

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک و مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی منابع طبیعی و آب

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۱- دیده بانی های فنولوژی در کدام یک از انواع ایستگاه های هواشناسی مورد بررسی قرار می گیرند؟ ایستگاه های

۰۱ سینوپتیک ۰۲ کلیماتولوژی ۰۳ هواشناسی کشاورزی ۰۴ باران سنجی

۲- اکسیدهای نیتروژن در نتیجه چه نوع واکنشی نابود شده و تجزیه می گردند؟

۰۱ واکنش های فتوشیمیایی ۰۲ واکنش با هیدروکسیدها
۰۳ حل شدن در آب اقیانوس ها ۰۴ مصرف در فرآیند فتوسنتز گیاهی

۳- سردترین و پایین ترین لایه اتمسفر از نظر حرارتی به ترتیب عبارتند از:

۰۱ تروموسفر - استراتوسفر ۰۲ استراتوسفر - تروموسفر
۰۳ تروپوسفر - مزوسفر ۰۴ مزوسفر - تروپوسفر

۴- وجود ذرات معلق در هوا با اندازه های مشابه طول موج های تابش، چگونه نشان می دهد که هوا آلوده است؟

۰۱ اغلب نورها به سمت جلو پخش و آسمان آبی رنگ دیده شود.
۰۲ اغلب نورها به سمت عقب پخش شده و آسمان خاکستری رنگ دیده می شود.
۰۳ اغلب نورها به سمت جلو پخش و آسمان خاکستری رنگ دیده می شود.
۰۴ اغلب نورها به سمت عقب پخش و آسمان قرمز رنگ دیده می شود.

۵- مقدار انرژی که به یک صفحه عمود بر تابش خورشیدی در بالای اتمسفر می رسد چه می گویند؟

۰۱ ارتفاع خورشیدی ۰۲ خرمن خورشیدی ۰۳ ثابت خورشیدی ۰۴ کنوکسیون خورشیدی

۶- چه زمانی امکان انعکاس امواج از سطح آب بیشتر است؟ هنگامی که

۰۱ زاویه برخورد تابش ها با سطح آب کم باشد.
۰۲ زاویه برخورد تابش ها با سطح آب زیاد باشد.
۰۳ دمای آب از یک حد معینی بالا رود.
۰۴ گازهای معلق در آب زیاد شوند.

۷- در ایستگاه های سینوپتیک، تابش پراکنده توسط کدام وسیله اندازه گیری می شود؟

۰۱ نوار سایه افکن ۰۲ اکتینوگراف معمولی ۰۳ شدت سنج آراگو ۰۴ آفتاب نگار

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک «ومکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی مدیریت و آب و هوا

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی

کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و

پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۸- هر یک از توصیفات ذیل، به ترتیب، از مشخصات کدام یک از روش های انتقال انرژی محسوب می شوند؟
موثرترین عامل در گرم شدن زمین محسوب می شود.

تأثیر این فرآیند در گازها بسیار کم است.

در مورد جامدات نمی تواند عامل انتقال انرژی به شمار رود.

۰۱. رسانایی - تابش - همرفت

۰۲. همرفت - رسانایی - تابش

۰۳. تابش - رسانایی - همرفت

۰۴. تابش - همرفت - رسانایی

۹- لاپسریت یا افتاهنگ دما عبارت است از: میزان کاهش دما نسبت به

۰۱. عرض جغرافیایی

۰۲. درصد ابرناکی

۰۳. تغییر زمان

۰۴. میزان ارتفاع

۱۰- از تاثیر ناهمواریها بر میزان دما نتیجه می شود

۰۱. دره ها بیشتر از نواحی پست تحت تاثیر جریانات باد قرار می گیرند.

۰۲. میزان دما در دره ها بیشتر از نواحی پست اطراف است.

۰۳. میزان دما در دره ها کمتر از نواحی پست نواحی است.

۰۴. میزان دما در دره ها و نواحی پست تفاوت چندانی ندارد.

