

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تولید گیاهان صنعتی، زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۸۸

۱- کدام دسته از گیاهان زیر از تیره پنیرک می باشد؟

۱. کنف و کتان      ۲. نیشکر و چغندر قند      ۳. کنف و پنبه      ۴. سیب زمینی و کتان

۲- کنجاله پنبه دارای چند درصد پروتئین است؟

۱. 33 تا 43 درصد      ۲. 23 تا 33 درصد      ۳. 10 تا 15 درصد      ۴. 45 تا 50 درصد

۳- کدام یک از گیاهان زیر از لحاظ گیاهشناسی دو پایه است؟

۱. شاهدانه      ۲. پنبه      ۳. سیب زمینی      ۴. سویا

۴- حذف کرک های کوچک در پنبه را چه می گویند؟

۱. Ginning      ۲. Delinting      ۳. Bolting      ۴. Tillering

۵- سیب زمینی از لحاظ چرخه زندگی چگونه بوده و به چه خانواده ای تعلق دارد؟

۱. یکساله - Chenopodiaceae      ۲. دوساله - Fabaceae      ۳. چندساله = Poaceae      ۴. یکساله، Solanaceae

۶- لکه های قهوه ای روی سطح دانه پنبه چه نام داشته و حاوی چه ماده ای است؟

۱. گلند- گوسیپول      ۲. غوزه- فیتوکروم      ۳. گلند-فلوریژن      ۴. غوزه- فیبر

۷- در بین گیاهان لیفی از لحاظ اقتصادی، بهترین گیاه تولیدکننده ماده اولیه کاغذ چیست؟

۱. کتان      ۲. پنبه      ۳. شاهدانه      ۴. کنف

۸- مواد معدنی باقی مانده پس از کریستاله کردن قند در کارخانه قند نیشکر چه نام دارد؟

۱. ملاس      ۲. باگاس      ۳. کمپوست      ۴. گل صافی

۹- کاربرد کدام ترکیب، رشد شاخ و برگ ها را محدود ساخته و رشد غده سیب زمینی را تحریک می کند؟

۱. سایکوسل      ۲. اسید جیبرلیک      ۳. اتیلن      ۴. سیتوکینین

۱۰- مهمترین علف هرز موجود در مزارع نیشکر چیست؟

۱. تاج خروس      ۲. پنجه مرغی      ۳. اویارسلام      ۴. دم روباهی

۱۱- سویا از نظر واکنش گلدهی به طول روز چگونه بوده و به چه خانواده ای تعلق دارد؟

۱. روز کوتاه، گندمیان      ۲. روز بلند، کمپوزیته      ۳. روز کوتاه، لگومینوزه      ۴. روز بلند، چلیپائیان

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تولید گیاهان صنعتی، زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۸۸

۱۲- کشت و کار چندساله نیشکر را چه می نامند؟

۱. زراعت راتون      ۲. چندکشتی      ۳. بولتینگ      ۴. تیلرینگ

۱۳- شاخص برداشت در سیب زمینی غالباً چقدر است؟

۱. 0.8 تا 0.7      ۲. 0.5 تا 0.4      ۳. 0.9 تا 0.1      ۴. 0.3 تا 0.2

۱۴- بذر کدام یک از گیاهان زیر مولتی ژرم است؟

۱. چغندر قند      ۲. بادام زمینی      ۳. پنبه      ۴. سویا

۱۵- در برداشت مکانیزه، رطوبت دانه های آفتابگردان چقدر است؟

۱. 16 تا 18 درصد      ۲. کمتر از 13 درصد      ۳. 20 تا 30 درصد      ۴. 10 تا 20 درصد

۱۶- Sacharum officinarum نام علمی کدام گیاه است؟

۱. چغندر قند      ۲. نیشکر      ۳. سیب زمینی      ۴. آفتابگردان

۱۷- کدام یک از گیاهان زیر با آفتابگردان هم خانواده است؟

۱. سویا      ۲. نیشکر      ۳. گلرنگ      ۴. کتان

۱۸- کدام تیپ چغندر قند در زراعت استفاده نشده و فقط برای کارهای اصلاحی کاربرد دارد؟

۱. Z      ۲. N      ۳. ZZ      ۴. E

۱۹- گلرنگ از نظر گرده افشانی و نوع میوه چگونه است؟

۱. دگر گشن- کپسول      ۲. خود گشن- کپسول      ۳. دگر گشن- فندقه      ۴. خود گشن- فندقه

۲۰- کدام یک از موارد زیر از خصوصیات گیاهان چغندر قند تری پلوئید نیست؟

۱. توانایی تولید بذر      ۲. افزایش فتوسنتز      ۳. کاهش تنفس      ۴. کاهش تنفس و افزایش فتوسنتز

۲۱- کدام ترکیب در کلزا قابل مشاهده بوده و کیفیت آن را تحت تاثیر قرار می دهد؟

۱. اسید پروسیک      ۲. اسید اروسیک      ۳. اسید سیانیدریک      ۴. اسید پالمیتیک

۲۲- به پدیده ای که در آن، گیاه چغندر قند در مواجهه با سرما در سال اول، تولید گل نماید چه می گویند؟

۱. بولتینگ      ۲. ورنالیزاسیون      ۳. استراتیفیکاسیون      ۴. پلی ژرمی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تولید گیاهان صنعتی، زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۸۸

۲۳- نام علمی کدام یک از گیاهان زیر *Arachis hypogaea* می باشد؟

۱. بادام زمینی      ۲. سویا      ۳. کلزا      ۴. گلرنگ

۲۴- درصد قند در وارپته های زراعی چغندر قند چقدر است؟

۱. 14-16 درصد      ۲. بیشتر از 20 درصد      ۳. 20-30 درصد      ۴. 16-20 درصد

۲۵- کدام یک از گیاهان زیر دارای میوه خورجین می باشد؟

۱. گلرنگ      ۲. کلزا      ۳. بادام زمینی      ۴. آفتابگردان

۲۶- تعداد دواير روشن و تیره در ریشه چغندر علوفه ای چقدر است؟

۱. 5-7      ۲. 15-20      ۳. 7-10      ۴. 13-15

۲۷- کدام یک از گیاهان زیر، لقب ملکه گیاهان روغنی را به خود اختصاص داده است؟

۱. کلزا      ۲. بادام زمینی      ۳. گلرنگ      ۴. کنجد

۲۸- چغندر قند از چه تیره ای است؟

۱. Poaceae      ۲. Fabaceae      ۳. Chenopodiaceae      ۴. Asteraceae

۲۹- هر چقدر طول الیاف پنبه و قطر آن ها بیشتر باشد، کیفیت الیاف به ترتیب چگونه است؟

۱. بیشتر- کمتر      ۲. کمتر- کمتر      ۳. بیشتر- بیشتر      ۴. کمتر- بیشتر

۳۰- قند موجود در نیشکر و چغندر قند چیست؟

۱. فروکتوز      ۲. ساکارز      ۳. گالاکتوز      ۴. لاکتوز

## 1411537 - 97-98-2

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
1	ج	عادي
2	الف	عادي
3	الف	عادي
4	ب	عادي
5	د	عادي
6	الف	عادي
7	د	عادي
8	د	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	الف	عادي
14	الف	عادي
15	الف	عادي
16	ب	عادي
17	ج	عادي
18	ج	عادي
19	ج	عادي
20	الف	عادي
21	ب	عادي
22	الف	عادي
23	الف	عادي
24	د	عادي
25	ب	عادي
26	الف	عادي
27	د	عادي
28	ج	عادي
29	الف	عادي
30	ب	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱- قسمت عمده قند موجود در چغندر قند و نیشکر از کدام نوع است؟

۱. گالاکتوز      ۲. رافینوز      ۳. ساکارز      ۴. گلوکز

۲- ریشه چغندر قند معمولاً به چه رنگ است؟

۱. سبز      ۲. قرمز      ۳. سفید تا خاکستری      ۴. قرمز متمایل به نارنجی

۳- چرا به ازت معدنی و آلی موجود در عصاره چغندر قند ازت مضره گفته می شود؟

۱. چون سبب تبدیل ساکارز به گلوکز و فروکتوز می گردد.  
۲. چون مانع کریستاله شدن قند موجود در عصاره می شود.  
۳. چون مانع تبدیل ساکارز به گلوکز و فروکتوز می گردد.  
۴. چون از فعالیت آنزیم انورتاز جلوگیری می کند.

۴- هدف از قطع آبیاری چغندر قند در حدود ۴ تا ۶ هفته قبل از برداشت چیست؟

۱. افزایش درصد قند ساقه      ۲. کاهش فعالیت میکروارگانیسم ها  
۳. افزایش درصد قند ریشه      ۴. کاهش ازت مضره

۵- قند در نیشکر در کدام اندام گیاهی ذخیره می شود؟

۱. برگ      ۲. ریشه      ۳. ساقه      ۴. گل آذین

۶- کشت چند ساله (*Ratton Cropping*) در مورد کدام گیاه کاربرد دارد؟

۱. سیب زمینی      ۲. آفتابگردان      ۳. چغندر قند      ۴. نیشکر

۷- مهمترین علف هرز موجود در مزارع نیشکر کدام است؟

۱. سلمه تره      ۲. سوروف      ۳. تاج خروس      ۴. اویار سلام

۸- سلول های فیبری طویل موجود در سطح پنبه دانه چه نامیده می شود؟

۱. *Lint*      ۲. *Lintor*      ۳. *Fuzz*      ۴. *chalaz*

۹- پدیده اثر باغی در کدام محصول دیده می شود؟

۱. کتان      ۲. کنف      ۳. پنبه      ۴. ژوت

۱۰- کدام گیاه زیر دو منظوره است که جهت تولید الیاف و روغن کشت می شود؟

۱. ژوت      ۲. سیب زمینی      ۳. کنف      ۴. پنبه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- نام علمی کتان چیست؟

۲. *Gossypium hirsutum*

۱. *Linum usitatissimum*

۴. *Hibiscus cannabinus*

۳. *Gossypium arborcum*

۱۲- کدام یک از گیاهان لیفی متعلق به تیره پنیرک است؟

۱. ژوت      ۲. شاهدانه      ۳. کتان      ۴. کنف

۱۳- کدام گیاه دو پایه بوده و گل‌های نر و ماده روی دو بوته متفاوت به وجود می‌آیند؟

۱. سیب زمینی      ۲. گلرنگ      ۳. شاهدانه      ۴. آفتابگردان

۱۴- گلوکوزید *corchorin* در برگ‌های کدام گیاه وجود دارد؟

۱. ژوت      ۲. سیب زمینی      ۳. آفتابگردان      ۴. نیشکر

۱۵- فرق اصلی ژوت سفید و توسازوت در چیست؟

۱. طول دوره رشد      ۲. مقاومت به گرما      ۳. اندازه و شکل میوه      ۴. میزان روغن دانه

۱۶- کدام عامل سبب تاخیر در تشکیل غده سیب زمینی می‌گردد؟

۱. مقادیر زیاد نیتروژن      ۲. شدت نور زیاد      ۳. دماهای پایین شب      ۴. تراکم بوته زیاد

۱۷- کدام گزینه در ارتباط با ارقام دیررس سیب زمینی درست است؟

۱. دارای مقدار ماده خشک و نشاسته کمی هستند.
۲. بیشتر مصرف تازه خوری دارند.
۳. خاصیت انبارداری کمتری نسبت به ارقام زودرس دارند.
۴. عمدتاً برای محصولات تبدیلی (چیپس و سیب زمینی سرخ کرده) کاربرد دارند.

