

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی
 رشته تحصیلی و گند درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)
 (مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجمیع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)
 گند سری سوال: یک (۱)
 استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

* توجه ۴ صفحه جدول ضمیمه می باشد.

۱. عملکرد دانه چه متغیری است؟

الف. ناپیوسته ب. کمی ج. پیوسته د. کیفی

۲. CV چه مفهومی دارد؟

الف. مشاهده ب. ضریب تغییرات ج. واریانس د. انحراف معیار

۳. برای مقایسه بیش از دو واقعه از کدام توزیع استفاده می شود؟

الف. توزیع نرمال ب. توزیع غیر نرمال ج. توزیع χ^2 د. t- استیودنت

۴. برای کاستن از میزان اشتباه آزمایش کدامیک از راههای زیر صحیح است؟

الف. مواد آزمایش مشابه انتخاب کنیم. ب. تکرارهای آزمایش را کم کنیم.

ج. اندازه کرتها را افزایش دهیم. د. تعداد تیمارها را کاهش دهیم.

۵. جهت بررسی این موضوع که: "آیا اختلاف دو واریانس به نوسانهای تصادفی مربوط است یا خیر؟" از کدام آماره آزمون می توان استفاده نمود؟

الف. Z ب. F ج. T د. χ^2

۶. بلوک "Block"، عبارت است از:

الف. کوچکترین قسمت از مواد آزمایشی که در آن، یک تیمار در یک تکرار تحت آزمایش قرار می گیرد.

ب. هریک از مواردی که برای مطالعه اثرشان بر روی صفت یا صفتهای مختلف در آزمایش مورد مقایسه قرار می گیرند.

ج. به گروهی از واحدهای آزمایشی با تیمارهای مختلف که تحت شرایط مشابهی تشکیل شده باشند.

د. وسیله ای را که تیمارها بر روی آن آزمایش می شوند.

۷. کدامیک از موارد زیر را می توان جزء نقشهای تکرار تیمار دانست؟

الف. کاهش دقت آزمایش، توسط افزایش انحراف معیار میانگین هر تیمار

ب. کاهش واریانس خطای آزمایش

ج. تثبیت واریانس خطای آزمایش با افزایش انحراف معیار میانگین هر تیمار

د. افزایش انحراف معیار خطای آزمایش

۸. بزرگترین عیب طرح کاملاً تصادفی چیست؟

الف. دقت آن در آزمایشهای بزرگ زیاد نیست.

ب. اشتباه آزمایش کوچکتر است.

ج. تیمارها می توانند به تعداد نامساوی تکرار باشند.

د. تجزیه آماری طرح بسیار مشکل است.

۹. در صورت عدم پخش تصادفی تیمارها، در عملکرد واحدهای آزمایش چه اتفاقی می افتد؟

الف. همبستگی ب. پراکندگی ج. تساوی د. اثرات متقابل

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی

رشته تحصیلی و گند درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)

(مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجمیع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)

گند سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

زمان آزمون: تستی: ۷۵ تشریحی: ۴۵ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۱۰. دو مقایسه را در صورتیگویند که اطلاعاتی را که یکی از آنها در اختیار قرار می دهد نتوان از دیگری کسب کرد.
- الف. گروهی ب. غیر متعامد ج. مستقل د. وابسته
۱۱. جدول زیر مربوط به مقادیر اضافه وزن یک نژاد گوسفند با مقادیر مختلف رژیم غذایی می باشد. مقدار SS_t را برای این طرح کاملاً تصادفی، محاسبه کنید.