۱۱- کدام نوع دماسنج از اتصال دو قطعه فلز غیر هم جنس به دست می آید که یک طرف آن به هم متصل شده و طرف دیگر آن
ها به وسیله ای که برای اندازه گیری نیروی محرکه استفاده می شود، متصل می گردد؟

۰۱. الکتریکی

۰۲. ترمیستور

۰۳. ترموکوپل

۰۴. دو فلزی

۱۲- مایع درون این دماسنج الکل اتیلیک است و در داخل لوله موئین آن حداقل یک شاخص در داخل الکل شناور است:
دماسنج

۰۱. خشک

۰۲. تر

۰۳. حداکثر

۰۴. حداقل

۱۳- با توجه به عوامل موثر بر تغییرات شبانه روزی دما، کدام عبارت صحیح است؟

۰۱. هر چه هوا میزان مرطوب هوا بیشتر باشد دامنه نوسانات دما افزایش می یابد.

۰۲. دامنه نوسانات دما در مناطق بری به مراتب کمتر از مناطق بحری است.

۰۳. هر چه میزان ارتفاع منطقه بیشتر باشد دامنه نوسانات دما کمتر خواهد بود.

۰۴. پوشش ابر با جلوگیری از تابش طول موج بلند دامنه نوسانات دما را افزایش می دهد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی و آب

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۱۴- کدام یک از گزینه های ذیل را می توان از بررسی نقشه های ایزوترمال نتیجه گرفت؟

۱. اختلاف دمای بین قطب های زمین و استوا در نیمکره شمالی کمتر است.
۲. توزیع افقی دما به پراکندگی دریاها و خشکی ها وابستگی چندانی ندارد.
۳. قطب جنوب با دمای زمستانی ۲۵- درجه از قطب شمال سردتر است.
۴. استوای حرارتی زمین به طور تقریبی بر استوای جغرافیایی منطبق است.

۱۵- کدام یک از انواع وارونگی دما باعث صعود مواد آلوده کننده به لایه های بالا و تجمع آن ها در یک ارتفاع مشخص می شود؟

۱. جبهه ای
۲. فرونشینی
۳. تشعشی
۴. توربولانسی

۱۶- کدام یک از شاخص های ذیل معرف "میزان گرمای لازم برای افزایش دمای یک درجه سانتیمتر مکعب خاک به اندازه یک درجه سانتیگراد" است؟

۱. هدایت حرارتی خاک
۲. گرمای ویژه خاک
۳. ظرفیت گرمایی خاک
۴. قابلیت انتشار حرارتی خاک

۱۷- در مورد توزیع افقی رطوبت در هوا می توان گفت: رطوبت نسبی در استوا مقدار خود را دارا بوده و در قطب ها به خود می رسد، حال آنکه رطوبت ویژه در استوا مقدار خود را داشته و در قطب ها به خودش می رسد.

۱. حداکثر - حداقل - حداکثر
۲. حداقل - حداکثر - حداکثر
۳. حداکثر - حداکثر - حداقل
۴. حداقل - حداقل - حداکثر

۱۸- در کدام روش، از اختلاف دمای دماسنج های تر و خشک برای اندازه گیری رطوبت هوا استفاده می گردد؟

۱. ترمودینامیکی
۲. هیگروسکوپی
۳. روش جذب
۴. سایکرومتری

۱۹- بهترین و دقیق ترین وسیله اندازه گیری فشار هوا، کدام فشارسنج می باشد؟

۱. جیوه ای
۲. فلزی
۳. آنروئید
۴. بوردن

۲۰- مبنای اندازه گیری فشار نسبت به عرض جغرافیایی، عرض چند درجه است؟

۱. صفر
۲. ۳۰
۳. ۴۵
۴. ۹۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک و مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت و آب

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۲۱- کدام عبارت در مورد تصحیح فشار نسبت به دما صحیح می باشد؟

۱. اگر دما پایین تر از صفر باشد، میزان تصحیح از فشار قرائت شده کم می شود.
۲. اگر دما برابر صفر باشد، میزان تصحیح برابر صفر خواهد شد.
۳. اگر دما بالاتر از صفر باشد، میزان تصحیح بر فشار قرائت شده اضافه می شود.
۴. اگر دما برابر صفر باشد، میزان تصحیح برابر یک خواهد بود.

