

التاريخ: ٢٤/١/٩	نموذج-A	الكلوة: الزراعة
الزمن: ساعتان	جامعة دمياط	القسم العلمي: الهندسة الزراعية
عدد الأجزاء: جزء	Damietta University	المستوى: الثانوية العامة
عدد الصفحات: صفحات	الاختبار النهائي النظري	التخصص: الشعبة العامة
عدد الأسئلة: أسئلة	امتحان الفصل الدراسي الأول (٢٣/٢٠٢٤)	اسم المقرر: أساسيات الهندسة الزراعية
الدرجة العظمى: درجة		كود المقرر: Eng-204

لجنة الممتحنين: أ.د. محب محمد أنيس الشرباصي ..... أ.د. معتز حمال النمر ..... كتب

### السؤال الأول : صعوبة (✓) أو (✗) أمثل العبارات التالية: (١٥ درجة)

١. يمكن استخدام المصادر كمصادر للري في الأراضي الموجودة بالمناطق الرطبة.
٢. من أحد وظائف العجلة الضاغطة في آلة الزراعة في جور هو نقل الحركة إلى جهاز التلقيم.
٣. يفضل استعمال المصادر المكشوفة في الأراضي الممكثنة زراعياً.
٤. تتميز آلات تسطير البذور بأنها تحتوي على صندوق بذور واحد لجميع أجهزة التلقيم ومقسم بحواجز عرضية.
٥. تستعمل التروس المخروطية في نقل القدرة بين عمودين متلاصعين وغير متلاصعين.
٦. الكفاءة الحرارية لمحركات البنزين أعلى من дизيل وذلك لوجود شمعة الاشتعال.
٧. يعمل عمود الكامات في المحركات الثانية الأشواط على فتح وغلق صمامات السحب والعادم.
٨. تنخفض درجة حرارة التربة مع نظام الصرف الناجع.
٩. تعمل شنايدر الضغط على إحكام الضغط داخل الاسطوانة للحصول على أقصى قدرة من المحرك.
١٠. يمكن التحكم في كثافة البذور الساقطة في وحدة المساحة بآلية تسطير البذور بزيادة أو خفض سرعة عمود الإدارة الخلفي للجرار.
١١. إنحناء مطرحة المحراط القلب يكون قليلاً في الأراضي الطينية كبيراً في الأراضي الرملية المفككة.
١٢. يفضل نظم الري السطحي عن نظام إلى بالتنقيط في الأراضي شديدة الملوحة.
١٣. يتميز الفجاج القرصي المزدوج بعدم تأثير البذور في الخط ولكن يمكن انسداد أنبوب الزراعة في الأراضي الطينية الرطبة.
١٤. الاستخدام المتكرر للمحراط الدوراني يؤدي إلى تحسين بناء التربة وبالتالي يزيد خصوبتها.
١٥. تحتل مياه الأمطار المرتبة الثالثة من حيث مساهمتها في الموارد المائية لمصر.

### السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة: (١٥ درجة)

١. يمكن حساب نسبة الكبس في محركات الاحتراق الداخلي من العلاقة التالية: .....  
 (A)  $\frac{V_{T.D.C}}{V_{B.D.C}} - 1$       (B)  $\frac{V_{B.D.C}}{V_{T.D.C}}$       (C)  $\frac{V_s + V_{B.D.C}}{V_{T.D.C}}$       (D)  $\frac{V_{T.D.C}}{V_s} + 1$
٢. نظام رى يحفز نمو الجذور .....  
 الرى بالتنقيط السطحي (D)      الرى بالتنقيط تحت السطحي (C)      الرى السطحي المطور (A)
٣. في نظام الإشعال (٢ - ٤ - ٣ - ١) يكون ترتيب الأشواط في الاسطوانات: (١) (٢) (٣) (٤) عند زاوية المرفق  $(180^\circ - 360^\circ)$  هو كالتالي على الترتيب: .....  
 سحب ضغط تشغيل عادم (D)      عادم سحب تشغيل ضغط (C)      سحب عادم ضغط تشغيل (A)
٤. أفضل نظم الري لاستخدام الأسمدة الورقية .....  
 جميع ماسبق (D)      الرى بالأنبيب المسامية (C)      الرى القاعي (B)      الرى بالرش (A)
٥. محراط قلب مطروح به (١٠) أسلحة وعرض الكلي له (300cm) وسرعة الحركة هي (4.4km/h) والكفاءة الحقيقة (76%). فتكون المساحة المحروثة يومياً حوالي .....  
 (A) 19 fed      (B) 18 fed      (C) 20 fed      (D) 14 fed