۱۸- بدرنگ شدن غده‌های سیب زمینی پس از پوست‌گیری به چه علت رخ می‌دهد؟

۱. تبخیر آب موجود در غده
۲. تشکیل رنگدانه ملانین از اسید آمینه تیروزین
۳. واکنش بین قندهای احیایی و اسیدهای آمینه
۴. رخ دادن واکنش میلارد

۱۹- گل آذین آفتابگردان از چه نوعی می‌باشد.

۱. سنبله      ۲. خوشه      ۳. طبق      ۴. سنبلچه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۲۰- دمای بالا بعد از گلدهی آفتابگردان سبب ..... می گردد.

۱. افزایش درصد روغن      ۲. کاهش درصد روغن      ۳. افزایش ضریب یدی      ۴. تسهیل استخراج روغن

۲۱- آفتابگردان به چه دلیل گیاهی مقاوم به خشکی محسوب می شود.

۱. سیستم ریشه‌های توسعه یافته      ۲. شاخص سطح برگ بالا  
۳. شاخص برداشت پایین      ۴. خورشید گرایی برگها

۲۲- کدام گیاه در گذشته به منظور تهیه کار تامین از گلچه ها و استفاده در صنعت رنگرزی کشت می گردیده است؟

۱. گلرنگ      ۲. آفتابگردان      ۳. کلزا      ۴. کنف

۲۳- کدام گزینه در ارتباط با کلزای صنعتی درست است؟

۱. به آن کلزای دارای اسید اروسیک کم (LEAR) می گویند.  
۲. دارای مقدار زیادی گلوکوزینولیت است.  
۳. کنجاله آن قابلیت استفاده برای دام را دارد.  
۴. ارقام *Canola* و *Candle* متعلق به این نوع کلزا می باشد.

۲۴- کدام گیاه روغنی شرایط آب و هوایی سرد را می پسندد و توانایی رشد و جوانه زنی در دماهای پایین را دارد؟

۱. سویا      ۲. کنجد      ۳. گلرنگ      ۴. کلزا

۲۵- در کدام گیاه، رویش و جوانه زنی بذر بسته به عمق کاشت ممکن است از نوع درون زمینی یا برون زمینی باشد؟

۱. نیشکر      ۲. سیب زمینی      ۳. کلزا      ۴. بادام زمینی

۲۶- مهمترین عامل محدود کننده کاشت بادام زمینی در ایران کدام است؟

۱. سرمای بهاره      ۲. تنش خشکی  
۳. کمبود سلنیوم خاک      ۴. بافت ریز و خرابی ساختمان خاک

۲۷- کدام گیاه روغنی قابلیت همزیستی با باکتری های تثبیت کننده نیتروژن را دارد؟

۱. آفتابگردان      ۲. بادام زمینی      ۳. کلزا      ۴. گلرنگ

۲۸- کدام گیاه روغنی ملکه دانه های روغنی نامیده می شود و علت آن چیست؟

۱. کنجد - داشتن اسیدهای چرب اشباع نشده با کیفیت بالا      ۲. سویا - عملکرد زیاد روغن  
۳. ذرت - پایداری زیاد روغن      ۴. کنجد - داشتن مقادیر زیادی گلوکوزینولات و اروسیک اسید

۲۹- کدام گیاه روغنی حساسیت زیادی به طول روز دارد و روز کوتاه محسوب می شود؟

۱. آفتابگردان      ۲. سویا      ۳. گلرنگ      ۴. کلزا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۳۰- دانه کدام گیاه روغنی به دلیل داشتن پروتئین فراوان و کیفیت بالای غذایی مورد طبخ و استفاده مستقیم نیز قرار می‌گیرد؟

۴. گلرنگ

۳. آفتابگردان

۲. سویا

۱. کلزا



# 1411537 - 97-98-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کليد
1	ج	همادي
2	ج	همادي
3	ب	همادي
4	ج	همادي
5	ج	همادي
6	د	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	د	همادي
11	الف	همادي
12	د	همادي
13	ج	همادي
14	الف	همادي
15	ج	همادي
16	الف	همادي
17	د	همادي
18	ب	همادي
19	ج	همادي
20	ب	همادي
21	الف	همادي
22	الف	همادي
23	ب	همادي
24	د	همادي
25	د	همادي
26	د	همادي
27	ب	همادي
28	الف	همادي
29	ب	همادي
30	ب	همادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱- نوع قند موجود در نیشکر و چغندر قند چیست؟

۱. گلوکز      ۲. فروکتوز      ۳. ساکارز      ۴. مالتوز

۲- کدام گیاه زیر برای تولید و تامین الیاف کشت می شود؟

۱. گلرنگ      ۲. کنف      ۳. کنجد      ۴. کلزا

۳- دوره رشد و رویش چغندر قند چند ماه است؟

۱. 3-1      ۲. 6-3      ۳. 40      ۴. 50

۴- ارقامی از تیپ چغندری که برای نقاطی که فاصله تا کارخانه زیاد و هزینه حمل و نقل گران می باشد مناسب تر است؟

۱. Z      ۲. E      ۳. N      ۴. ZZ

۵- تکثیر نیشکر از چه طریقی می باشد؟

۱. بذر      ۲. پیوند      ۳. پیوندک      ۴. قلمه

۶- اویار سلام مهمترین علف هرز موجود در کدام مزارع می باشد؟

۱. نیشکر      ۲. چغندر قند      ۳. پنبه      ۴. گندم

۷- پنبه جزو کدام خانواده زیر می باشد؟

۱. کانابیناسه      ۲. چتریان      ۳. پنیرک      ۴. لیناسه

۸- لکه های قهوه ای به نام Gland رو سطح دانه کدام گیاه زیر وجود دارد؟

۱. شاهدانه      ۲. کنف      ۳. کتان      ۴. پنبه

۹- چرا روغن بزرک (کتان) قابل استفاده انسان نیست؟

۱. بوی بد      ۲. درصد چربی بالا      ۳. رسوب زیاد      ۴. ناخالص بودن

۱۰- نوع میوه کنف چیست؟

۱. فندقه      ۲. کپسول      ۳. سته      ۴. شفت

۱۱- اصول کلی تهیه زمین کنف مانند کدام گیاه زیر می باشد؟

۱. گندم      ۲. پنبه      ۳. آفتابگردان      ۴. چغندر قند

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۲- برای تولید الیاف از شاهدانه در چه مناطقی باید کشت گردد؟

۱. گرمسیر      ۲. سردسیر      ۳. حاره ای      ۴. معتدل

۱۳- میوه شاهدانه از چه نوع می باشد؟

۱. فندقه      ۲. کپسول      ۳. سته      ۴. شفت

۱۴- گلوکوزید تلخ به نام Corchorin در کدام گیاه زیر وجود دارد؟

۱. پنبه      ۲. نیشکر      ۳. بزرک      ۴. ژوت

۱۵- میوه کدام گیاه زیر سته، غیرخوراکی و دارای مقداری سولانین است؟

۱. سیب زمینی      ۲. کنف      ۳. شاهدانه      ۴. نیشکر

۱۶- کدام مورد زیر ماده حفاظتی و بعنوان قارچ کش و باکتری کش طبیعی در سیب زمینی عمل می کند؟

۱. سولانین      ۲. کاکونین      ۳. گلیکوالکالوئید      ۴. گلوکوزید

۱۷- کدام عنصر زیر باعث توسعه شاخ و برگ، تاخیر در تشکیل غده و کاهش عملکرد در سیب زمینی می شود؟

۱. نیتروژن      ۲. فسفر      ۳. پتاس      ۴. کلسیم

۱۸- کدام ماده زیر در سیب زمینی کمتر است؟

۱. آهن      ۲. منیزیم      ۳. سدیم      ۴. نیاسین

۱۹- کدام محصول زیر مهمترین گیاه روغنی جهان است؟

۱. کلزا      ۲. سویا      ۳. کنجد      ۴. آفتابگردان

۲۰- بهترین زمان برداشت مکانیزه آفتابگردان با چند درصد رطوبت دانه می باشد؟

۱. 100      ۲. 14      ۳. 16      ۴. 80

۲۱- کدام رقم آفتابگردان زیر مقاومت به خشکی بیشتری دارد؟

۱. آرماویرس      ۲. لوچ      ۳. چرنیانکا      ۴. زاریا

۲۲- درصد روغن کدام گیاه زیر در شرایط مطلوب تا 45 درصد می رسد؟

۱. آفتابگردان      ۲. کنجد      ۳. گلرنگ      ۴. سویا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۲۳- مرحله بحرانی نیاز به آب در زمان روزت و گل دهی در کدام گیاه زیر دیده می شود؟