۲۲- یک دستگاه فشارنگار دقیق بایستی بتواند تغییرات فشار را تا چند میلی متر اندازه گیری و ثبت نماید؟

۱. یک صدم میلی بار
۲. یک میلی بار
۳. یک دهم میلی بار
۴. یک هزارم میلی بار

۲۳- در عرض های بالاتر از ۴۰ درجه، دامنه شبانه روزی فشار چقدر است؟

۱. کمتر از ۴/۰ ه
۲. کمتر از ۲/۰ ه
۳. بیشتر از ۲/۰ ه
۴. بیشتر از ۴/۰ ه

۲۴- کدام یک از انواع کمربندهای فشاری که کره زمین را احاطه کرده اند، تابع فصول سال بوده و دارای میانگین فشار بالایی هستند؟

۱. پر فشارهای جنب حاره
۲. آرامگان استوایی
۳. کمر بند کم فشار جنب قطبی
۴. کلاک های پر فشار قطبی

۲۵- جهت اثر نیروی کوریولیس چگونه است؟

۱. در نیمکره شمالی موجب می شود اشیاء متحرک به سمت راست مسیر خود انحراف پیدا کنند.
۲. در نیمکره شمالی موجب می شود اشیاء متحرک به سمت چپ مسیر خود انحراف پیدا کنند.
۳. در نیمکره جنوبی باعث انحراف اجسام متحرک به سمت راست مسیر حرکتشان می شود.
۴. در هر دو نیمکره باعث انحراف اجسام متحرک به سمت راست مسیر حرکتشان می شود.

۲۶- نیروی اصطکاک در سطح دریاها، به طور متوسط، چند درصد کمتر از سطح خشکی هاست؟

۱. ۳۰
۲. ۴۰
۳. ۲۰
۴. ۱۰

۲۷- به منظور تحلیل اقلیمی بادها از چه چیزی استفاده می کنند؟

۱. بادنگار
۲. بادنما
۳. بادسنج
۴. گلیاد



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مخابرات و آب و برق

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۲۸- کدام گزینه در مورد نسیم دریا و خشکی صحیح است؟

۱. نسیم خشکی در روز و نسیم دریا در شب به وجود می آیند.
۲. علت تشکیل آن ظرفیت حرارتی کم دریاها و اقیانوس هاست.
۳. در اثر اختلاف دما و فشار بین دریا و خشکی به وجود می آیند.
۴. تولید نسیم دریا و خشکی نیاز به هوای متلاطم دارد.

۲۹- بادهایی که در سمت شمالی کوه های آلپ می وزند جزء کدام یک از انواع بادهای محلی هستند؟

۱. کاتاباتیک
۲. آناباتیک
۳. آدیاباتیک
۴. باد فون

۳۰- نصب کدام نوع بادسنج بیشتر در ایستگاه های کلیما تولوژی متداول تر است؟

۱. بادسنج پاندولی
۲. فنجانی
۳. فنجانی شماره ده
۴. الکتریکی

۳۱- توده هوایی که در قسمت عمده ضخامت آن، گرادیان قائم دما کمتر از گرادیان قائم در حالت بی در، رو اشباع می باشد و حرکات همرفتی قائم هوا در آن وجود ندارد چه نام دارد؟

۱. گرم
۲. سرد
۳. پایدار
۴. خنثی

۳۲- مهمترین مشخصه توده هوای سرد پایدار چیست؟

۱. وجود ابرهای کومولوسی و کومولونیمبوسی طی ساعات مناسب
۲. ظهور ابرهای استراتو کومولوسی همراه با مه فرارفتی و باران ریزه
۳. وجود یخبندان توام با هوای صاف و گاه همراه با مه تابشی
۴. بارش های رگباری و رعد و برق و تشکیل مه تابشی در برخی مواقع

۳۳- مهمترین مشخصه توده هوای استوایی چیست؟

۱. میزان دما و رطوبت بالاست.
۲. میزان دما بالا و رطوبت کم است.
۳. میزان دما کم و رطوبت بالاست.
۴. میزان دما و رطوبت کم است.

۳۴- کدام کلمه به معنی باران زا است و برای مشخص نمودن ابرهای باران زا استفاده می شود؟

۱. سیروس
۲. کومولوس
۳. استراتوس
۴. نیمبوس

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هوا و اقلیم شناسی کشاورزی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک «مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی) (۱۱۲۱۰۴۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات) (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

۳۵- در کدام یک از انواع بارش، هوا در داخل یک مرکز کم فشار صعود نموده و پس از اینکه تا نقطه شبنم سرد شد فرآیند تشکیل ابر و بارندگی به وقوع می پیوندد؟ بارش

۰۴ همگرایی

۰۳ جبهه ای

۰۲ کوهستانی

۰۱ سیکلونی