

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هواشناسی کشاورزی

روش تحصیلی / گد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (جنیدخشی)، مهندسی کشاورزی علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی رستاه، مهندسی منابع طبیعی) محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۵ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸ -

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام گزینه جزء متئورهای هواشناسی نمی باشد؟

۱. متئورهای آبگین ۲. متئورهای خاکی ۳. متئورهای نوری ۴. متئورهای گازی

۲- در ایستگاه های کلیماتولوژی، کدام پارامتر هواشناسی اندازه گیری نمی شود؟

۱. اندازه گیری شدت تابش ۲. اندازه گیری سرعت و جهت باد ۳. اندازه گیری رطوبت ۴. اندازه گیری ابعاد

۳- معروفترین پناهگاه هواشناسی که دارای ابعاد ۷۰ (طول)، ۴۰ (عرض) و ارتفاع ۵۵ سانتیمتر می باشد، چه نام دارد؟

۱. پناهگاه استوکس ۲. پناهگاه سینوپتیک ۳. پناهگاه جو بالا ۴. پناهگاه ابیانس

۴- در تقسیم بندی اتمسفر زمین از دیدگاه ساختمان گازی اتمسفری، نام علمی لایه ای که در زیر اشاره می گردد، چه نام دارد؟

(بخشی از پوشش گازی اتمسفر است که در آن نسبت اختلاط گازهای اتمسفری جز در موارد خاص، ثابت می باشد. این بخش از اتمسفر تا ارتفاع تقریبی ۸۰ کیلومتری از سطح را شامل می شود.)

۱. Heterosphere ۲. Troposphere ۳. Hemosphere ۴. Mesosphere

۵- تغییرات گاز دی اکسید کربن (CO_2) در داخل جو و در طول هر سال در چه فصلی به حداقل غلظت خود می رسد؟

۱. بهار ۲. تابستان ۳. پاییز ۴. زمستان

۶- در تقسیم بندی اتمسفر زمین از دیدگاه ساختمان حرارتی جو، حداقل دمای اتمسفری در کدام لایه مشاهده می شود و مرز بالایی این لایه را چه می نامند؟

۱. تروپوسفر - تروپوپاز ۲. استراتوسفر - استراتوپاز ۳. مزوپسر - مزوپاز ۴. ترموسفر - ترمومپاز

۷- در بعضی مواقع مجموع لایه های تروپوسفر، استراتوسفر و مزوپسر را معادل با کدام لایه در نظر می گیرند؟

۱. ترموسفر ۲. هموپسر ۳. هتروپسر ۴. یونپسر

۸- قابلیت بسیار بالای انعکاس امواج راداری و رادیویی از مهمترین ویژگی های کدام لایه است؟

۱. استراتوسفر ۲. یونپسر ۳. هتروپسر ۴. هموپسر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

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

روش تحصیلی / گد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۰۴۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

-۹- رابطه بین مقدار انرژی که توسط یک جسم سیاه تابش می شود و دمای جسم که به شکل رابطه ($F = \sigma \cdot T^4$) می باشد، چه نام دارد؟

۱. رابطه ماکس پلانگ ۲. رابطه استفان بولترمن ۳. رابطه وین ۴. رابطه رالی

-۱۰- در ارتباط با مقدار تابش در سطح افقی که مطابق با رابطه روبرو تعیین می شود، منظور از I_o چیست؟

$$I_h = I_o \cdot \sin(d)$$

۱. طول موج تابش ۲. فاصله زمین تا خورشید ۳. ثابت خورشیدی ۴. ارتفاع خورشیدی

-۱۱- در ارتباط با تاثیرات پوشش ابر در مقدار تابش، کدام نوع ابرها در تابستان غالباً، تابش را به علت انعکاسهای چندگانه به سمت زمین، افزایش می دهند؟