۱. گلرنگ      ۲. کنجد      ۳. کلزا      ۴. بادام زمینی

۲۴- روغن کلزا از لحاظ کیفیت شبیه به کدام گیاه روغنی زیر می باشد؟

۱. گلرنگ      ۲. آفتابگردان      ۳. کنجد      ۴. سویا

۲۵- کدام گیاه زیر از تلاقی شلغم روغنی با کلم منشا گرفته است؟

۱. کنجد      ۲. گلرنگ      ۳. بادام زمینی      ۴. کلزا

۲۶- مصرف آجیلی دانه های کدام گیاه، مهمترین کاربرد دانه کدام محصول زیر می باشد؟

۱. پنبه      ۲. بادام زمینی      ۳. کنجد      ۴. گلرنگ

۲۷- ملکه دانه های روغنی لقب کدام گیاه زیر می باشد؟

۱. یونجه      ۲. گندم      ۳. کنجد      ۴. گلرنگ

۲۸- 30 تا 40 روز پس از کاشت، مرحله بحرانی مبارزه با علف های هرز در کدام محصول زیر می باشد؟

۱. گلرنگ      ۲. سویا      ۳. کلزا      ۴. کنجد

۲۹- سویا متعلق به کدام خانواده زیر می باشد؟

۱. لگومینوز      ۲. لیناسه      ۳. کانابیناسه      ۴. پنیرک

۳۰- کدام محصول زیر از نظر مورد مصرف در سه گروه گیاهی (روغنی، علوفه ای و حبوبات) قرار می گیرد؟

۱. سویا      ۲. کلزا      ۳. گلرنگ      ۴. بادام زمینی

### 1411537 - 96-97-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ج	همادي
2	ب	همادي
3	ب	همادي
4	الف	همادي
5	د	همادي
6	الف	همادي
7	ج	همادي
8	د	همادي
9	الف	همادي
10	ب	همادي
11	ج	همادي
12	د	همادي
13	الف	همادي
14	د	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	ج	همادي
19	د	همادي
20	ب	همادي
21	الف	همادي
22	ج	همادي
23	الف	همادي
24	ب	همادي
25	د	همادي
26	ب	همادي
27	ج	همادي
28	د	همادي
29	الف	همادي
30	الف	همادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱- کدام گیاه زیر به صورت یکساله کشت و کار نمی شود؟

۱. چغندر قند      ۲. نیشکر      ۳. ژوت      ۴. پنبه

۲- کدامیک از موارد زیر نام علمی گیاه چغندر قند می باشد؟

۱. *Beta rapa*      ۲. *Beta vulgaris*      ۳. *Beta esculenta*      ۴. *Beta cicla*

۳- کدام مورد جزء تفاوت اصلی چغندر اهلی با وحشی نیست؟

۱. برگ های راست و ریشه اصلی توسعه یافته  
۲. راندمان فتوسنتزی بالاتر برگ ها  
۳. آسیمیلات خالص بیشتر به دلیل LAI بالاتر  
۴. کاهش تنفس ناشی از کاهش سایه اندازی برگ ها روی هم

۴- تجمع قند در کدام بخش چغندر قند کمتر است؟

۱. طوقه و انتهای ریشه      ۲. اغلب در انتهای ریشه      ۳. اغلب در طوقه      ۴. وسط ریشه

۵- بیشترین قند در کدام یک از تیپ های چغندر قند وجود دارد؟

۱. تیپ N      ۲. تیپ RC      ۳. تیپ Z      ۴. تیپ ZZ

۶- در ارقام چغندر کدام تیپ از تلاقی N و Z بدست آمده است؟

۱. تیپ E      ۲. تیپ Z      ۳. تیپ RC      ۴. تیپ ZZ

۷- کدام عنصر گیاه چغندر قند را نسبت به امراض مقاوم می سازد؟

۱. پتاسیم      ۲. فسفر      ۳. نیتروژن      ۴. روی

۸- عمل برداشت چغندر قند چه زمانی صورت می گیرد؟

۱. زمانی که وزن ریشه متوسط باشد  
۲. زمانی که درصد قند حداکثر باشد و وزن ریشه حداقل باشد  
۳. زمانی که وزن ریشه و درصد قند حداقل باشد  
۴. زمانی که وزن ریشه و درصد قند حداکثر باشد

۹- *Ratton* چیست؟

۱. کشت چندساله نیشکر  
۲. به ساقه رفتن چغندر قند در سال اول  
۳. ریزاندن برگ های پنبه قبل از برداشت  
۴. عمل شستشوی خاک پس از کرت بندی برای کاهش شوری در نیشکر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۰- باقیمانده مواد سلولزی ساقه نیشکر را چه گویند؟

۱. ملاس      ۲. ماخار      ۳. باگاس      ۴. گل صافی

۱۱- کدامیک از ارقام کنف خاص مناطق با عرض جغرافیایی بالا می باشند؟

۱. زودرس      ۲. میان رس      ۳. متوسط رس      ۴. دیررس

۱۲- کدام مورد ارقام دنیای قدیم پنبه می باشد؟

۱. *Gossypium herbaceum & Gossypium arboreum*  
۲. *Gossypium barbadense & Gossypium herbaceum*  
۳. *Gossypium arboreum & Gossypium barbadense*  
۴. *Gossypium barbadense & Gossypium hirsutum*

۱۳- پدیده *Cut out* مربوط به کدام گیاه است؟

۱. نیشکر      ۲. ژوت      ۳. کتان      ۴. پنبه

۱۴- منظور از *Defoliant* و *Ginning* چیست؟

۱. مواد خزان کننده و جدا کردن کرک های طویل  
۲. جدا کردن کرک های طویل و مواد خزان کننده  
۳. جدا کردن کرک های طویل و حذف کرک های کوچک  
۴. حذف کرک های کوچک و جدا کردن کرک های طویل

۱۵- الیاف نرم کتان از کدام قسمت حاصل می شوند؟

۱. از دستجات فیبری واقع در سمت داخل آوند آبکش اولیه در پوست ساقه  
۲. از دستجات فیبری واقع در سمت داخل آوند آبکش ثانویه در پوست ساقه  
۳. از دستجات فیبری واقع در سمت خارج آوند آبکش ثانویه در پوست ساقه  
۴. از دستجات فیبری واقع در سمت خارج آوند آبکش اولیه در پوست ساقه

۱۶- در زمان تنک کردن، گیاه کنف چند سانتی متر است؟

۱. سه تا پنج      ۲. هشت تا ده      ۳. شش تا هفت      ۴. ده تا دوازده

۱۷- اگر شاهدانه با هدف تولید الیاف کشت شود، چه مناطقی برای آن مناسب ترند؟

۱. گرمسیر      ۲. سردسیر      ۳. معتدل      ۴. اقلیم تأثیری روی هدف کشت شاهدانه ندارد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰  
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰  
 سری سوال: ۱ یک  
 عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی  
 رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
 گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۸- گیاه ژوت جزو کدام گروه از گیاهان صنعتی قرار می گیرد؟

۱. قندی  
 ۲. لیفی  
 ۳. نشاسته ای  
 ۴. روغنی

۱۹- کدامیک از ارقام سیب زمینی زیر دیررس است؟

۱. پشندی  
 ۲. اسلامبولی  
 ۳. اقلید  
 ۴. کاتادین

۲۰- آخرین آبیاری در برداشت غده های سیب زمینی چه موقع می باشد؟

۱. یک یا دو هفته قبل از برداشت  
 ۲. اوایل بهار و زمانی که برگها حداکثر رشد را دارند  
 ۳. سه ماه آخر  
 ۴. اواخر بهار و زمانی که گلها حداکثر رشد را دارند

۲۱- مهمترین رقم مورد کاشت آفتابگردان در ایران کدامست و طول دوره رشد آن چگونه است؟

۱. چرنیانکا- زودرس  
 ۲. رکورد- میان رس  
 ۳. زاریا- زودرس  
 ۴. ونیمیک 8931- دیررس

۲۲- کدامیک از گیاهان دانه روغنی زیر بیشترین عدد یدی را داراست؟

۱. بادام زمینی  
 ۲. کنجد  
 ۳. سویا  
 ۴. گلرنگ

۲۳- نام علمی آفتاب گردان کدام است؟

۱. *Helianthus annuus*  
 ۲. *Carthamus tinctorius*  
 ۳. *Brassica napus*  
 ۴. *Sunflower*

۲۴- ماده سسامولین در کدام گیاه زیر یافت می شود؟

۱. بادام زمینی  
 ۲. کنجد  
 ۳. سویا  
 ۴. گلرنگ

۲۵- گردش آفتابگردان به سمت نورتاچه مرحله ای ادامه دارد؟

۱. گل دهی  
 ۲. باروری گل ها  
 ۳. رسیدگی دانه  
 ۴. پایان ریشه دهی

۲۶- کدام گزینه در مورد خصوصیات اکولوژیک کلزا صحیح است؟

۱. کلزا گیاهی است گرمادوست، روزبلند و مقاوم به وزش بادهای شدید  
 ۲. کلزا گیاهی است گرمادوست، روزکوتاه و حساس به وزش بادهای شدید  
 ۳. کلزا گیاهی است سردادوست، روزبلند و مقاوم به وزش بادهای شدید  
 ۴. کلزا گیاهی است سردادوست، روزبلند و حساس به وزش بادهای شدید



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۲۷- کدامیک از گیاهان زیر به تنش خشکی مقاوم نیست؟

۱. گلرنگ      ۲. آفتابگردان      ۳. کنجد      ۴. سویا

۲۸- ارقام زودرس سویا برای کشت در چه مناطقی مناسب نیست؟

۱. کشت در عرض های جغرافیایی بالا  
۲. کشت در مناطق با دوره گرمای طولانی  
۳. کشت در مناطقی با هوای خنک  
۴. کشت در مناطقی با طول فصل رشد کوتاه

