف: (١٠ علامات)
	١- تنظيف الممرات .
	٢- دهن الممرات بطبقة من الشحم المعدني .
	٣- تشحيم الجنابيز ولفقاط للتشحيم جيداً .
	٤- التحقق من سلامة الكابلات والجنابيز والجزء المرفوعة .
	٥- إصلاح جميع الأعطال التي أصابت الممرات أثناء الموسم .
	٦- إزالة الصدأ عن الأجزاء المصددة ودهنها وتشحيمها .
	٧- التأكد من سلامة الخراطيم والتأكد من سلامة الجهاز الهيدرولي
	الخامس برفع الآلة وتنظيفها
	٨- تخزين الآلات في مكان مظلم جيد التهوية ، بعيداً عن أشعة الشمس والإطار
	(يكتفى بذكر خمسة أمور ليأخذ العلامة كاملة)
	(٨ علامات)
	(٤) التليل: (١٠)
	١- نظراً إلى استخدامها مع تكسير طبقة لصلبة التربة آلة تحت
	سطح التربة على أعناق لصل إلى صعد واحد . (علامتان)
	٢- وذلك لتفتيت التربة وتمشيطها من بقايا النباتات أو جهورها . (٤)
	للزراعة . (٣ علامات)
١٥٩	٣- وذلك بسبب وجود سوابب في لفتحات لضيقة في
	المؤممة . (٣ علامات)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع: (٥ علامات)
١١٥	(٩ علامات)
	(م) المقارنة:-
١١٦	<p>(١) - الفلاحة المخروطية تسهل لرشد مبيدات الحشرات والأعراض</p> <p>- الفلاحة المروحية تسهل في رش مبيدات الحشرات والمبيدات</p> <p>(٤ علامات) الحشوية والفطرية قبل الإنبات.</p>
	<p>(٢) - تعمل الفلاحة المخروطية عند ضغط يتراوح بين (٥-٧) بار</p> <p>- تعمل الفلاحة المروحية عند ضغط رشته (٥-٢) بار.</p> <p>(٥ علامات)</p>
٦٥	(٧)
	<p>- لزراعة صوب لقمح</p> <p>- لزراعة بذور تباع</p> <p>(٣ * ٣ = ٩ علامات)</p>
١٤٦	<p>(٥) أهم الصمامات المتقدمة في هندسة تحكم المرزى من شبكة الري بالتنقيط:-</p> <p>(١٠ علامات)</p>
	<p>١- صمام تنفيس الضغط .</p> <p>٢- صمام التفريغ .</p> <p>٣- صمام الاتجاه (رداد) .</p> <p>٤- صمام القفل الآلي .</p>
	(٥، ١٥) (تقدير نوع)