

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۱- مفهوم پیرولیز چیست؟

۱. هضم بی هوازی

۲. تولید یک سوخت گازی از طریق اکسیداسیون

۳. تبدیل روغن گیاهی به روش ترنس استریفیکاسیون به سوخت خودرو

۴. به تجزیه گرمایی زیست توده بدون حضور اکسیژن

۲- ظرفیت یک ظرف مایع در نگهداری گرما را چه می نامند؟

۱. آنتالپی

۲. انرژی داخلی

۳. ظرفیت گرمای ویژه

۴. انرژی گرمایی

۳- کدام یک از ماشین های مبدل انرژی سیستم بسته می باشد؟

۱. پمپها

۲. بویلرها

۳. کمپرسورها

۴. سیلندر و پیستون

۴- سیستم باز در کدام حالت پایدار است؟

۱. مقدار ماده ورودی بیشتر از خروجی سیستم باشد

۲. مقدار ماده ورودی کمتر از خروجی سیستم باشد

۳. مقدار ماده ورودی و خروجی متفاوت باشد

۴. مقدار ماده ورودی و خروجی برابر باشد

۵- کدام یک از سیستم های زیر کار مفید تولید نمی کند؟

۱. پمپها

۲. توربینها

۳. کمپرسورها

۴. نازلها

۶- کدام خاصیت ترمودینامیکی، در همه فرآیندهای طبیعی تحت سیستم های آدیاباتیک افزایش می یابد؟

۱. آنتالپی

۲. انرژی درونی

۳. آنتروپی

۴. انرژی کل

۷- نحوی عمل پمپ های حرارتی چگونه است؟

۱. گرما را از یک منبع با دمای کمتر به یک منبع با دمای بیشتر می رساند

۲. گرما را از یک منبع با دمای بیشتر به یک منبع با دمای کمتر می رساند

۳. گرما را از یک منبع با دمای ثابت به یک منبع با دمای بیشتر می رساند

۴. گرما را از یک منبع با دمای ثابت به یک منبع با دمای کمتر می رساند

۸- انرژی ساطع شده از خورشید با کدام پارامتر و چه ارتباطی دارد؟

۱. توان اول دما - رابطه مستقیم دارد

۲. توان چهارم دما - رابطه مستقیم دارد

۳. دما - رابطه معکوس دارد

۴. دما - ارتباطی ندارد

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی - انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۹- اصطلاح "نفت افراد فقیر" بیانگر چیست؟

۱. سوزاندن مستقیم زیست توده برای مصارفی همچون آشپزی و گرمایش
۲. سوزاندن مستقیم زیست توده برای تولید برق
۳. سوزاندن مستقیم زیست توده برای تولید بخار
۴. سوزاندن غیر مستقیم زیست توده برای مصارفی همچون آشپزی و گرمایش

۱۰- امروزه فناوری رایج در دنیا برای تولید برق از زیست توده در مقیاس های کمتر از یک مگاوات چیست؟

۱. چرخه بخار رانکین
۲. پیرولیز
۳. هیدرولیز
۴. گازی سازی

۱۱- کدامیک از عبارات در مورد فناوریهای احتراق مرکب زیست توده و یک سوخت فسیلی نادرست است؟

۱. در روش مستقیم، ترکیبی از زیست توده و زغال سنگ مستقیماً به کوره تزریق میگردد.
۲. در روش غیر مستقیم، در ابتدا زیست توده گازی سازی میشود. سپس گاز به دست آمده به همراه زغال سنگ سوزانده میشود.
۳. در روش موازی، زیست توده در یک بویلر جداگانه سوزانده شده و بخار حاصله به ایستگاه قدرت سوزاننده زغال سنگ تزریق میگردد.
۴. در روش مستقیم، بهترین نتیجه زمانی حاصل میشود که درصد زیست توده زیاد باشد.

۱۲- تولید یک سوخت گازی از طریق اکسیداسیون زیست توده با استفاده از هوا، اکسیژن یا بخار در دمای بالا را چه می نامند؟

۱. احتراق
۲. پیرولیز
۳. هیدرولیز
۴. گازی سازی

۱۳- لجن باقیمانده در گوارنده تولید بیوگاز مواد مغذی چه نوع کودی را دربر دارد؟

۱. فسفر
۲. پتاس
۳. نیتروژن
۴. کلسیم

۱۴- در کدام کشور به طور گسترده ای از زیست گاز (بیوگاز) استفاده می شود؟

۱. برزیل
۲. هند
۳. ژاپن
۴. آلمان

۱۵- گاز هول چیست؟

۱. به ترکیب سوخت دیزل با بیودیزل گفته می شود.
۲. به ترکیب سوخت اتانول با بیودیزل گفته می شود.
۳. به ترکیب سوخت بنزین با اتانول گفته می شود.
۴. به ترکیب سوخت دیزل با اتانول گفته می شود.