۲۹- استحصال قند از کدام بخش نیشکر و چغندر قند انجام می شود؟

۱. ساقه- ساقه      ۲. ریشه- ریشه      ۳. ساقه- ریشه      ۴. ریشه- ساقه

۳۰- تکثیر کدام گیاه زیر به روش غیر جنسی انجام می شود؟

۱. چغندر قند      ۲. نیشکر      ۳. پنبه      ۴. کتان

### 1411537 - 95-96-3

شماره سواب	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
1	ب	همادي
2	ب	همادي
3	الف، ب، ج، د	همادي
4	الف	همادي
5	د	همادي
6	ج	همادي
7	ب	همادي
8	د	همادي
9	الف	همادي
10	ج	همادي
11	الف	همادي
12	الف	همادي
13	د	همادي
14	الف	همادي
15	د	همادي
16	د	همادي
17	ج	همادي
18	ب	همادي
19	د	همادي
20	الف	همادي
21	ب	همادي
22	د	همادي
23	الف	همادي
24	ب	همادي
25	ب	همادي
26	د	همادي
27	د	همادي
28	ب	همادي
29	ج	همادي
30	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱- کدام گزینه یکی از اجداد مشترک چغندرهای زراعی محسوب می شود؟

۱. *Beta altissima*      ۲. *Beta esculenta*      ۳. *Beta maritima*      ۴. *Beta vulgaris*

۲- کدام یک از تیپ های چغندر قند به بیماری لکه گرد چغندر مقاوم است؟

۱. ZZ      ۲. Z      ۳. RC      ۴. E

۳- ذخیره ساکارز در نیشکر بیشتر در چه قسمتهایی از ساقه آن انجام می شود؟

۱. قسمتهای مرکزی و بالای ساقه  
۲. قسمتهای مرکزی و پایین ساقه  
۳. قسمتهای بالایی و پایینی ساقه  
۴. قسمتهای مرکزی ساقه

۴- مهم ترین علف هرز مزارع نیشکر کدام گزینه می باشد؟

۱. سلمه تره      ۲. اویارسلام      ۳. خردل وحشی      ۴. تاجریزی

۵- کدام یک از گونه های دیپلوئید پنبه می باشند؟

۱. *Gossypium hirsutum- Gossypium barbadense*      ۲. *Gossypium arboreum- Gossypium barbadense*  
۳. *Gossypium herbaceum- Gossypium hirsutum*      ۴. *Gossypium herbaceum- Gossypium arboreum*

۶- سلول های فیبری کوتاه خاکستری رنگ پنبه کدام گزینه می باشد؟

۱. Gland      ۲. Gossypol      ۳. Lint      ۴. Fuzz

۷- پدیده (Cut out) در پنبه در چه حالتی رخ می دهد؟

۱. غوزه های جوان ریزش کرده و گیاه رشد رویشی خود را ادامه می دهد.  
۲. غوزه ها روی بوته باقی مانده و رشد کلی گیاه متوقف می شود.  
۳. کمبود نور سبب ریزش گل ها و غوزه های پنبه می شود.  
۴. کمبود رطوبت و تنش خشکی باعث ریزش غوزه ها و گل ها می شود.

۸- تاخیر در آخرین آبیاری زراعت پنبه چه تأثیری روی رسیدگی غوزه ها دارد؟

۱. تأثیر محسوسی روی آن ندارد.  
۲. کمتر به تأخیر می افتد.  
۳. بیشتر به تأخیر می افتد.  
۴. رسیدگی غوزه ها به تأخیر می افتد ولی رسیدگی برگ تسریع می شود.

۹- کتان لیفی بیشتر در چه مناطقی کشت می شود؟

۱. مناطق سرد      ۲. مناطق خشک      ۳. مناطق معتدله      ۴. مناطق گرم و مرطوب

۱۰- کدام گزینه در مورد کنف صحیح است؟

۱. کنف گیاهی خاص مناطق سرد و خشک است.  
۲. ارقام میان رس کنف برای کاشت در شمال ایران مناسب هستند.  
۳. کنف گیاهی روز بلند و حساس به شوری خاک است.  
۴. کنف به خاک های با زهکشی ناقص و نامناسب و یخبندان مقاوم است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- در کدام گیاه یک ساله علفی رشد بوته نر بیشتر از بوته ماده است؟

۱. کنف      ۲. کتان      ۳. ژوت      ۴. شاهدانه

۱۲- مناسب ترین درجه حرارت در تابستان برای رشد ژوت چند درجه سانتیگراد است؟

۱. 22-30 درجه      ۲. 25-35 درجه      ۳. 32-38 درجه      ۴. 35-40 درجه

۱۳- هر چه رقم سیب زمینی دیررس تر باشد، نسبت به طول روز چه واکنشی نشان می دهد و غده بندی آن در طول روزهای بلند چگونه خواهد بود؟

۱. واکنش خنثی - غده بندی تسریع می شود  
۲. واکنش خنثی - غده بندی با تأخیر بیشتری انجام می شود  
۳. واکنش حساس تر - غده بندی به تأخیر بیشتری می افتد  
۴. واکنش حساس تر - غده بندی تسریع می شود

۱۴- منظور از گلیکوالکالوئیدها چیست؟

۱. مواد حفاظتی که به عنوان قارچ کش و باکتری کش عمل می نماید.  
۲. مواد شیمیایی که در کنترل علفهای هرز مزارع سیب زمینی کاربرد دارد.  
۳.  $\alpha$  - سولانین و  $\alpha$  - کاکونین و سولانین موجود در سورگوم را می گویند.  
۴. ترکیب ژنتیکی حاصله از طریق تکثیر غیر جنسی در سیب زمینی موادی مانند گلیکوالکالوئیدها را میسازد.

۱۵- دمای بالا چه تأثیری روی رشد رویشی و شاخص برداشت سیب زمینی دارد؟

۱. تحریک رشد رویشی - افزایش شاخص برداشت  
۲. تأخیر رشد رویشی - کاهش شاخص برداشت  
۳. تأخیر رشد رویشی - افزایش شاخص برداشت  
۴. تحریک رشد رویشی - کاهش شاخص برداشت

۱۶- کدام گزینه از ارقام دیررس سیب زمینی می باشد؟

۱. شاهرودی      ۲. باسمنج      ۳. اسلامبولی      ۴. کاتادین

۱۷- بوته سیب زمینی به کدام علف کش حساس تر می باشد؟

۱. EPTC      ۲. لکسون      ۳. آترازین      ۴. تریفلورازین

۱۸- نام علمی آفتابگردان چیست؟

۱. *Beta vulgaris*      ۲. *Saccharum officinarum*  
۳. *Glycine max*      ۴. *Helianthus annuus*

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۱۹- وزن هزار دانه گلرنگ حدود چند گرم است؟

۱. 15 تا 30 گرم      ۲. 20 تا 40 گرم      ۳. 29 تا 50 گرم      ۴. 40 تا 60 گرم

۲۰- پروتئین کنجاله آفتابگردان چند درصد است؟

۱. 25      ۲. 30      ۳. 35      ۴. 40

۲۱- کدام گزینه بهترین زمان برای کاشت کلزا می باشد؟

۱. اواخر مهر ماه تا اوایل آذر ماه      ۲. اوایل شهریور ماه تا اواسط مهر ماه  
۳. اوایل شهریور ماه تا اوایل آذر ماه      ۴. اوایل مهر ماه تا اوایل آبان ماه

۲۲- *Hypanthium* چیست؟

۱. زائده ای در بالای تخمدان گیاه بادام زمینی که در محل اتصال بخش تحتانی کاسبرگها، گلبرگها و پرچم ها به یکدیگر است.  
۲. برگهای کوچکی در اطراف طبق گل آفتابگردان که دانه های غیر بارور روی آن قرار گرفته اند.  
۳. یکی از سموم علفکش است که در مزارع گلرنگ برای کنترل علفهای هرز باریک برگ یکساله و برخی علف های هرز پهن برگ کاربرد دارد.  
۴. قهوه ای شدن غیر آنزیمی سیب زمینی ها در اثر واکنش بین قندهای احیایی و اسیدهای آمینه است که واکنش میلارد هم نامیده می شود.

۲۳- بخش اعظم روغن دانه آفتابگردان در چه قسمتی ذخیره می شود؟

۱. پوسته دانه      ۲. لپه ها      ۳. جنین      ۴. اندوسپرم

۲۴- کدام گزینه ابعاد صحیح میوه در ژوت سفید می باشد؟

۱. بلند و گرد      ۲. بلند و استوانه ای      ۳. کوچک و گرد      ۴. کوچک و استوانه ای

۲۵- رویش و جوانه زنی بذر در کدام یک از گیاهان زیر هم از نوع اپی جیل و هم از نوع هیپوجیل می باشد؟

۱. شلغم روغنی      ۲. کلزا      ۳. نیشکر      ۴. بادام زمینی

۲۶- زیادی نیتروژن در بادام زمینی چه تاثیری دارد؟

۱. افزایش رشد زایشی، افزایش درصد روغن، کاهش پروتئین دانه  
۲. افزایش رشد رویشی، کاهش درصد روغن، افزایش پروتئین دانه  
۳. کاهش رشد زایشی، افزایش درصد روغن، افزایش پروتئین دانه  
۴. کاهش رشد رویشی، کاهش درصد روغن، کاهش پروتئین دانه

۲۷- سسامولین در کدام گیاه روغنی یافت می شود؟

۱. بادام زمینی      ۲. کلزا      ۳. لوبیا روغنی      ۴. کنجد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۳۷

۲۸- در کشت کنجد، چنانچه کمبود فسفات در خاک وجود داشته باشد، اضافه کردن نیتروژن چه تأثیری در بازدهی آن دارد؟

۱. بازدهی را کاهش می دهد

۲. بازدهی را افزایش می دهد

۳. بین ۴۰ تا ۶۰ کیلوگرم بازدهی را افزایش می دهد

۴. بازدهی کنجاله و روغن را افزایش ولی بازدهی برگ را کاهش می دهد

۲۹- چه ویژگی هایی در کنجاله سویا، آن را برای مصرف به عنوان مکمل در جیره غذایی طیور بسیار مطلوب ساخته است؟