۱. استراتوس پایین ۲. سیرواستراتوس ۳. کومولونیمبوس ۴. کومولوسهای شکسته

-۱۲- آلبیدوی کدام سطح بیشترین مقدار و آلبیدوی کدام سطح کمترین مقدار را دارد؟

۱. برف تازه - آب دریاها ۲. جنگل کاج - خاکهای شنی خشک ۳. خاکهای رسی خشک - جنگلهای خزان شونده ۴. خاکهای توربی - گیاهان مزرعه ای

-۱۳- میزان متوسط لایسریت (Lapse rate) یا افتاهنگ دما چقدر می باشد؟

۱. $0.05^\circ C$ - $0.01^\circ F$ درجه سانتیگراد به ازای هر ۱۰۰ متر ۲. $0.02^\circ C$ - $0.005^\circ F$ درجه سانتیگراد به ازای هر ۱۰۰ متر

-۱۴- اگر دمای یک جسم با درجه بندی سیلیسیوس (سانتیگراد) مقدار C^{10} اندازه گیری شود، دمای این جسم در درجه بندی فارنهایت و کلوین معادل چه مقادیری خواهد بود؟

$$\begin{aligned} & + 263.15^\circ K \quad + 50^\circ F \quad .1 \\ & + 263.15^\circ K \quad - 12.22^\circ F \quad .2 \\ & + 263.15^\circ K \quad - 12.22^\circ F \quad .3 \\ & + 263.15^\circ K \quad + 50^\circ F \quad .4 \end{aligned}$$

-۱۵- دماسنجی که مایع درونش الكل اتیلیک بوده و در داخل لوله موئین آن یک شاخص در داخل الكل شناور است، کدام دماسنج است؟

۱. خشک ۲. تر ۳. حداکثر ۴. حداقل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

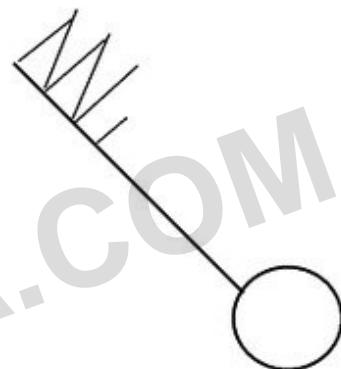
عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هواشناسی، منابع طبیعی

روش تحصیلی / گد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (جندیخانی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۰۴۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

-۱۶- کدام نوع وارونگی دما باعث صعود مواد آلوده کننده به لایه های بالا و تجمع آنها در یک ارتفاع مشخص شده و معمولاً با آسمان غبارآلود همراه است؟

۱. تشعشعی ۲. فرونژینی ۳. توربولانسی ۴. جبهه ای

-۱۷- در شکل مقابل جهت و سرعت باد کدام گزینه است؟



۱. شمال غربی - 165 Knot
۲. شمالی - 15 Knot
۳. شمال شرقی - 65 Knot
۴. غربی - 115 Knot

-۱۸- بادهایی که در سمت شمالی کوه های آلپ می وزند، جزء کدامیک از انواع بادهای محلی هستند؟

۱. باد فون ۲. باد کوه و دره ۳. باد سیروکو ۴. باد سیمون

-۱۹- نیروی کوریولیس، بسته های هوای متحرک را در نیمکره جنوبی و نیمکره شمالی به ترتیب، به چه سمتی در مسیر حرکتشان منحرف می کند؟

۱. چپ - راست ۲. چپ - چپ ۳. راست - چپ ۴. راست - راست

-۲۰- وجود ابرهای کومولوسی و کومولونیمبوسی طی ساعات مناسب و همچنین بارشهای رگباری و رعد و برق و نیز برخی مواقع تشکیل مه تابشی در طی شب بر روی خشکی ها، از مهمترین مشخصه های کدام توده هواست؟

۱. توده هوای گرم ناپایدار ۲. توده هوای سرد ناپایدار
۳. توده هوای گرم پایدار ۴. توده هوای سرد پایدار

-۲۱- بر روی نقشه های هواشناسی، کدام نوع جبهه را با نیم دایره های پر و به رنگ قرمز نمایش می دهدند؟