۱۶- ذرت و نیشکر برای تولید چه نوع زیست توده استفاده می شود؟

۱. اتانول
۲. بیودیزل
۳. بیوگاز
۴. زغال چوب

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی - انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۱۷- در زیست سوخت ها انتشار کدام گاز افزایش می یابد؟

۱. دی اکسید کربن ۲. مونوکسید کربن ۳. اکسید نیتروژن ۴. هیدرات کربن

۱۸- کدامیک از محصولات زیر مناسب تولید بیودیزل می باشند؟

۱. ذرت و نیشکر ۲. کلزا و آفتابگردان ۳. چغندر قند و جو ۴. یونجه و ماش

۱۹- پایین بودن سطح لیگنین درشت جلبکها آنها را مناسب تولید چه نوع سوخت زیستی کرده است؟

۱. بیوگاز ۲. بیودیزل ۳. بیواتانول ۴. دیزهول

۲۰- از مهمترین دلایل عدم گسترش درشت جلبک ها چیست؟

۱. رشد محدود ۲. مقاومت کم به شرایط طبیعی ۳. هزینه زیاد تولید ۴. بازدهی پایین

۲۱- در یک توربین بادی اگر سرعت باد و قطر توربین دو برابر شود توان باد چند برابر می شود؟

۱. ۴ ۲. ۱۶ ۳. ۳۲ ۴. ۶۴

۲۲- کدامیک از توربین ها از یک صفحه فلزی S شکل ساخته شده است؟

۱. ساونیوس ۲. داریوس ۳. سه پره ای ۴. دو پره ای

۲۳- توان جریان باد که برای یک توربین بادی قابل دسترس است به کدام عامل بستگی ندارد؟

۱. سرعت باد ۲. چگالی باد ۳. قطر شفت ۴. قطر پره ها

۲۴- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

۱. توربینهای بادی دارای بازدهی کمتری از توربینهای بخار و گاز هستند
۲. بیشترین بازدهی یک توربین بادی برابر است ۰/۵۹۳
۳. عملکرد بهینه توربین، سرعت پایین دست باد یک چهارم سرعت باد ورودی است.
۴. مناسبترین و معمولترین توزیع سرعت باد، توزیع رابلی است

۲۵- مهمترین قسمت سامانه تشکیل دهنده توربین ها چیست؟

۱. برج ۲. بلبرینگهای قطع کننده و منحرف کننده ۳. پره های دوران کننده ۴. جعبه دنده

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰: تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۲۶- کدامیک از موتورهای بدون توجه به مسیر باد، توان تولید میکنند و بر روی زمین احداث میشوند؟

۱. ساونیوس ۲. داریوس ۳. مگنوس ۴. ماداراس

۲۷- اصلی ترین مانعی که توسعه توان بادی را محدود می سازد چیست؟

۱. وزش باد تا حد نسبتا زیادی غیر قابل پیش بینی و تقریبا متناوب است.
۲. سرعت بسیار بالای باد
۳. سرعت پایین باد
۴. نبود مناطق بادخیز

۲۸- پروژه های برق بادی در کدام یک از استانهای ایران از نظر اقتصادی مقرون به صرفه هستند؟

۱. خوزستان ۲. گیلان ۳. فارس ۴. لرستان

۲۹- اصلی ترین منبع انرژی تجدیدپذیر به کارگرفته شده برای تولید برق چیست؟

۱. انرژی خورشیدی ۲. انرژی بادی ۳. انرژی آبی ۴. انرژی جزر و مد

۳۰- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

۱. ایتالیو بزرگترین نیروگاه برقآبی در دنیا است
۲. کشورهای چین و ایالات متحده آمریکا، بزرگترین تولیدکنندگان انرژی برقآبی در دنیا هستند.
۳. نیروی آبی تولید کننده ۶۰٪ کل برق دنیا میباشد.
۴. ۲۲٪ نیروی خورشیدی رسیده به زمین، برای تبخیر آب مصرف میشود.