تکرار تیمار	۱	۲	۳	۴	۵	$X_{i.}$	$\bar{X}_{i.}$
A	۲۰	۲۵	۲۲	۱۸	۱۵	۱۰۰	۲۰
B	۸	۱۲	۹	۱۱		۴۰	۱۰
C	۴	۶	۵			۱۵	۵
$X_{.j}$	۳۲	۴۳	۳۶	۲۹	۱۵	$X_{..}=۱۵۵$	

- الف. ۴۷۲/۹۲ ب. ۲۳۶/۴۶ ج. ۵۴۲/۹۲ د. ۳۷۲/۳۹
۱۲. در سؤال قبل، درجه آزادی خطا (dfe)، برابر است با:
- الف. ۲ ب. ۱۱ ج. ۱۲ د. ۹
۱۳. در طرح بلوکهای کاملاً تصادفی با ۴ بلوک و ۵ تیمار، اگر $MS_b = ۲/۸۹$ باشد، مقدار SS_b چقدر است؟
- الف. ۱۴/۴۵ ب. ۸/۶۶ ج. ۱۱/۵۶ د. ۵/۷۸
۱۴. در سؤال قبل، اگر $SS_e = ۵/۰۵$ باشد، مقدار اشتباه استاندارد هر میانگین برابر است با:
- الف. ۰/۳۲۴ ب. ۰/۴۲ ج. ۵/۰۵ د. ۰/۱۰۵
۱۵. ساده ترین و معمول ترین روش مقایسه میانگینهای دو به دو کدام است؟
- الف. معنی دار شدن F ب. LSD ج. توکی د. دانکن
۱۶. معمولاً در آزمایشهای مقایسه میانگین به روش LSD وجود در بین تیمارها ضروری است.
- الف. یک شاهد ب. یک تکرار ج. مقایسه کمی د. مقایسه کیفی
۱۷. منظور از وارد کردن عامل بلوک در یک طرح چیست؟
- الف. آزمایش را با تیمار کمتری انجام دهیم. ب. تعداد تکرار را کاهش دهیم. ج. اشتباه آزمایش را حذف کنیم. د. اشتباه آزمایش را کاهش دهیم.
۱۸. در طرح آزمایش مربع لاتین متغیرها را به چند طریق می توان دسته بندی کرد؟
- الف. مشاهده و اشتباه آزمایش ب. سطرها و ستونها ج. ستون و تیمارها د. سطرها، ستون ها و تیمارها
۱۹. برای یک طرح مربع لاتین ۵×۵ ، مقادیر $SS_e = ۴۸$ و $SS_t = ۸۰$ بدست آمده است. مقدار تیمار F چقدر است؟
- الف. ۸۰/۴۸ ب. ۴۸/۸۰ ج. $\frac{۴۸}{۸۰} \times \frac{۱}{۳}$ د. $\frac{۸۰}{۴۸} \times ۳$

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی
 رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)
 (مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجمیع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

۲۰. در طرحهای مربع لاتین با بیش از یک مشاهده در هر واحد، درجه آزادی خطای نمونه گیری (λ)، برابر است با:
- الف. $t^2(n-1)$ ب. $(t-1)(t-2)$ ج. $t-1$ د. $(nt)^2-1$
۲۱. طرح پایه آزمایشهای فاکتوریل کدام است؟
- الف. طرح کاملاً تصادفی، بلوکهای کامل تصادفی و مربع لاتین
 ب. طرح کاملاً تصادفی
 ج. مربع لاتین
 د. آزمایشهای دو فاکتوره
۲۲. در آزمایشهای دو فاکتوره تشکیل چند جدول دو طرفه برای محاسبه SSها کافی است؟
- الف. دو ب. سه ج. یک د. چهار
۲۳. در یک آزمایش چه هنگامی باید مبادرت به مقایسه میانگین سطوح مختلف نمود؟
- الف. هنگامی که آزمایش 2^n داریم.
 ب. هنگامی که آزمایش 2^2 داریم.
 ج. هنگامی که یک فاکتور بیش از دو سطح دارد.
 د. بیش از یک سطح
۲۴. در منحنیهای پاسخ، چنانچه فاکتور آزمایش دارای ۳ سطح باشد، کدامیک از روندهای زیر را می توان مورد آزمایش قرار داد؟
- الف. روند خطی
 ب. روند منحنی درجه ۲
 ج. روند خطی و روند منحنی درجه ۲
 د. روند خطی، روند منحنی درجه ۲ و روند منحنی درجه ۳
۲۵. در منحنیهای پاسخ، اگر SS روندی نصف گردد، مقدار MS آن روند چه تغییری خواهد کرد؟
- الف. نصف می گردد. ب. چهار برابر می گردد. ج. دو برابر می گردد. د. تغییری نمی کند.