۱. جبهه گرم ۲. جبهه سرد ۳. جبهه ساکن ۴. جبهه مسدود

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

روش تحصیلی / گد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (جندیخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۰۴۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

- کدام گروه ابرها به صورت ورقه‌ای و لایه‌لایه می‌باشد؟

Stratus . ۴

Nimbus . ۳

Cumulus . ۲

Cirrus . ۱

- تگرگ معمولاً از کدام نوع ابر ریزش می‌کند و علت تشکیل آن چیست؟

۱. کومولونیمبوس‌ها - به سمت پایین نزول کردن قطرات باران و عبور از یک لایه هوایی که دمای آن پایین تر از نقطه انجماد است.

۲. نیمبواسترatos‌ها - به سمت بالا و پایین رانده شدن مکرر و اجباری قطرات آب و تبدیل شدن به بخار

۳. کومولونیمبوس‌ها - به سمت بالا و پایین رانده شدن مکرر و اجباری قطرات آب و تبدیل شدن به بخار

۴. نیمبواسترatos‌ها - به سمت پایین نزول کردن قطرات باران و عبور از یک لایه هوایی که دمای آن پایین تر از نقطه انجماد است.

- کدام شکل از بارندگی نشانگر وجود لایه وارونگی دما در نیمرخ عمودی جو است؟

۴. اسلیت

۳. باران ریزه

۲. تگرگ

۱. گلیز

- در ایران بیشتر از کدام باران سنج (براساس قطر دهانه) استفاده می‌شود و در خصوص ارتفاع آب جمع شده در استوانه داخلی، کدام رابطه صحیح است؟

$$1. \text{ باران سنج با قطر دهانه } 6 \frac{1}{4} \text{ اینچ} - h' = 8h$$

$$2. \text{ باران سنج با قطر دهانه } 8 \text{ اینچ} - h' = 10h$$

$$3. \text{ باران سنج با قطر دهانه } 4 \frac{1}{4} h \text{ اینچ} - h' = 5h$$

$$4. \text{ باران سنج با قطر دهانه } 10 \text{ اینچ} - h' = 5h$$

- کدامیک از انواع تشت‌های تبخیر برخلاف بقیه به شکل مکعب مستطیل بوده و در ضمن در داخل خاک نصب می‌شود؟

۴. کلرادو

۳. کلاس A

۲. ویلد

۱. کنیا

- ساده‌ترین و در عین حال گران‌ترین روش اندازه‌گیری مستقیم تبخیر و تعرق کدام روش می‌باشد؟

۲. لیسیمترها

۱. تشت‌های تبخیر استاندارد

۴. معادلات توازن انرژی و توازن آبی

۳. محاسبه تبخیر و تعرق با استفاده از داده‌های هواشناسی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هوا و اقلیم شناسی، هواشناسی کشاورزی

روش تحصیلی / گد درس: مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (جندیخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاهای، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۵۸

- ۲۸- روش‌های ترکیبی به منظور پیش‌بینی ET عموماً بر مبنای کدام معادله استوار می‌باشد؟

۱. ایوانف ۲. پنمن ۳. بلنی کریدل ۴. جنسن - هیز

- ۲۹- اولین طبقه بندی اقلیمی توسط یونانی‌ها ارائه گردیده و در آن از هندسه زمین و خورشید و مدارهای خاص جغرافیایی استفاده شده است. براساس این طبقه بندی کره زمین به چند منطقه اقلیمی تقسیم شده است؟

۱. ۳ منطقه اقلیمی ۲. ۴ منطقه اقلیمی ۳. ۵ منطقه اقلیمی ۴. ۶ منطقه اقلیمی

- ۳۰- در کدام روش طبقه بندی اقلیمی، مرزها و محدوده‌های اقلیمی با پوشش گیاهی منطقه انتظام داشته و از مقادیر بارش و دما برای تعیین نوع اقلیم استفاده می‌شود؟

۱. دومارت ۲. تورنث ویت ۳. کوپن ۴. گوس