۳۱- برای هدهای بلند (۲۵۰-۴۰۰ متر) کدام توربین مناسب است؟

۱. چرخ پلتن ۲. فرانسیس ۳. ملخ ۴. کاپلان

۳۲- هزینه های سرمایه گذاری برای تولید یک کیلو وات ساعت کدامیک از منابع تولید انرژی بالاتر است؟

۱. بادی ۲. زیست توده ۳. زغال سنگ ۴. برقآبی

۳۳- گرانتترین قسمت یک نیروگاه جزر و مدی چیست؟

۱. توربین ۲. ساخت سد ۳. ساخت دریچه ها ۴. اتصالات و لوله ها

۳۴- اولین مزرعه بادی دریایی در کدام کشور دایر شد؟

۱. انگلستان ۲. اتریش ۳. آلمان ۴. دانمارک

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۳۵- اگر سطح تابش به یک جسم سیاه، به نصف کاهش یابد و دمای تابش دو برابر شود، قدرت تابش کل، چند برابر می شود؟

۱. ۲ ۲. ۴ ۳. ۸ ۴. ۱۶

۳۶- ساده ترین و اقتصادی ترین روش برای مهار انرژی خورشیدی چیست؟

۱. گرم کردن آب ۲. شیرین کردن آب ۳. تولید برق ۴. خشک کردن

۳۷- کدامیک از سیستم های خورشیدی مناسب تهویه ساختمان است؟

۱. دودکش خورشیدی ۲. آب شیرین کن ها ۳. استخر خورشیدی ۴. اجاق خورشیدی

۳۸- اقتصادی ترین نیروگاه های استفاده کننده از نور خورشیدند کدامند؟

۱. آب شیرین کن ها ۲. سامانه های ناودانی خورشیدی ۳. برج های خورشیدی ۴. پنل های خورشیدی

۳۹- مشکل اصلی انرژی فوتوولتاییک چیست؟

۱. بازده پایین ۲. دردسترس نبودن ۳. گران بودن ۴. سرو صدای زیاد

۴۰- اصلی ترین عیب منابع زمین گرمایی چیست؟

۱. دمای پایین منابع ۲. دمای بسیار بالای منابع ۳. اسیدی بودن منابع ۴. حلال بودن منابع

1415049 - 01-02-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ج	عادي
3	د	عادي
4	د	عادي
5	د	عادي
6	ج	عادي
7	الف	عادي
8	ب	عادي
9	الف	عادي
10	الف	عادي
11	د	عادي
12	د	عادي
13	ج	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	الف	عادي
17	ج	عادي
18	ب	عادي
19	الف	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	ج	عادي
24	ج	عادي
25	ج	عادي
26	د	عادي
27	الف	عادي
28	ب	عادي
29	ج	عادي
30	ج	عادي
31	الف	عادي
32	د	عادي
33	ب	عادي
34	د	عادي
35	د	عادي
36	الف	عادي
37	الف	عادي
38	ب	عادي
39	ج	عادي
40	الف	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۱- مقدار ۴۴ تراوات قدرت گرمایی انرژی زمین گرمایی از درون زمین به سطح آن منتقل می شود. این انرژی که در هسته زمین ایجاد می گردد، غالباً در اثر چه واکنشی است؟

۱. تجزیه رادیواکتیو عناصر در هسته زمین

۲. تجزیه بیولوژیکی اجرام پوسته که طی سالها به هسته زمین نفوذ کرده اند

۳. پیوندهای گرمای سنگ های مذاب داخل هسته زمین

۴. اثر جابجایی لایه های مختلف داخلی از پوسته تا هسته زمین

۲- هسته زمین با لایه ای خنک تر بنام جبه احاطه شده است. لایه جبه از چه ماده ای تشکیل می شود؟

۱. تکتونیک

۲. آکویفر

۳. ماگما

۴. میعانات نفتی

۳- کدام ماده در سیالات زمین گرمایی بصورت غیر محلول و معلق در دماهای پایین وجود دارد؟

۱. NaCl کرید سدیم

۲. KCl کرید پتاسیم

۳. CaCl₂ کرید کلسیم

۴. CH₄ متان

۴- مطلوب ترین منابع زمین گرمایی برای تولید برق کدام است؟

۱. سنگ گرم خشک

۲. بخار خشک

۳. آب مایع

۴. تحت فشار زمین

۵- کدام گاز بیشترین میزان ناخالصی های گازی سیال زمین گرمایی را تشکیل می دهد؟

۱. NH₃

۲. N₂

۳. H₂S

۴. Co₂

۶- فرایند ابری شدن درون چاه زمین گرمایی در چه شرایطی رخ می دهد و فایده آن چیست؟

۱. وقتی فشار استاتیک کمتر از فشار اشباع است - باعث خروج برخی از جامدهای محلول از آب می شود