سوالات تشریحی

* هر سؤال ۱/۵ نمره دارد. (جمعا ۶/۵ نمره)

تذکر: از میان سؤالات زیر تنها به ۴ سؤال به دلخواه پاسخ دهید. در صورت پاسخ به تعداد سؤالات بیشتر تنها ۴ سؤال اول تصحیح می گردد.

۱. آزمون دانکن بیشتر در چه مواردی به کار می رود؟ با ذکر مثال شرح دهید.
۲. در صورت وجود مشاهدات گمشده در طرح آزمایشی، چگونه می توان آنها را برآورد نمود؟ شرح دهید.

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی
 رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)
 (مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجمیع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)
 گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

۳. جدول تجزیه واریانس مربوط به داده‌های زیر را رسم کنید.

A \ B	a ₁	a ₂	جمع
b ₁	۱۸۳/۳۹۵	۲۱۴/۳۳۵	۳۹۷/۷۳۰
b ₂	۱۹۰/۱۲۲	۲۲۵/۰۹۶	۴۱۵/۲۱۸
جمع	۳۷۳/۵۱۷	۴۳۹/۴۳۱	۸۱۲/۹۴۸

۴. اثر ۴ غلظت از یک هورمون (برحسب میلی‌گرم "mg") بر روی ۶ دام، بصورت کاملاً تصادفی مورد آزمایش قرار گرفت که افزایش وزن دام‌ها (برحسب کیلوگرم "kg") به شرح زیر می‌باشد:

غلظت \ دام	۲/۵	۵/۰	۷/۵	۱۰/۰
۱	۱۶۵	۱۵۲	۱۸۲	۱۷۷
۲	۱۷۷	۱۵۹	۱۶۳	۱۹۹
۳	۱۷۵	۱۳۰	۱۶۶	۱۸۱
۴	۱۱۹	۱۶۸	۱۵۶	۱۹۱
۵	۱۳۷	۱۷۲	۱۶۸	۱۳۶
۶	۱۲۹	۱۳۳	۱۶۸	۱۵۵
مجموع	۹۰۲	۹۱۴	۱۰۰۳	۱۰۴۰

در صورتی‌که: $SS_T = ۱۰۱۴۵/۹۶$ ، $SS_r = ۲۲۷۳/۱۳$ باشد.

الف- با استفاده از ضرایب چندجمله‌ای متعامد، تعیین کنید کدام جزء رگرسیون غلظت‌های هورمون با وزن دام (پاسخ‌ها) در سطح احتمال ۹۵٪، معنی‌دار است.

ب- معادله خطی بین غلظت‌های هورمون و افزایش وزن دام برحسب میانگین را بدست آورید.

۵. در یک آزمایش کرت‌های خرد شده چهار مقدار هم فاصله کود ازته در روی چهار واریته جو (به عنوان فاکتور فرعی) در یک طرح پایه مربع لاتین مورد مطالعه قرار گرفت. مقادیر کود ازته $n_0 = ۰$ ، $n_1 = ۱۲$ ، $n_2 = ۲۴$ ، $n_3 = ۳۶$ کیلو گرم ازته در هکتار و واریته‌ها به ترتیب، والفجر S ، ریحانی A ، طبسی I و دیستیکوم B بودند، داده‌ها به شرح جدول پیوست تنظیم شده‌اند، مطلوب است: با انجام تجزیه واریانس، تأیید کنید که MS اشتباه اصلی و MS اشتباه فرعی به ترتیب ۵/۴۵ و ۳/۶۴ می‌باشند.