۱. زیاد بودن درصد روغن - پایینی درصد قند

۲. زیاد بودن درصد پروتئین - پایینی درصد فیبر

۳. کم بودن درصد پروتئین - زیاد بودن درصد فیبر

۴. کم بودن درصد روغن - زیاد بودن درصد قند

۳۰- کدام گزینه در مورد ویژگی های گیاه سویا صحیح است؟

۱. روز بلند - بی تفاوت به طول روز - ارقام زودرس سویا حساس به طول روز

۲. روز کوتاه - حساس به طول روز - ارقام زودرس سویا بی تفاوت به طول روز

۳. روز کوتاه - حساس به طول روز - ارقام دیررس سویا بی تفاوت به طول روز

۴. روز بلند - بی تفاوت به طول روز - ارقام دیررس سویا حساس به طول روز

## 1411537 - 95-96-2

شماره سواب	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ج	همادی
2	ج	همادی
3	ب	همادی
4	ب	همادی
5	الف، ب، ج، د	همادی
6	د	همادی
7	ب	همادی
8	ب	همادی
9	ج	همادی
10	ج	همادی
11	د	همادی
12	ج	همادی
13	ج	همادی
14	الف	همادی
15	د	همادی
16	د	همادی
17	ج	همادی
18	د	همادی
19	الف، ب، ج، د	همادی
20	د	همادی
21	ج	همادی
22	الف	همادی
23	ب	همادی
24	ج	همادی
25	د	همادی
26	ب	همادی
27	د	همادی
28	الف، ب، ج، د	همادی
29	ب	همادی
30	ب	همادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱- قند قابل استحصال موجود در چغندر قند چه نام دارد؟

۱. کلوکز      ۲. اینورت      ۳. ساکارز      ۴. ساخارین

۲- ریشه چغندر قند از چند بخش تشکیل شده است؟

۱. یک قسمت      ۲. چهار قسمت      ۳. دو قسمت      ۴. سه قسمت

۳- وزن هزار دانه چغندر قند پلی ژرم در ارقام تجاری چند گرم است؟

۱. بیست گرم      ۲. پانزده گرم      ۳. بیست و پنج گرم      ۴. سی گرم

۴- چه نوع علف‌کشی برای زراعت چغندر قند قبل از کاشت استفاده می‌شود؟

۱. راندآپ      ۲. دیازینون      ۳. پیرامین      ۴. کاپتان

۵- وزن هر ساقه نیشکر پس از رشد کامل چند کیلو گرم می‌شود؟

۱. چهار کیلو گرم      ۲. هفت کیلو گرم      ۳. شش کیلو گرم      ۴. سه کیلو گرم

۶- برای کشت نیشکر در اراضی فقیر از مواد آلی حداقل به چند تن از کود دامی نیاز است؟

۱. پنجاه تن      ۲. هفتاد تن      ۳. شصت تن      ۴. چهل تن

۷- درصد قند نیشکر به طور متوسط چند درصد است؟

۱. ده تا دوازده درصد      ۲. پانزده تا شانزده درصد      ۳. ده تا چهارده درصد      ۴. شانزده تا هیجده درصد

۸- الیاف پنبه چند درصد از کل وش را تشکیل می‌دهد؟

۱. بیست و پنج تا سی و پنج درصد      ۲. چهل تا پنجاه درصد  
۳. سی تا سی و پنج درصد      ۴. سی تا چهل درصد

۹- گیاه زراعی پنبه به چند روز برای تکمیل دوره رشد و نمو نیاز دارد؟

۱. دویست تا دویست و ده روز      ۲. صد و هشتاد تا دویست روز  
۳. صد و پنجاه تا صد و شصت روز      ۴. صد و شصت تا صد و هشتاد روز

۱۰- مطلوب ترین دما برای جوانه زنی پنبه کدام است؟

۱. بیست و پنج درجه سانتی گراد      ۲. پانزده درجه سانتی گراد  
۳. سی و چهار درجه سانتی گراد      ۴. سی درجه سانتی گراد



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- تنش خشکی در پنبه باعث چه اتفاق فیزیولوژیکی می شود؟

۱. تاخیر باز شدن غوزه      ۲. تحریک ریزش برگ      ۳. تاخیر رسیدگی      ۴. تحریک گلدهی

۱۲- هر دستگاه پنبه چین در هر ساعت چند هکتار پنبه را برداشت می کند؟

۱. یک تا یک و نیم هکتار      ۲. چهار دهم تا نیم هکتار  
۳. دو دهم تا سه دهم هکتار      ۴. پنج دهم تا هفت دهم هکتار

۱۳- از نظر مقاومت به شوری کتان چگونه گیاهی است؟

۱. نسبتا مقاوم به شوری      ۲. نسبتا حساس به شوری  
۳. مقاوم به شوری      ۴. حساس به شوری

۱۴- برای کشت کنف چه مقدار بارندگی ماهیانه در طی فصل رشد و نمو تحت شرایط دیم لازم است؟

۱. هشتاد تا صد میلی متر      ۲. صد تا صد و بیست و پنج میلی متر  
۳. صد و پنجاه تا دویست میلی متر      ۴. صد و بیست و پنج تا صد و پنجاه میلی متر

۱۵- دانه شاهدانه حاوی چند درصد روغن سبز است؟

۱. سی تا سی و پنج درصد      ۲. بیست تا بیست و پنج درصد  
۳. پانزده تا بیست درصد      ۴. سی تا چهل درصد

۱۶- غده سیب زمینی از نظر گیاه شناسی کدام یک از موارد زیر می باشد؟

۱. ریشه تغییر شکل یافته      ۲. کورم      ۳. ساقه تغییر شکل یافته      ۴. ریشه متورم

۱۷- عمدتا برای کشت سیب زمینی از چه قسمتی از گیاه استفاده می شود؟

۱. غده      ۲. ریشه      ۳. دانه      ۴. بذر

۱۸- حساسیت سیب زمینی به شوری در چه حدی هست؟

۱. بی تفاوت      ۲. حساس      ۳. بسیار حساس      ۴. مقاوم

۱۹- کدام یک از ارقام سیب زمینی به شرح زیر دیر رس هستند؟

۱. ابلق      ۲. کوزیما      ۳. آلفا      ۴. کاتادین

۲۰- غده سیب زمینی دارای چند درصد پروتئین هست؟

۱. دو درصد      ۲. پنج درصد      ۳. ده درصد      ۴. هفت درصد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات  
گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۱- سطح بحرانی فسفر در خاک برای سیب زمینی چند پی پی ام هست؟

۱. سی تا چهل      ۲. بیست تا سی      ۳. پنج تا ده      ۴. ده تا بیست

۲۲- موطن اصلی آفتابگردان کجاست؟

۱. انگلستان      ۲. ایران      ۳. جنوب آمریکا      ۴. کنیا

۲۳- عمق کاشت بذر آفتابگردان چند سانتی متر باید باشد؟

۱. دو تا سه      ۲. چهار تا شش      ۳. دو تا چهار      ۴. سه تا پنج

۲۴- برداشت مکانیزه آفتابگردان با چه درصدی از رطوبت دانه ها امکان پذیر است؟

۱. ده تا دوازده درصد      ۲. شانزده تا هیجده درصد      ۳. چهارده تا پانزده درصد      ۴. پانزده تا هفده درصد

۲۵- درصد روغن دانه گلرنگ در شرایط مطلوب تا چند درصد می رسد؟

۱. سی و پنج درصد      ۲. پنجاه و پنج درصد      ۳. پنجاه درصد      ۴. چهل و پنج درصد

۲۶- حداقل درجه حرارت لازم برای جوانه زنی گیاه گلرنگ زراعی چند درجه سانتی گراد می باشد؟

۱. ده تا دوازده      ۲. چهار و نیم تا پنج      ۳. پانزده تا هفده      ۴. دو تا چهار

۲۷- میزان بذر مورد نیاز برای کاشت گلرنگ چند کیلو گرم می باشد؟

۱. بیست و دو تا بیست و پنج      ۲. شانزده تا هیجده      ۳. چهارده تا شانزده      ۴. هیجده تا بیست و دو

۲۸- گیاه زراعی کلزا به کدامیک از عناصر زیر بیشتر نیاز دارد؟

۱. ازت      ۲. فسفر      ۳. پتاسیم      ۴. نیترات آمونیوم

۲۹- گیاه زراعی بادام زمینی اساسا از نظر نیاز حرارتی در چه گروهی از گیاهان قرار می گیرد؟

۱. سرما دوست و روز کوتاه      ۲. سرما دوست و روز بلند      ۳. گرما دوست و روز کوتاه      ۴. گرما دوست و روز بلند

۳۰- حداقل درجه حرارت لازم برای جوانه زنی کنگد چند درجه سانتی گراد هست؟

۱. بیست      ۲. هفده      ۳. سی      ۴. بیست و چهار

# 1411537 - 95-96-1

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
1	ج	همادي
2	د	همادي
3	الف	همادي
4	ج	همادي
5	ج	همادي
6	الف	همادي
7	ج	همادي
8	الف، ب، ج، د	همادي
9	ب	همادي
10	الف، ب، ج، د	همادي
11	د	همادي
12	ب	همادي
13	د	همادي
14	ب	همادي
15	الف	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	ب	همادي
19	د	همادي
20	الف	همادي
21	الف، ب، ج، د	همادي
22	ج	همادي
23	د	همادي
24	ب	همادي
25	د	همادي
26	ب	همادي
27	د	همادي
28	الف	همادي
29	ج	همادي
30	الف	همادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱- در کدام بخش از ریشه چغندر قند درصد قند کم است؟

۱. قسمت گوشتی ریشه  
۲. گردن  
۳. طوقه  
۴. در بخشی از ریشه که قطر زیادتر است.