۲. وقتی فشار استاتیک بیشتر از فشار اشباع است - باعث خروج برخی از جامد های محلول، از آب می شود

۳. وقتی فشار استاتیک کمتر از فشار اشباع است - باعث کاهش دمای ماگمای زمین می شوند

۴. وقتی فشار استاتیک بیشتر از فشار اشباع است - باعث کاهش دمای ماگمای زمین می شوند

۷- نیروگاه انرژی زمین گرمایی، اولین بار در کدام شهر ایران تاسیس شد؟

۱. نجف آباد

۲. تربت حیدریه

۳. بندر عباس

۴. مشکین شهر

۸- طبق قانون کپلر در کدام فصل، زمین بیشترین سرعت انتقالی را دارد؟

۱. تابستان

۲. زمستان

۳. پاییز

۴. بهار

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۹- کدام گزینه در مورد طیف و تابش خورشیدی صحیح است؟

۱. در دو انتهای طیف فرکانس تابش حدوداً صفر و طول موج خیلی بزرگ است، شدت انرژی طیف تقریباً برابر صفر است
 ۲. در میانه طیف فرکانس تابش حدوداً صفر و طول موج خیلی بزرگ است، شدت انرژی طیف تقریباً برابر بینهایت است
 ۳. در سه چهارم میانی طیف فرکانس تابش خیلی بزرگ و طول موج حدوداً صفر است، شدت انرژی طیف تقریباً برابر صفر است
 ۴. در سراسر طیف فرکانس تابش خیلی بزرگ و طول موج حدوداً صفر است، شدت انرژی طیف تقریباً برابر بینهایت است
- ۱۰- جمع کننده گرمایی خورشیدی غیر فعال، برای جذب بهتر گرمای خورشید بهتر است چه رنگی داشته باشد؟
۱. سفید
 ۲. سیاه
 ۳. بی رنگ شفاف
 ۴. خاکستری

۱۱- اقتصادی ترین نیروگاه های استفاده کننده از نور خورشید کدام است؟

۱. سامانه جمع کننده بشقابی سهموی
 ۲. سیستم هلیوستات
 ۳. سامانه ناودانی خورشیدی
 ۴. سیستم استخر خورشیدی نمکی
- ۱۲- تلفات جوی بین هلیوستات ها و گیرنده مرکزی است که علت آن اغلب، وجود بخار آب، مه، گرد و خاک بین هلیوستات و گیرنده است.

۱. اسپیلز
۲. نشت
۳. تضعیف
۴. انسداد

۱۳- کدام گزینه در مورد باطری چرخه عمیق صحیح است؟

۱. یک باطری اسید - سرب است که در تجهیزات هلیوستاتی استفاده می شود
۲. یک باطری اتمی حرارتی است که در تجهیزات فتوولتائیک استفاده می شود
۳. یک باطری اتمی حرارتی است که در تجهیزات هلیوستاتی استفاده می شود
۴. یک باطری اسید - سرب است که در تجهیزات فتوولتائیک استفاده می شود

۱۴- دایورژن به چه معناست؟

۱. عبور آب خروجی از سدها از پن استاک و سپس عبور از توربین
۲. منحرف کردن قسمتی از آب رودخانه های با جریان سریع و هدایت آن بوسیله یک لوله به داخل توربین
۳. اختلاف ایجاد شده بین هد و دبی جریان سیال رودخانه ای در اثر جزر و مد
۴. تغییر ارتفاع آب سطح دریا در اثر تبخیر سطحی و کاهش چگالی مخصوص آب