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی
 رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)
 (مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجميع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)
 گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

زمان آزمون: تستی: ۷۵ تشریحی: ۴۵ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

		I	II	III	IV	جمع
۱	S	۳۴/۵	۳۲/۱	۳۲/۷	۳۷/۲	۵۲۵/۰
	A	۴۰/۶ n_3	۳۳/۴ n_1	۳۲/۹ n_1	۳۷/۲ n_2	
	I	۳۱/۶ ۱۴۱/۰	۲۶/۹ ۱۲۰/۰	۳۰/۰ ۱۲۳/۸	۳۱/۸ ۱۴۰/۲	
	B	۳۴/۳	۲۷/۶	۲۸/۲	۳۴/۰	
۲	S	۲۹/۰	۲۸/۹	۳۰/۹	۲۴/۲	۴۵۵/۲
	A	۳۱/۹ n_1	۳۳/۶ n_2	۴۱/۹ n_3	۲۶/۱ n_1	
	I	۲۴/۹ ۱۱۴/۷	۲۴/۴ ۱۱۷/۳	۲۴/۵ ۱۲۸/۷	۱۸/۶ ۹۴/۵	
	B	۲۸/۹	۳۰/۴	۳۱/۴	۲۵/۶	
۳	S	۲۷/۸	۲۸/۵	۲۳/۰	۲۴/۲	۴۲۵/۸
	A	۳۳/۱ n_2	۳۷/۵ n_3	۲۶/۵ n_1	۲۵/۵ n_1	
	I	۲۵/۱ ۱۱۳/۹	۲۶/۱ ۱۲۲/۱	۲۰/۴ ۹۰/۸	۲۳/۲ ۹۹/۰	
	B	۲۷/۹	۳۰/۰	۲۰/۹	۲۶/۱	
۴	S	۲۹/۵	۳۰/۴	۳۳/۶	۳۲/۴	۴۹۸/۴
	A	۳۰/۹ n_1	۳۲/۱ n_1	۳۵/۰ n_2	۳۷/۲ n_3	
	I	۱۱۶/۴	۱۲۱/۱	۲۵/۹ ۱۳۰/۱	۱۳۰/۸	
	B	۲۴/۳ ۳۱/۷	۲۴/۸ ۳۳/۸	۳۵/۶	۲۶/۳ ۳۴/۹	
جمع		۴۸۶/۰	۴۸۰/۵	۴۷۳/۴	۴۶۴/۵	۱۹۰۴/۴

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی

رشته تحصیلی و گُذ درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)

(مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجميع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)

کُد سری سوال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی

مجاز است.