٦. محرك بنزين ذو 4 اسطوانات والشغل الصافي في الدورة الحرارية ( $72 \text{ kg}_{\text{f.m}}$ ) لكل اسطوانة وعدد لفات عمود المرفق (2500 rpm) والكفاءة الميكانيكية (85%) والكفاءة الحرارية (25%) والقيمة الحرارية للوقود (11000 kcal/kg). ف تكون القدرة البينية والقدرة الفرمولية ومعدل استهلاك الوقود (lit/h) هي بالترتيب كالتالي: .....  
 (A) 82-58-12.92      (B) 80-68-27.20      (C) 82-68-19.72      (D) 80-68-15.64
٧. عمودين متوازيين المسافة بين محوريهما (30cm) فإذا كانت سرعة العمود الأول (300rpm) والثاني (900 rpm). فإن قطر كلاً من الترسين المركبين على العمودين يساوي: .....  
 (A)  $D_1=15, D_2=40 \text{ cm}$     (B)  $D_1=20, D_2=40 \text{ cm}$     (C)  $D_1=15, D_2=45 \text{ cm}$     (D)  $D_1=20, D_2=45 \text{ cm}$
٨. المدى المؤثر لشعاع الليزر هو (.....متر) تقربياً كنصف قطر دائرة مما يغطي مساحة مربعة تقرب من (.....فدان) حول موقع الجهاز.  
 (A) 100m – 7fed      (B) 200m – 30fed      (C) 400m – 120fed      (D) 300m – 70fed
٩. أفضل نظام لري الأشجار .....  
 (A) الرى بالرش (B) الرى الفقاعي (C) الرى بالتنقيط السطحي (D) الرى بالتنقيط تحت السطحي
١٠. يناسب الأراضي الصلبة حيث يتمتع بسهولة اختراق التربة، وإذا كانت التربة رطبة فإن ذلك يعرض الفتحة السفلية لأنبوب الزراعة للانسداد.  
 (A) الفجاج ذو الزرافة (D) الفجاج العزاق (C) الفجاج القرصي المزدوج (B) الفجاج القرصي المزدوج (A)
١١. في المحركات رباعية الأشواط ثنائية الاسطوانات يكون عدد لفات عمود الكامات ..... عدد لفات عمود المرفق.  
 (A) نصف (B) ضعف (C) مساو (D) ربع
١٢. نظام الصرف الأسرع هو .....  
 (A) المصارف المغطاة (B) المصارف الطبيعية (C) المصارف المكشوفة (D) الصرف بالأبار
١٣. تقوم المكشطة في جاهز التلقيم الموجود في البلاتر الميكانيكي .....  
 (A) بكشط البدور الزائدة (B) بكشط مasicic (D) بالطرق الخفيف على البذرة (C) بكشط التربة لتنظيف الجهاز
١٤. تركب ..... على حامل أو قائم منزلق والذي يركب على سكينة الحفر أو القصالية مباشرةً.  
 (A) وحدة التحكم في شعاع الليزر (D) وحدة التحكم في التسوية (C) وحدة إستقبال شعاع الليزر (B) وحدة إرسال شعاع الليزر (A)
١٥. تحمل المرتبة الثانية من اجمالي المساهمة في الموارد المائية لمصر .....  
 (A) تحلية مياه البحر (B) المياه الجوفية (D) مياه الصرف الصناعي (C) مياه الصرف الزراعي (B)

**السؤال الثالث : وضع بالرسن تعطى مع كتابة البيانات، (١٠ درجات)**

توقفت فتح وغلق الصمامات في المحركات رباعية الأشواط.