۲- کدام آنزیم در ریشه چغندر قند باعث تبدیل گلوکز به ساکارز میشود؟

۱. انورتاز  
۲. لیپاز  
۳. گلیکاز  
۴. لیگاز

۳- گل دهی پیش هنگام یا Bolting در چغندر قند چیست؟

۱. تشکیل ساقه در اثر سرما و روزهای بلند  
۲. تشکیل گل در سال اول در اثر مواجه شدن با یک دوره سرما زمستانه  
۳. چوبی شدن ریشه و کاهش درصد استخراج قند  
۴. خروج ۲ تا ۳ ساقه گل دهنده از طوقه

۴- بذر منوژرم چغندر قند برای کدام خاک ها مناسب نیست؟

۱. سبک  
۲. متوسط  
۳. سنگین  
۴. تفاوت ندارد

۵- در کدام مرحله رشدی چغندر نیاز به روزهای گرم و آفتابی و شب های سرد دارد؟

۱. از کاشت تا سبز شدن  
۲. از سبز شدن تا مرحله شروع رشد ثابت  
۳. مرحله رشد ثابت  
۴. مرحله ساقه دهی

۶- لکه های قهوه ای روی پنبه دانه را چه مینامند؟

۱. gland  
۲. chalaz  
۳. lint  
۴. linter

۷- در کدام تیپ چغندر قند ریشه مخروطی کوچک، باریک و کشیده با درصد مواد خشک زیاد است و از ارقام زودرس می باشد؟

۱. تیپ Z  
۲. تیپ ZZ  
۳. تیپ N یا معمولی  
۴. تیپ E

۸- کدام یک از گیاهان زیر چند ساله است؟

۱. نیشکر  
۲. سویا  
۳. پنبه  
۴. چغندر قند

۹- کدام ریشه در گیاه نیشکر در عمل جذب آب و تثبیت گیاه در خاک نقش اساسی دارد؟

۱. ریشه سطحی  
۲. ریشه میانی  
۳. ریشه عمیق  
۴. ریشه قلمه

۱۰- کدام نوع قند در قسمت مرکزی و کدام در قسمت پایین ساقه نی شکر ذخیره می شود؟

۱. ساکارز-گلوکز  
۲. گلوکز-ساکارز  
۳. گلوکز-گلوکز  
۴. ساکارز-ساکارز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- نیشکر از نظر گلدهی چه نوع گیاهی است؟

۱. روز بلند      ۲. روز کوتاه      ۳. روز خنثی      ۴. روز بی تفاوت

۱۲- از کدام یک از مواد استخراجی از نیشکر در ساخت کاغذ و مقوا استفاده می شود؟

۱. ملاس      ۲. باگاس      ۳. گل صافی      ۴. کمپوست

۱۳- ماده سمی گوسیپیپول در کدام گیاه دیده می شود؟

۱. نیشکر      ۲. سویا      ۳. پنبه      ۴. چغندر قند

۱۴- نام علمی مهمترین وارینه پنبه که امروزه در دنیا کشت می شود چیست؟

۱. *G.hirsutum*      ۲. *G.barbadense*      ۳. *G.herbaceum*      ۴. *G.arborcum*

۱۵- چه عواملی باعث کاهش طول دوره گلدهی در پنبه می شوند؟

۱. تنش سرما      ۲. کم آبیاری      ۳. افزایش کود ازته      ۴. کاشت کرپه

۱۶- بهترین روش آبیاری پنبه کدام است؟

۱. بارانی      ۲. غرقابی      ۳. نشتی      ۴. قطره ای

۱۷- کدام یک از دستگاههای برداشت در مزارع فاریاب در نواحی خشک برای برداشت پنبه به کار می رود؟

۱. *Stripper*      ۲. *Cotton picker*      ۳. *combine*      ۴. همه موارد

۱۸- چه عاملی در کتان بذری باعث کاهش درصد روغن در دانه می شود؟

۱. سرما      ۲. عدم حاصلخیزی خاک      ۳. شوری خاک      ۴. دمای زیاد

۱۹- از کدام گیاه زراعی در تهیه خمیر کاغذ استفاده می شود؟

۱. کتان      ۲. نیشکر      ۳. کنف      ۴. بادام زمینی

۲۰- کدام یک از گیاهان زیر دو پایه هستند؟

۱. شاهدانه      ۲. آفتابگردان      ۳. کتان      ۴. کنجد

۲۱- گلوکوزید کورچورین (Corchin) در کدام یک از گیاهان زیر وجود دارد؟

۱. ژوت سفید      ۲. کتان      ۳. شاهدانه      ۴. بادام زمینی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۲- کدام جمله در رابطه با گیاه سیب زمینی صحیح است؟

۱. هرچه رقمی دیر رس تر باشد به طول روز حساس تر است.
۲. دمای بالا شب به مراتب بیشتر از دمای روز بر تشکیل غده موثرند.
۳. در دماهای بالا طول روز اثر به مراتب بیشتری بر زمان تشکیل غده دارد.
۴. هورمون لازم برای تحریک و شروع غده بندی بر اثر روزهای بلند تولید می شود.

۲۳- کدام یک از مواد زیر رشد شاخ و برگ را در سیب زمینی محدود ساخته و رشد غده را تحریک می کند؟

۱. اسید جیبرلیک
۲. کود نیتروژن
۳. کود پتاسیم
۴. سایکوسل

۲۴- از انواع کلزا، کدام نوع دارای مقدار زیادی گلیکوزینولیت است و به آن HEAR می گویند؟

۱. سه صفر
۲. دو صفر
۳. خوراکی
۴. صنعتی

۲۵- کدام یک از گیاهان زیر در صورت عدم وجود یخبندان قابلیت چند ساله شدن را داراست؟

۱. کلزا
۲. بادام زمینی
۳. کنجد
۴. سویا

۲۶- رویش و جوانه زنی بذر بادام زمینی چگونه است؟

۱. برون زمینی
۲. درون زمینی
۳. برون زمینی و درون زمینی
۴. هیپوجیل

۲۷- کدام دانه لقب ملکه دانه های روغنی را گرفته است؟

۱. آفتابگردان
۲. کنجد
۳. کلزا
۴. بادام زمینی

۲۸- واکنش گیاه سویا به خشکی و سله به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

۱. مقاوم - حساس
۲. مقاوم - بسیار حساس
۳. حساس - بسیار حساس
۴. حساس - مقاوم

۲۹- کدام دو خصوصیت مربوط به کنجد می باشد؟

۱. دگرگشن - روز بلند
۲. خودگشن - روز کوتاه
۳. خودگشن - روز بلند
۴. دگرگشن - روز کوتاه

۳۰- گیاهچه های حاصل از بذر حقیقی سیب زمینی نسبت به گیاهچه های غده های بذری دارای کدام خصوصیت میباشند؟

۱. مقاوم به حشرات و دیررس
۲. مقاوم به حشرات و زودرس
۳. غیر مقاوم به حشرات و دیررس
۴. غیر مقاوم به حشرات و زودرس

### 1411537 - 94-95-3

شماره سواب	پاسخ صحیح	وصفیت کلبه
1	ج	عمادی
2	الف	عمادی
3	ب	عمادی
4	ج	عمادی
5	ج	عمادی
6	الف	عمادی
7	الف	عمادی
8	الف	عمادی
9	ب	عمادی
10	د	عمادی
11	ب	عمادی
12	ب	عمادی
13	ج	عمادی
14	الف	عمادی
15	د	عمادی
16	ج	عمادی
17	ب	عمادی
18	د	عمادی
19	ج	عمادی
20	الف	عمادی
21	الف	عمادی
22	الف	عمادی
23	د	عمادی
24	د	عمادی
25	ج	عمادی
26	ج	عمادی
27	ب	عمادی
28	ج	عمادی
29	ب	عمادی
30	ج	عمادی

سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱- تفاوت اصلی چغندر وحشی و زراعی از لحاظ گیاه شناسی چیست؟

۱. در نوع زراعی برگ ها راست و ریشه اصلی توسعه یافته است
۲. تفاوتی ندارند
۳. در نوع وحشی برگ ها راست و ریشه اصلی توسعه یافته است
۴. به خانواده های متفاوتی تعلق دارند

۲- آفتابگردان نسبت به کدام خاکها سازگار نیست؟

۱. خنثی تا قلیایی
۲. خنثی
۳. اسیدی
۴. به تمامی خاکها سازگار است

۳- مناسب ترین روش آبیاری در گیاه پنبه کدام روش است؟

۱. نشتی
۲. به صورت دیم کشت می شود
۳. بارانی
۴. قطره ای

۴- فاصله مطلوب ردیف های کاشت در گیاه کلزا کدام است؟

۱. ۱۵ تا ۳۵ سانتی متر
۲. ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر
۳. ۴۵ تا ۶۰ سانتی متر
۴. ۷۵ تا ۱۰۰ سانتی متر

۵- مهمترین علف هرز موجود در مزارع نیشکر کدام است؟

۱. تاج خروس
۲. مرغ
۳. اویارسلام
۴. خرفه

۶- عملیات تنک در چغندر قند در چه مرحله ای از رشد انجام می گیرد؟

۱. حدود چهار برگی و قبل از شش برگی
۲. اوایل مرحله گلدهی
۳. مرحله گیاهچه ای
۴. بعد از مرحله شش برگی

۷- کدام گزینه در مورد ساقه گلدهنده در چغندر قند صحیح است؟

۱. پنج عدد بوده و از مرکز طوقه رشد مینماید.
۲. معمولا در سال چهارم و پنجم رشد بوجود می آید.
۳. فاقد ساقه است
۴. باعث کاهش درصد استخراج قند می گردد.