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ❁

زمان آزمون: تستی: ۷۵ تشریحی: ۴۵ دقیقه

درجه آزادی منهای کسر																						
درجه آزادی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۲	۱۵	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰	
۱	۱۶۱	۲۰۰	۲۱۶	۲۲۵	۲۳۰	۲۳۳	۲۳۵	۲۳۶	۲۳۷	۲۳۸	۲۳۹	۲۴۰	۲۴۱	۲۴۲	۲۴۳	۲۴۴	۲۴۵	۲۴۶	۲۴۷	۲۴۸	۲۴۹	
۲	۱۸۵	۱۹۰	۱۹۲	۱۹۳	۱۹۴	۱۹۴	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۷	۱۹۷	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۹	۱۹۹	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۱	۲۰۱	۲۰۲	
۳	۱۹۷	۲۰۵	۲۰۶	۲۰۷	۲۰۷	۲۰۸	۲۰۸	۲۰۹	۲۰۹	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۱	۲۱۱	۲۱۲	۲۱۲	۲۱۳	۲۱۳	۲۱۴	۲۱۴	۲۱۵	۲۱۶	
۴	۲۰۷	۲۱۵	۲۱۶	۲۱۷	۲۱۷	۲۱۸	۲۱۸	۲۱۹	۲۱۹	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۱	۲۲۱	۲۲۲	۲۲۲	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۴	۲۲۴	۲۲۵	۲۲۶	
۵	۲۱۶	۲۲۵	۲۲۶	۲۲۷	۲۲۷	۲۲۸	۲۲۸	۲۲۹	۲۲۹	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۱	۲۳۱	۲۳۲	۲۳۲	۲۳۳	۲۳۳	۲۳۴	۲۳۴	۲۳۵	۲۳۶	
۶	۲۲۵	۲۳۵	۲۳۶	۲۳۷	۲۳۷	۲۳۸	۲۳۸	۲۳۹	۲۳۹	۲۴۰	۲۴۰	۲۴۱	۲۴۱	۲۴۲	۲۴۲	۲۴۳	۲۴۳	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۵	۲۴۶	
۷	۲۳۵	۲۴۵	۲۴۶	۲۴۷	۲۴۷	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۹	۲۴۹	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۲	۲۵۲	۲۵۳	۲۵۳	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۵	۲۵۶	
۸	۲۴۵	۲۵۵	۲۵۶	۲۵۷	۲۵۷	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۹	۲۵۹	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۲	۲۶۲	۲۶۳	۲۶۳	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۵	۲۶۶	
۹	۲۵۵	۲۶۵	۲۶۶	۲۶۷	۲۶۷	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۹	۲۶۹	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۱	۲۷۱	۲۷۲	۲۷۲	۲۷۳	۲۷۳	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۵	۲۷۶	
۱۰	۲۶۵	۲۷۵	۲۷۶	۲۷۷	۲۷۷	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۹	۲۷۹	۲۸۰	۲۸۰	۲۸۱	۲۸۱	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۳	۲۸۳	۲۸۴	۲۸۴	۲۸۵	۲۸۶	
۱۱	۲۷۵	۲۸۵	۲۸۶	۲۸۷	۲۸۷	۲۸۸	۲۸۸	۲۸۹	۲۸۹	۲۹۰	۲۹۰	۲۹۱	۲۹۱	۲۹۲	۲۹۲	۲۹۳	۲۹۳	۲۹۴	۲۹۴	۲۹۵	۲۹۶	