**السؤال الرابع، أجب ب اختصار، (١٠ درجات)**

ما هي الحالات التي يتذرع معها استخدام الرى بالرش؟

**مع أطيب التحيات يا زميلي**

## نموذج-B

التاريخ: ٢٤/١/٩  
الזמן: ساعه ٢٠  
عدد الأجزاء: جزء ا  
عدد الصفحات: صفحه ٢  
عدد الأسئله: أسئله ٤  
الدرجة العظمى: درجه ٥٠



الكلية: الزراعية  
القسم العلمي: الهندسة الزراعية  
المستوى: الثالث  
التخصص: الشعبه العامه  
اسم المقرر: أساسيات الهندسة  
الزراعية  
كود المقرر: (Eng-204)

لجنة الممتحنين: أ.د. محب محمد أنيس الشريachi ..... ك ..... أ.د. معتز كمال النمر ..... ك .....

### السؤال الأول : ضع حلامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية: (١٥ درجة)

١. من أحد وظائف العجلة الصناعية في آلية الري هو نقل الحركة إلى جهاز التلقيم.
٢. يمكن استخدام المصادر كمصادر للري في الأراضي الموجودة بالمناطق الرطبة.
٣. يفضل استعمال المصادر المكشوفة في الأراضي الممكثنة زراعياً.
٤. تتميز آلات تسليم البذور بأنها تحتوي على صندوق بذور واحد لجميع أجهزة التلقيم ومقسم بحواجز عرضية.
٥. يتميز الفجاج القرصي المزدوج بعدم تأثير البذور في الخط ولكن يمكن إنسداد أنابيب الري في الأراضي الطينية الرطبة.
٦. الكفاءة الحرارية لمحركات البنزين أعلى من дизيل وذلك لوجود شمعة الاشعال.
٧. إنحسار مطرحة المحارات القلاب يكون قليلاً في الأراضي الطينية كثيراً في الأراضي الرملية المفككة.
٨. يعمل عمود الكامات في المحركات الثانية الأشواط على فتح وغلق صمامات السحب والعادم.
٩. تستعمل التروس المخروطية في نقل القدرة بين عمودين متعمدين وغير متلقعين.
١٠. تنخفض درجة حرارة التربة مع نظام الصرف الناجع.
١١. الاستخدام المتكرر للمحارات الدورانية يؤدي إلى تحسين بناء التربة وبالتالي يزيد خصوبتها.
١٢. تحتل مياه الأمطار المرتبة الثالثة من حيث مساهمتها في الموارد المائية لمصر.
١٣. تعمل شنايدر الضغط على إحكام الضغط داخل الاسطوانة للحصول على أقصى قدرة من المحرك.
١٤. يمكن التحكم في كثافة البذور الساقطة في وحدة المساحة بآلية تسليم البذور بزيادة أو خفض سرعة عمود الإدارة الخلفي للجرار.
١٥. يفضل نظم الري السطحي عن نظام إلى بالتنقيط في الأراضي شديدة الملوحة.

### السؤال الثاني : اختار الإجابة الصحيحة: (١٥ درجة)

١. المدى المؤثر لشعاع الليزر هو (..... متر) تقريباً كنصف قطر دائرة مما يغطي مساحة مربعة تقرب من (..... فدان) حول موقع الجهاز.  
 (A) 100m – 7fed      (B) 200m – 30fed      (C) 400m – 120fed      (D) 300m – 70fed
٢. نظام رى يحفز نمو الجذور.....  
 (A) الرى بالتنقيط السطحي (D) الرى بالتنقيط تحت السطحي (C) الرى السطحي المطور (B) الرى القاعي
٣. في نظام الإشعال (2 - 4 - 3 - 1) يكون ترتيب الأشواط في الاسطوانات: (1) (2) (3) (4) وعند زاوية المرفق (360° - 4°) هو كالتالي على الترتيب:.....  
 (A) سحب ضغط تشغيل عادم (D) عادم سحب تشغيل ضغط (C) عادم سحب ضغط تشغيل (B) سحب عادم ضغط تشغيل
٤. محاث قلاب مطروح به (10) أسلحة والعرض الكلي له (300cm) وسرعة الحركة هي (4.4km/h) والكتامة الحقلية (76%). فتكون المساحة المحروثة يومياً حوالي.....  
 (A) 19 fed      (B) 18 fed      (C) 20 fed      (D) 14 fed
٥. أفضل نظم الري لاستخدام الأسمدة الورقية.....  
 (A) الرى بالأنابيب المسامية (C) جميع ماسبي (D) الرى بالرش (B) الرى القاعي