۸- کدامیک از گیاهان زیر باعث افزایش حاصلخیزی خاک می شوند؟

۱. چغندر قند
۲. سویا
۳. نیشکر
۴. کلزا

۹- کدام گزینه صحیح است؟

۱. سویا به گرما و نور فراوان نیازمند است
۲. سویا فقط خاکهای اسیدی را می پسندد
۳. از سویا قند استخراج می شود
۴. سویا جز، خانواده غلات است



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱۰- حساس ترین مرحله رشدی نسبت به تنش کمبود آب در گیاه سیب زمینی کدام است؟

۱. مرحله جوانه زنی
۲. مرحله قبل از غده بندی
۳. اواسط دوران غده بندی
۴. از جوانه زنی تا قبل از غده بندی

۱۱- کدامیک از گیاهان زیر یکساله است؟

۱. سویا
۲. پنبه
۳. یونجه
۴. نیشکر

۱۲- نام علمی نیشکر چیست؟

۱. *Gossipyum hirsutum*
۲. *Beta vulgaris*
۳. *Saccharum officinarum*
۴. *Brassica napus*

۱۳- کدام گیاه مقاومت کمتری به خشکی دارد؟

۱. کنجد
۲. کلزا
۳. گلرنگ
۴. سویا

۱۴- گیاه آفتابگردان به منظور مصرف سیلو، در چه مرحله ای از رشد برداشت می گردد؟

۱. هنگام ساقه دهی
۲. هنگام کاشت
۳. بعد از تکمیل گرده افشانی
۴. هنگام رویش برگهای اولیه

۱۵- کلزا در کدامیک از مراحل رشدی مقاومت بیشتری به سرما دارد؟

۱. جوانه زنی
۲. ۸ برگگی
۳. ۴ برگگی
۴. گلدهی

۱۶- کشت کدامیک از گیاهان زیر در تناوب با چغندر قند باعث کاهش جمعیت نماتد می شود؟

۱. گندم
۲. یونجه
۳. کلزا
۴. پنبه

۱۷- کاربرد زیاد نیتروژن در زراعت سیب زمینی باعث کدام عامل می گردد؟

۱. افزایش کیفیت غده
۲. کاهش توسعه شاخ و برگ
۳. تسریع در تشکیل غده
۴. کاهش عملکرد غده

۱۸- مهمترین رقم آفتابگردان که در ایران مورد کشت قرار می گیرد چه نام دارد؟

۱. لوچ
۲. رکورد
۳. زاریا
۴. چرنیانکا

۱۹- کدام گیاه صفر فیزبولوژیک کمتری دارد؟

۱. کلزا
۲. گلرنگ
۳. سیب زمینی
۴. ژوت

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۰- کدام گیاه در دمای بالاتری شروع به جوانه زنی می نماید؟

۱. چغندر قند      ۲. کلزا      ۳. بادام زمینی      ۴. گلرنگ

۲۱- Bolting چیست؟

۱. ریشه دهی در چغندر قند      ۲. گلدهی پیش هنگام در چغندر قند  
۳. بذر منوژرم چغندر قند      ۴. بذر پلی ژرم چغندر قند

۲۲- بیشترین مقدار قند در کدام بخش از ریشه چغندر قند تجمع می یابد؟

۱. انتهای ریشه      ۲. اپیکوتیل      ۳. قسمت گوشتی ریشه      ۴. طوقه

۲۳- ملاس در چغندر قند چیست؟

۱. مقداری از قند موجود در ریشه که غیر قابل استخراج است      ۲. برگ چغندر علوفه ای  
۳. قند استخراج شده      ۴. مرحله گلدهی چغندر قند

۲۴- مطلوب ترین فاصله پشته ها در کشت نیشکر کدام است؟

۱. ۳۰ تا ۵۰ سانتیمتر      ۲. ۵۰ تا ۶۰ سانتیمتر      ۳. ۵۰ تا ۷۵ سانتیمتر      ۴. ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر

۲۵- باگاس در نیشکر چیست؟

۱. قند خالص      ۲. همان ملاس است  
۳. باقیمانده مواد سلولزی ساقه ( تفاله )      ۴. برگ نیشکر است

۲۶- برداشت نیشکر در کدام مرحله رشدی صورت میگیرد؟

۱. اوائل رویشی      ۲. بعد از گلدهی      ۳. اواخر رویشی      ۴. مرحله گلدهی

۲۷- معمولا کود ازته در چغندر قند چگونه مصرف می شود؟

۱. هنگام گلدهی      ۲.  $\frac{2}{3}$  هنگام کاشت ،  $\frac{1}{3}$  بعد از تنک کردن  
۳. تماما قبل کاشت      ۴. کود ازت به هیچ وجه استفاده نمی شود

۲۸- بیشترین عملکرد وزنی ریشه مربوط به کدام تیپ چغندر قند است؟

۱. تیپ E      ۲. تیپ N      ۳. تیپ ZZ      ۴. تیپ Z

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۹- نام علمی کلزا کدام است؟

۱. *Solanum tobcrosum*

۲. *Brassica napus*

۳. *Beta vulgaris*

۴. *Gossipyum hirsutum*

۳۰- کدام گیاه حساسیت بیشتری نسبت به ساختمان خاک دارد؟

۱. کلزا

۲. پنبه

۳. سیب زمینی

۴. آفتابگردان

## 1411537 - 94-95-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفيت نكبت
1	الف	عمادي
2	ج	عمادي
3	الف	عمادي
4	الف	عمادي
5	ج	عمادي
6	الف	عمادي
7	د	عمادي
8	ب	عمادي
9	الف	عمادي
10	ج	عمادي
11	الف	عمادي
12	ج	عمادي
13	د	عمادي
14	ج	عمادي
15	ب	عمادي
16	ب	عمادي
17	د	عمادي
18	ب	عمادي
19	الف	عمادي
20	ج	عمادي
21	ب	عمادي
22	ج	عمادي
23	الف	عمادي
24	د	عمادي
25	ج	عمادي
26	د	عمادي
27	ب	عمادي
28	الف	عمادي
29	ب	عمادي
30	ج	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱- برای مبارزه شیمیایی با علف های هرز در زراعت چغندر قند قبل از کاشت از چه علف کشی می توان استفاده کرد؟

۱. تو فور دی      ۲. پیرامین      ۳. راندآپ      ۴. گلی فوزیت

۲- متوسط عملکرد چغندر قند در ایران چند تن می باشد؟

۱. ۴۳/۳      ۲. ۱۹/۵      ۳. ۳۲/۱      ۴. ۳۵/۶

۳- بیشترین مقدار قند در کدام بخش از ریشه چغندر قند تجمع می یابد؟

۱. انتهای ریشه      ۲. اپیکوتیل      ۳. قسمت گوشتی ریشه      ۴. طوقه

۴- ساقه گل دهنده چغندر قند در چه شرایطی تشکیل می شود؟

۱. روزهای کوتاه و حرارت نسبتا زیاد      ۲. روزهای طولانی و حرارت نسبتا کم  
۳. روزهای طولانی و حرارت نسبتا زیاد      ۴. روزهای کوتاه و حرارت نسبتا کم

۵- برداشت نیشکر در چه مرحله ای از رشد صورت می گیرد؟

۱. رسیدگی فیزیولوژیک      ۲. گلدهی      ۳. پایان دوره رشد      ۴. بعد از گلدهی

۶- بزرگ ترین تولید کننده نیشکر در ایران کدام استان است؟

۱. مازندران      ۲. هرمزگان      ۳. خراسان      ۴. خوزستان

۷- آخرین آبیاری پنبه چه تاثیری بر زمان رسیدن غوزه ها دارد؟

۱. هر چه دیرتر قطع گردد رسیدن بیشتر به تاخیر می افتد.  
۲. هر چه زودتر قطع گردد رسیدن بیشتر به تاخیر می افتد.  
۳. هر چه دیرتر قطع گردد رسیدن کمتر به تاخیر می افتد.  
۴. هر چه زودتر قطع گردد رسیدن کمتر به تاخیر می افتد.

۸- مقام اول تولید پنبه در ایران متعلق به کدام استانی هست؟

۱. گلستان      ۲. خراسان جنوبی      ۳. فارس      ۴. مازندران

۹- مناسب ترین روش آبیاری در گیاه پنبه کدام است؟

۱. نشتی      ۲. غرقابی      ۳. بارانی      ۴. قطره ای

۱۰- کتان بذری در چه مناطقی کشت می گردد؟

۱. سرد      ۲. معتدله      ۳. گرم      ۴. خیلی گرم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- فاصله مطلوب ردیف های کاشت در گیاه کلزا کدام است؟

۱. ۱۵ تا ۳۵ سانتی متر  
۲. ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر  
۳. ۴۵ تا ۶۰ سانتی متر  
۴. ۷۵ تا ۱۰۰ سانتی متر

۱۲- برای تولید الیاف در کشت شاهدانه چند کیلو گرم بذر نیاز است؟

۱. ۷۰ تا ۸۰  
۲. ۹۰ تا ۱۰۰  
۳. ۸۰ تا ۱۰۰  
۴. ۱۰۰ تا ۱۲۰

۱۳- چه نوع ارقامی از کنف برای کاشت در شمال ایران مناسب هستند؟

۱. زودرس  
۲. دیررس  
۳. هیبرید  
۴. میان رس

۱۴- بهترین زمان برداشت کنف کدام است؟

۱. ظهور کامل گل ها  
۲. ظهور اولین گل ها  
۳. قبل از ظهور گل ها  
۴. ظهور پنجاه درصد گل ها

۱۵- اگر هدف از کاشت شاهدانه ساخت دارو باشد در چه مناطقی بایستی کشت گردد؟

۱. سردسیر  
۲. گرمسیر  
۳. نسبتاً گرمسیر  
۴. نسبتاً سردسیر

۱۶- گیاه ژوت از کدام خانواده است؟

۱. Gramineae  
۲. Tiliaceae  
۳. Cannabinaceae  
۴. Malvaceae

۱۷- طول دوره رشد گیاه سیب زمینی چند ماه است؟

۱. ۵ الی ۷  
۲. ۴ الی ۶  
۳. ۳ الی ۶  
۴. ۲ الی ۵

۱۸- کلزا در کدامیک از مراحل رشدی مقاومت بیشتری به سرما دارد؟

۱. جوانه زنی  
۲. ۸ برگگی  
۳. ۴ برگگی  
۴. گلدهی

۱۹- کدامیک از گیاهان زیر در تناوب با چغندر قند باعث کاهش جمعیت نماتد می شود؟

۱. گندم  
۲. یونجه  
۳. کلزا  
۴. پنبه

۲۰- ریشه آفتابگردان تا چه عمقی می تواند نفوذ کند؟

۱. ۱ متر  
۲. ۲/۵ متر  
۳. ۳ متر  
۴. ۲ متر

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۱- تولید تجاری آفتابگردان در چه مناطقی صورت می گیرد؟

۱. گرم و معتدل      ۲. معتدل      ۳. سردسیر      ۴. گرم

۲۲- گیاه آفتابگردان به منظور مصرف سیلو، در چه مرحله ای از رشد برداشت می گردد؟

۱. قبل از تشکیل طبق ها      ۲. مرحله رسیدگی  
۳. انتهای مرحله گرده افشانی      ۴. اواسط پرشدن دانه ها