۱۲	۲۸۵	۲۹۵	۲۹۶	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۸	۲۹۸	۲۹۹	۲۹۹	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۱	۳۰۱	۳۰۲	۳۰۲	۳۰۳	۳۰۳	۳۰۴	۳۰۴	۳۰۵	۳۰۶	
۱۳	۲۹۵	۳۰۵	۳۰۶	۳۰۷	۳۰۷	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۹	۳۰۹	۳۱۰	۳۱۰	۳۱۱	۳۱۱	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۳	۳۱۳	۳۱۴	۳۱۴	۳۱۵	۳۱۶	
۱۴	۳۰۵	۳۱۵	۳۱۶	۳۱۷	۳۱۷	۳۱۸	۳۱۸	۳۱۹	۳۱۹	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۱	۳۲۱	۳۲۲	۳۲۲	۳۲۳	۳۲۳	۳۲۴	۳۲۴	۳۲۵	۳۲۶	
۱۵	۳۱۵	۳۲۵	۳۲۶	۳۲۷	۳۲۷	۳۲۸	۳۲۸	۳۲۹	۳۲۹	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۳	۳۳۳	۳۳۴	۳۳۴	۳۳۵	۳۳۶	
۱۶	۳۲۵	۳۳۵	۳۳۶	۳۳۷	۳۳۷	۳۳۸	۳۳۸	۳۳۹	۳۳۹	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۱	۳۴۱	۳۴۲	۳۴۲	۳۴۳	۳۴۳	۳۴۴	۳۴۴	۳۴۵	۳۴۶	
۱۷	۳۳۵	۳۴۵	۳۴۶	۳۴۷	۳۴۷	۳۴۸	۳۴۸	۳۴۹	۳۴۹	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۱	۳۵۱	۳۵۲	۳۵۲	۳۵۳	۳۵۳	۳۵۴	۳۵۴	۳۵۵	۳۵۶	
۱۸	۳۴۵	۳۵۵	۳۵۶	۳۵۷	۳۵۷	۳۵۸	۳۵۸	۳۵۹	۳۵۹	۳۶۰	۳۶۰	۳۶۱	۳۶۱	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۳	۳۶۳	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۵	۳۶۶	
۱۹	۳۵۵	۳۶۵	۳۶۶	۳۶۷	۳۶۷	۳۶۸	۳۶۸	۳۶۹	۳۶۹	۳۷۰	۳۷۰	۳۷۱	۳۷۱	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۳	۳۷۳	۳۷۴	۳۷۴	۳۷۵	۳۷۶	
۲۰	۳۶۵	۳۷۵	۳۷۶	۳۷۷	۳۷۷	۳۷۸	۳۷۸	۳۷۹	۳۷۹	۳۸۰	۳۸۰	۳۸۱	۳۸۱	۳۸۲	۳۸۲	۳۸۳	۳۸۳	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۵	۳۸۶	
۲۱	۳۷۵	۳۸۵	۳۸۶	۳۸۷	۳۸۷	۳۸۸	۳۸۸	۳۸۹	۳۸۹	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۱	۳۹۱	۳۹۲	۳۹۲	۳۹۳	۳۹۳	۳۹۴	۳۹۴	۳۹۵	۳۹۶	
۲۲	۳۸۵	۳۹۵	۳۹۶	۳۹۷	۳۹۷	۳۹۸	۳۹۸	۳۹۹	۳۹۹	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۱	۴۰۱	۴۰۲	۴۰۲	۴۰۳	۴۰۳	۴۰۴	۴۰۴	۴۰۵	۴۰۶	
۲۳	۳۹۵	۴۰۵	۴۰۶	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۸	۴۰۸	۴۰۹	۴۰۹	۴۱۰	۴۱۰	۴۱۱	۴۱۱	۴۱۲	۴۱۲	۴۱۳	۴۱۳	۴۱۴	۴۱۴	۴۱۵	۴۱۶	
۲۴	۴۰۵	۴۱۵	۴۱۶	۴۱۷	۴۱۷	۴۱۸	۴۱۸	۴۱۹	۴۱۹	۴۲۰	۴۲۰	۴۲۱	۴۲۱	۴۲۲	۴۲۲	۴۲۳	۴۲۳	۴۲۴	۴۲۴	۴۲۵	۴۲۶	
۲۵	۴۱۵	۴۲۵	۴۲۶	۴۲۷	۴۲۷	۴۲۸	۴۲۸	۴۲۹	۴۲۹	۴۳۰	۴۳۰	۴۳۱	۴۳۱	۴۳۲	۴۳۲	۴۳۳	۴۳۳	۴۳۴	۴۳۴	۴۳۵	۴۳۶	
۲۶	۴۲۵	۴۳۵	۴۳۶	۴۳۷	۴۳۷	۴۳۸	۴۳۸	۴۳۹	۴۳۹	۴۴۰	۴۴۰	۴۴۱	۴۴۱	۴۴۲	۴۴۲	۴۴۳	۴۴۳	۴۴۴	۴۴۴	۴۴۵	۴۴۶	
۲۷	۴۳۵	۴۴۵	۴۴۶	۴۴۷	۴۴۷	۴۴۸	۴۴۸	۴۴۹	۴۴۹	۴۵۰	۴۵۰	۴۵۱	۴۵۱	۴۵۲	۴۵۲	۴۵۳	۴۵۳	۴۵۴	۴۵۴	۴۵۵	۴۵۶	
۲۸	۴۴۵	۴۵۵	۴۵۶	۴۵۷	۴۵۷	۴۵۸	۴۵۸	۴۵۹	۴۵۹	۴۶۰	۴۶۰	۴۶۱	۴۶۱	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۳	۴۶۳	۴۶۴	۴۶۴	۴۶۵	۴۶۶	