٦. محرك بنزين ذو 4 اسطوانات والشغل الصافي في الدورة الحرارية ( $72 \text{ kg}_{\text{f.m}}$ ) لكل اسطوانة وعدد لفات عمود المرفق (2500 rpm) والكفاءة الميكانيكية (85%) والكفاءة الحرارية (25%) والقيمة الحرارية للوقود (11000 kcal/kg). فتكون القدرة البينية والقدرة الفرمولية ومعدل استهلاك الوقود (lit/h) هي بالترتيب كالتالي:

- (A) 82-58-12.92      (B) 80-68-27.20      (C) 82-68-19.72      (D) 80-68-15.64

٧. يمكن حساب نسبة الكبس في محركات الاحتراق الداخلي من العلاقة التالية:

$$(A) \frac{V_{\text{T.D.C}}}{V_{\text{B.D.C}}} - 1 \quad (B) \frac{V_{\text{B.D.C}}}{V_{\text{T.D.C}}} \quad (C) \frac{V_s + V_{\text{B.D.C}}}{V_{\text{T.D.C}}} \quad (D) \frac{V_{\text{T.D.C}}}{V_s} + 1$$

٨. تقوم المكشطة في جاهز التلقيم الموجود في البلاتر الميكانيكي

- جميع مسبق (D)      بالطرق الخفيف على البذرة (C)      بخشط البذور الزائدة (A)

٩. عمودين متوازيين المسافة بين محوريهما (30cm) فإذا كانت سرعة العمود الأول (300rpm) والثاني (900 rpm). فإن قطر كلاً من الترسين المركبين على العمودين يساوي:

- (A)  $D_1=15, D_2=40 \text{ cm}$       (B)  $D_1=20, D_2=40 \text{ cm}$       (C)  $D_1=15, D_2=45 \text{ cm}$       (D)  $D_1=20, D_2=45 \text{ cm}$

١٠. أفضل نظام لري الأشجار

- الرى بالتنقيط تحت السطحي (D)      الرى بالرش (A)      الرى الفقاعي (B)      الرى بالتنقيط السطحي (C)

١١. يناسب الأراضي الصلبة حيث يمتاز بسهولة احتراق التربة، وإذا كانت التربة رطبة فإن ذلك يعرض الفتحة السفلية لأنابيب الري للانسداد.

- الفجاج ذو الزحافة (D)      الفجاج العزاق (C)      الفجاج القرصي المزدوج (A)

١٢. تختل المرتبة الثانية من اجمالي المساهمة في الموارد المائية لمصر

- مياه الجوفية (D)      مياه الصرف الصناعي (C)      مياه لصرف الزراعي (B)      تحطيم مياه البحر (A)

١٣. في المحركات رباعية الأشواط ثنائية الاسطوانات يكون عدد لفات عمود الكامات ..... عدد لفات عمود المرفق.

- نصف (A)      ضعف (B)      مساو (C)      ربع (D)

٤. نظام الصرف الأسرع هو

- الصرف الطبيعي (D)      المصادر المغطاة (A)      المصادر المكشوفة (C)      الصرف بالأبار (B)

١٥. تركب ..... على حامل أو قائم منزلق والذي يركب على سكينة الحفر أو القصالية مباشرةً.

- وحدة التحكم في التسوية (D)      وحدة التحكم في شعاع الليزر (C)      وحدة إستقبال شعاع الليزر (B)      وحدة إرسال شعاع الليزر (A)

السؤال الثالث : وونج بالرسم للتقطيع من كتابة البيانات: (١٠ درجات)

جهاز التلقيم ونقل الحركة في آلة الزراعة في جور.

السؤال الرابع : أجب بالرسالة مع كتابة البيانات: (١٠ درجات)

ما هي مميزات الري بالتنقيط السطحي؟

من أطب التسقيطات بالماء؟