۲۳- مهمترین اسید چرب موجود در گلرنگ چیست؟

۱. اسید استئاریک      ۲. اسید پالمیتیک      ۳. اسید لینولئیک      ۴. اسید اولئیک

۲۴- دمای مطلوب برای جوانه زنی بذور گلرنگ چند درجه سانتی گراد است؟

۱. ۱۵ تا ۱۰      ۲. ۲۰ تا ۱۸      ۳. ۱۸ تا ۱۵      ۴. ۱۷ تا ۱۲

۲۵- موثرترین برنامه برای مبارزه با علف های هرز در زراعت گلرنگ چیست؟

۱. مبارزه شیمیائی      ۲. مبارزه تلفیقی      ۳. مبارزه بیولوژیکی      ۴. تناوب زراعی

۲۶- در بین گیاهان زیر کدامیک مقاومت کمتری به خشکی دارد؟

۱. کنجد      ۲. کلزا      ۳. گلرنگ      ۴. سویا

۲۷- مقدار بذر لازم برای کشت یک هکتار کلزا چند کیلو گرم می باشد؟

۱. ۱۲ تا ۱۰      ۲. ۱۵ تا ۱۲      ۳. ۵ تا ۲/۵      ۴. ۲۰ تا ۱۵

۲۸- تراکم بوته بادام زمینی در شرایط دیم کدام است؟

۱. ۱۵ تا ۲۵ بوته در متر مربع      ۲. ۱۰ تا ۱۵ بوته در متر مربع  
۳. ۱۲ تا ۱۵ بوته در متر مربع      ۴. ۲۰ تا ۲۵ بوته در متر مربع

۲۹- وزن هزار دانه کنجد چند گرم است؟

۱. ۲ تا ۱      ۲. ۱۰ تا ۸      ۳. ۸ تا ۶      ۴. ۵ تا ۴

۳۰- عمق کاشت بذر سویا بایستی چند سانتی متر باشد؟

۱. ۶ تا ۵      ۲. ۵ تا ۳      ۳. ۱۰ تا ۸      ۴. ۸ تا ۶

# 1411537 - 94-95-1

شماره سواب	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
1	ب	عادي
2	ج	عادي
3	ج	عادي
4	ب	عادي
5	ب	عادي
6	د	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ب	عادي
16	ب	عادي
17	ج	عادي
18	ب	عادي
19	ب	عادي
20	ج	عادي
21	الف	عادي
22	ج	عادي
23	ج	عادي
24	ب	عادي
25	د	عادي
26	د	عادي
27	ج	عادي
28	ب	عادي
29	د	عادي
30	ب	عادي



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱- حداکثر میزان حساسیت کلزا به تنش رطوبتی کدام مرحله می باشد؟

۱. مرحله دانه بستن تا رسیدگی کامل
۲. مرحله جوانه زنی تا ساقه دهی
۳. مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی
۴. مرحله گل آذین سبز تا اوایل نیام بندی

۲- کدامیک از ارقام بادام زمینی متوسط رس بوده و بذر آنها فاقد دوره خواب می باشد؟

۱. بوته ای خزنده
۲. بوته ای
۳. خزنده
۴. کپه ای

۳- چرا طعم روغن کنجد مطبوع و پایداری آن در مقابل اکسید شده زیاد است؟

۱. به دلیل وجود ماده ای به نام دای کومارین در آن
۲. به دلیل تجزیه نشدن انتی اکسیدانهای موجود در آن
۳. به دلیل وجود ماده ای به نام سامولین در آن
۴. به دلیل نداشتن اسیدهای چرب اشباع نشده

۴- آرد حاصل از سویا دارای چند درصد پروتئین می باشد؟

۱. ۴۰-۵۰
۲. ۲۰-۳۰
۳. ۵۰-۶۰
۴. ۳۰-۴۰

۵- در کدام تیپ چغندر زیر عملکرد وزنی ریشه بالا اما درصد قند آن پایین می باشد؟

۱. ZZ
۲. E
۳. Z
۴. RC

۶- در چه هنگامی کود ازت بصورت سرک برای چغندر مصرف می گردد؟

۱. LAI حداکثر باشد (شاخص سطح برگ)
۲. بوته ها حداکثر باشد
۳. کمبود گیاهچه
۴. تنک بودن محصول

۷- نام علمی گلرنگ کدام است؟

۱. *Carthamus tinctorius*
۲. *Brassica napus*
۳. *Arachis hypogaea*
۴. *Sesamum indicum*

۸- کلزا از کدام تیره ی گیاهی زیر می باشد؟

۱. اسفنجیان
۲. چلیپائیان
۳. لیناسه
۴. گرامینه

۹- کدام محصول زیر بصورت راتون کاشته می شود؟

۱. نیشکر
۲. چغندر
۳. جو
۴. پنبه

۱۰- در حال حاضر مهمترین رقم مورد کاشت آفتابگردان در ایران کدام است؟

۱. لوچ
۲. زاریا
۳. رکورد
۴. چرنیانکا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۱۱- در زراعت نیشکر عمل ماخار را برای چه منظوری انجام می دهند؟

۱. افزایش حاصلخیزی ۲. عملکرد بیشتر ۳. کاهش شوری خاک ۴. کاهش مصرف آب

۱۲- مهمترین عامل محدودکننده تولید سیب زمینی کدام است؟

۱. کمبود اراضی مستعد ۲. نبود ارقام مقاوم به آفات و بیماریها  
۳. کمبود رطوبت کافی ۴. کمبود ادوات کاشت، داشت و برداشت

۱۳- نسبت الیاف به وش را در پنبه چه می نامند؟

۱. لنت ۲. لینتر ۳. کیل ۴. شالاز

۱۴- روغن آفتابگردان براساس ضریب یدی جزو کدام گروه است؟

۱. روغن نیمه خشک شونده ۲. روغن خشک شونده  
۳. روغن غیر خشک شونده ۴. روغن اکسید شونده

۱۵- در اثر کدام تنش زیر درصد الیاف در پنبه افزایش می یابد؟

۱. شوری ۲. خشکی ۳. گرما ۴. سرما

۱۶- کدام گیاه زیر به مانند گندم هم در بهار و هم در پاییز کشت می گردد؟

۱. کنجد ۲. پنبه ۳. سویا ۴. کتان

۱۷- برداشت ژوت چه زمانی آغاز می گردد؟

۱. قبل از گرده افشانی ۲. پس از گل دهی ۳. بعد از رسیدگی کامل ۴. قبل از گلدهی

۱۸- چرا روغن بزرک برای انسان قابل استفاده نمی باشد؟

۱. پروتئین کم ۲. طعم نامناسب ۳. رنگ بد ۴. بوی بد

۱۹- الیاف کنف از کدام قسمت آن استخراج می گردند؟

۱. پوست ساقه ۲. گل ۳. برگ ۴. ریشه

۲۰- در بین گیاهان لیفی از لحاظ اقتصادی بهترین گیاه تولید کننده ماده اولیه کاغذ کدام است؟

۱. کنف ۲. پنبه ۳. کتان ۴. پنبه دانه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زراعت گیاهان صنعتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۳۵۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۳۷

۲۱- اگر هدف کشت شاهدانه تولید الیاف باشد در کدام منطقه می کارند؟

۱. گرم      ۲. سرد      ۳. معتدل      ۴. مرطوب

۲۲- مهمترین علف هرز موجود در مزارع نیشکر کدام است؟

۱. سس      ۲. خرفه      ۳. تاج خروس      ۴. اویارسلام

۲۳- کاربرد کدامیک از عناصر زیر در زراعت آفتابگردان باعث افزایش درصد روغن بذر می گردد؟

۱. نیتروژن      ۲. کلسیم      ۳. فسفر      ۴. منگنز

۲۴- کدامیک از گیاهان روغنی زیر زیر جهت ساخت مارگارین کاربرد فراوانی دارد؟

۱. سویا      ۲. کلزا      ۳. گلرنگ      ۴. آفتابگردان

۲۵- کلزا برای رشد کدام شرایط آب و هوایی را می پسندد؟

۱. گرم      ۲. مرطوب      ۳. سرد      ۴. خشک

۲۶- در کشورهای صنعتی از کدام محصول زیر کره تهیه می کنند؟

۱. بادام زمینی      ۲. کلزا      ۳. کنجد      ۴. سویا

۲۷- کدامیک باعث کاهش میزان سولانیدین گلیکوآلکالوئید در غده های سیب زمینی می شود؟

۱. پوست گیری      ۲. استفاده از EPTC      ۳. واکنش میلارد      ۴. قهوه ای شدن آنزیمی

۲۸- بهترین زمان برای برداشت مکانیزه آفتابگردان چه زمانی است؟

۱. رطوبت دانه ها ۱۸ تا ۱۶ درصد باشد      ۲. رطوبت دانه ها ۱۲ درصد برسد  
۳. رطوبت دانه ها به ۱۴ درصد برسد      ۴. رطوبت دانه ها ۵۰ درصد باشد

۲۹- کدام گیاه زیر در بین اغلب مردم جهان بعنوان یک منبع مهم چربی و پروتئین محسوب می شود؟

۱. کلزا      ۲. کنجد      ۳. بادام زمینی      ۴. سویا

۳۰- باکتریهای japonicum Rhizobium در ریشه کدام گیاه زیر باعث تثبیت نیتروژن اتمسفری می شوند؟

۱. کلزا      ۲. کنجد      ۳. بادام زمینی      ۴. سویا

### 1411537 - 93-94-3

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
1	د	عمادي
2	ب	عمادي
3	ج	عمادي
4	الف	عمادي
5	ب	عمادي
6	الف	عمادي
7	الف	عمادي
8	ب	عمادي
9	الف	عمادي
10	ج	عمادي
11	ج	عمادي
12	ج	عمادي
13	ج	عمادي
14	الف	عمادي
15	ب	عمادي
16	د	عمادي
17	ب	عمادي
18	د	عمادي
19	الف	عمادي
20	الف	عمادي
21	ج	عمادي
22	د	عمادي
23	ج	عمادي
24	ب	عمادي
25	ج	عمادي
26	الف	عمادي
27	الف	عمادي
28	ج	عمادي
29	د	عمادي
30	د	عمادي