۲۹	۴۵۵	۴۶۵	۴۶۶	۴۶۷	۴۶۷	۴۶۸	۴۶۸	۴۶۹	۴۶۹	۴۷۰	۴۷۰	۴۷۱	۴۷۱	۴۷۲	۴۷۲	۴۷۳	۴۷۳	۴۷۴	۴۷۴	۴۷۵	۴۷۶	
۳۰	۴۶۵	۴۷۵	۴۷۶	۴۷۷	۴۷۷	۴۷۸	۴۷۸	۴۷۹	۴۷۹	۴۸۰	۴۸۰	۴۸۱	۴۸۱	۴۸۲	۴۸۲	۴۸۳	۴۸۳	۴۸۴	۴۸۴	۴۸۵	۴۸۶	
۳۱	۴۷۵	۴۸۵	۴۸۶	۴۸۷	۴۸۷	۴۸۸	۴۸۸	۴۸۹	۴۸۹	۴۹۰	۴۹۰	۴۹۱	۴۹۱	۴۹۲	۴۹۲	۴۹۳	۴۹۳	۴۹۴	۴۹۴	۴۹۵	۴۹۶	
۳۲	۴۸۵	۴۹۵	۴۹۶	۴۹۷	۴۹۷	۴۹۸	۴۹۸	۴۹۹	۴۹۹	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۱	۵۰۱	۵۰۲	۵۰۲	۵۰۳	۵۰۳	۵۰۴	۵۰۴	۵۰۵	۵۰۶	
۳۳	۴۹۵	۵۰۵	۵۰۶	۵۰۷	۵۰۷	۵۰۸	۵۰۸	۵۰۹	۵۰۹	۵۱۰	۵۱۰	۵۱۱	۵۱۱	۵۱۲	۵۱۲	۵۱۳	۵۱۳	۵۱۴	۵۱۴	۵۱۵	۵۱۶	
۳۴	۵۰۵	۵۱۵	۵۱۶	۵۱۷	۵۱۷	۵۱۸	۵۱۸	۵۱۹	۵۱۹	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۱	۵۲۱	۵۲۲	۵۲۲	۵۲۳	۵۲۳	۵۲۴	۵۲۴	۵۲۵	۵۲۶	
۳۵	۵۱۵	۵۲۵	۵۲۶	۵۲۷	۵۲۷	۵۲۸	۵۲۸	۵۲۹	۵۲۹	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۱	۵۳۱	۵۳۲	۵۳۲	۵۳۳	۵۳۳	۵۳۴	۵۳۴	۵۳۵	۵۳۶	
۳۶	۵۲۵	۵۳۵	۵۳۶	۵۳۷	۵۳۷	۵۳۸	۵۳۸	۵۳۹	۵۳۹	۵۴۰	۵۴۰	۵۴۱	۵۴۱	۵۴۲	۵۴۲	۵۴۳	۵۴۳	۵۴۴	۵۴۴	۵۴۵	۵۴۶	
۳۷	۵۳۵	۵۴۵	۵۴۶	۵۴۷	۵۴۷	۵۴۸	۵۴۸	۵۴۹	۵۴۹	۵۵۰	۵۵۰	۵۵۱	۵۵۱	۵۵۲	۵۵۲	۵۵۳	۵۵۳	۵۵۴	۵۵۴	۵۵۵	۵۵۶	
۳۸	۵۴۵	۵۵۵	۵۵۶	۵۵۷	۵۵۷	۵۵۸	۵۵۸	۵۵۹	۵۵۹	۵۶۰	۵۶۰	۵۶۱	۵۶۱	۵۶۲	۵۶۲	۵۶۳	۵۶۳	۵۶۴	۵۶۴	۵۶۵	۵۶۶	
۳۹	۵۵۵	۵۶۵	۵۶۶	۵۶۷	۵۶۷	۵۶۸	۵۶۸	۵۶۹	۵۶۹	۵۷۰	۵۷۰	۵۷۱	۵۷۱	۵۷۲	۵۷۲	۵۷۳	۵۷۳	۵۷۴	۵۷۴	۵۷۵	۵۷۶	
۴۰	۵۶۵	۵۷۵	۵۷۶	۵۷۷	۵۷۷	۵۷۸	۵۷۸	۵۷۹	۵۷۹	۵۸۰	۵۸۰	۵۸۱	۵۸۱	۵۸۲	۵۸۲	۵۸۳	۵۸۳	۵۸۴	۵۸۴	۵۸۵	۵۸۶	
۴۱	۵۷۵	۵۸۵	۵۸۶	۵۸۷	۵۸۷	۵۸۸	۵۸۸	۵۸۹	۵۸۹	۵۹۰	۵۹۰	۵۹۱	۵۹۱	۵۹۲	۵۹۲	۵۹۳	۵۹۳	۵۹۴	۵۹۴	۵۹۵	۵۹۶	
۴۲	۵۸۵	۵۹۵	۵۹۶	۵۹۷	۵۹۷	۵۹۸	۵۹۸	۵۹۹	۵۹۹	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۱	۶۰۱	۶۰۲	۶۰۲	۶۰۳	۶۰۳	۶۰۴	۶۰۴	۶۰۵	۶۰۶	
۴۳	۵۹۵	۶۰۵	۶۰۶	۶۰۷	۶۰۷	۶۰۸	۶۰۸	۶۰۹	۶۰۹	۶۱۰	۶۱۰	۶۱۱	۶۱۱	۶۱۲	۶۱۲	۶۱۳	۶۱۳	۶۱۴	۶۱۴	۶۱۵	۶۱۶	
۴۴	۶۰۵	۶۱۵	۶۱۶	۶۱۷	۶۱۷	۶۱۸	۶۱۸	۶۱۹	۶۱۹	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۱	۶۲۱	۶۲۲	۶۲۲	۶۲۳	۶۲۳	۶۲۴	۶۲۴	۶۲۵	۶۲۶	
۴۵	۶۱۵	۶۲۵	۶۲۶	۶۲۷	۶۲۷	۶۲۸	۶۲۸	۶۲۹	۶۲۹	۶۳۰	۶۳۰	۶۳۱	۶۳۱	۶۳۲	۶۳۲	۶۳۳	۶۳۳	۶۳۴	۶۳۴	۶۳۵	۶۳۶	
۴۶	۶۲۵	۶۳۵	۶۳۶	۶۳۷	۶۳۷	۶۳۸	۶۳۸	۶۳۹	۶۳۹	۶۴۰	۶۴۰	۶۴۱	۶۴۱	۶۴۲	۶۴۲	۶۴۳	۶۴۳	۶۴۴	۶۴۴	۶۴۵	۶۴۶	
۴۷	۶۳۵	۶۴۵	۶۴۶	۶۴۷	۶۴۷	۶۴۸	۶۴۸	۶۴۹	۶۴۹	۶۵۰	۶۵۰	۶۵۱	۶۵۱	۶۵۲	۶۵۲	۶۵۳	۶۵۳	۶۵۴	۶۵۴	۶۵۵	۶۵۶	
۴۸	۶۴۵	۶۵۵	۶۵۶	۶۵۷	۶۵۷	۶۵۸	۶۵۸	۶۵۹	۶۵۹	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۱	۶۶۱	۶۶۲	۶۶۲	۶۶۳	۶۶۳	۶۶۴	۶۶۴	۶۶۵	۶۶۶	
۴۹	۶۵۵	۶۶۵	۶۶۶	۶۶۷	۶۶۷	۶۶۸	۶۶۸	۶۶۹	۶۶۹	۶۷۰	۶۷۰	۶۷۱	۶۷۱	۶۷۲	۶۷۲	۶۷۳	۶۷۳	۶۷۴	۶۷۴	۶۷۵	۶۷۶	
۵۰	۶۶۵	۶۷۵	۶۷۶	۶۷۷	۶۷۷	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۹	۶۷۹	۶۸۰	۶۸۰	۶۸۱	۶۸۱	۶۸۲	۶۸۲	۶۸۳	۶۸۳	۶۸۴	۶۸۴	۶۸۵	۶۸	

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی

رشته تحصیلی و گند درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)

(مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجمیع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)

گند سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی

مجاز است.

زمان آزمون: تستی: ۷۵ تشریحی: ۴۵ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

درجه آزادی منحنی کسر												
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۲	۱۵
۱	۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱
۲	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۶	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۷	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۸	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۹	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۲	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۵	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۳۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۴۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۲۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۳۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۴۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۵۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۶۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۷۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۸۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۵۹۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۶۰۰	۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۶۱۰	۰.۰۵	۰.۰۰										

نام درس: طرح آزمایشهای کشاورزی

رشته تحصیلی، گد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی) (۱۱۲۱۰۳۵)

(مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی علوم کشاورزی) - (تجميع) (۱۴۱۱۰۰۱ - ۱۱۲۱۰۰۱)

گُد سِرِی سَوَال: یِک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی مجاز است.

زمان آزمون: تستی: ۷۵ تشریحی: ۴۵ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ❁

[illegible]