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

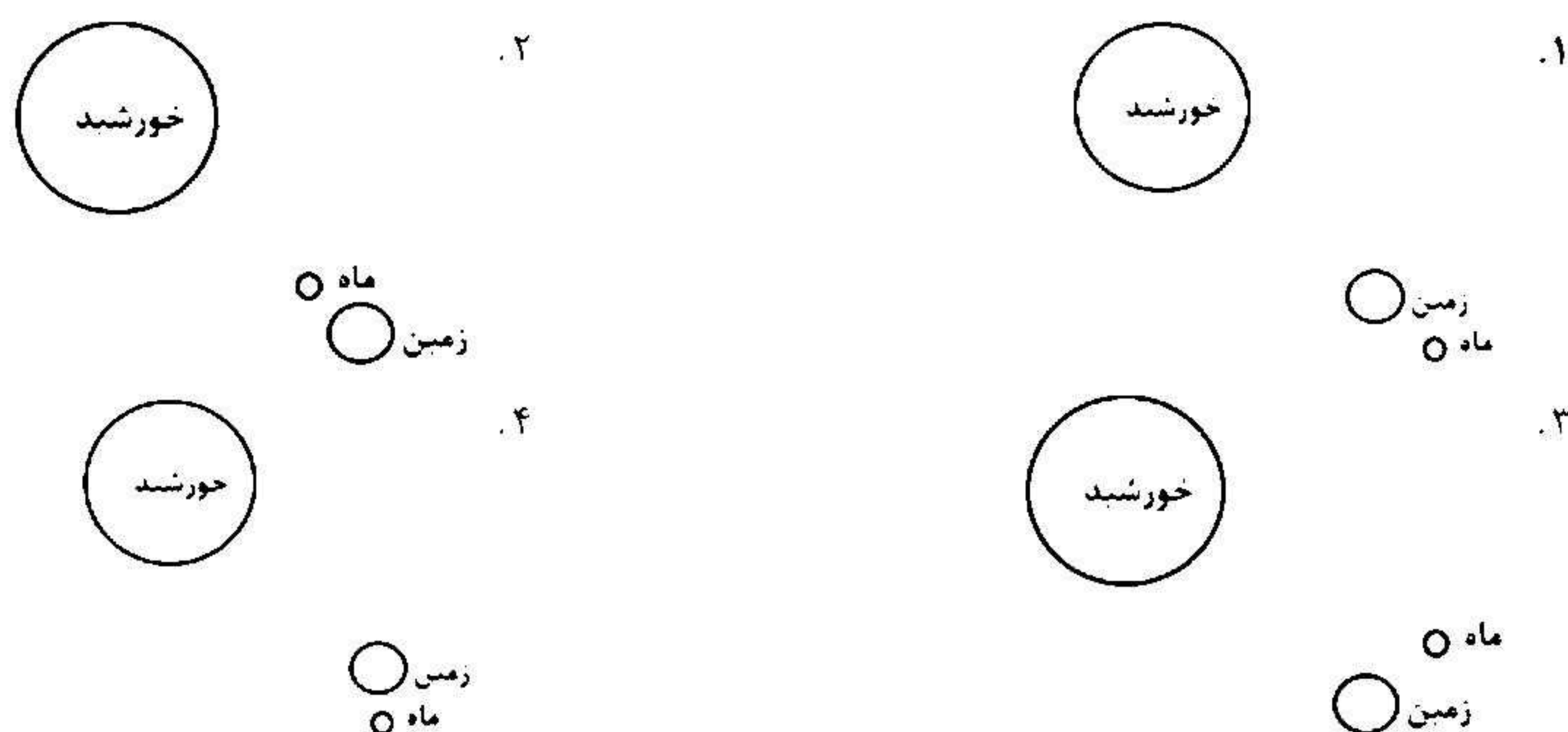
۱۵- توربین ها به چه ماشین هایی گفته می شوند؟

۱. انرژی چرخشی آب را مهار و به انرژی پتانسیل تبدیل می کنند
۲. انرژی پتانسیل آب را مهار و به انرژی چرخشی تبدیل می کنند
۳. انرژی چرخشی آب را مهار و به انرژی جنبشی تبدیل می کنند
۴. انرژی جنبشی آب را مهار و به انرژی چرخشی تبدیل می کنند

۱۶- توربین فرانسيس در کدام دسته توربین ها قرار می گیرد؟

۱. توربین واکنشی
۲. توربین ضربه ای
۳. توربین مجرا استکانی
۴. توربین جریان محوری

۱۷- جزر و مد که کشند، در چه زمانی رخ می دهد؟



۱۸- علت اصلی ایجاد سونامی دریایی چیست؟

۱. جزر و مد حداکثری در برخی مناطق
۲. اختلاف گرمایی و تفاوت چگالی آب در عمق اقیانوس ها
۳. طوفان های سهمگین از دریا به سمت ساحل
۴. زلزله در بستر دریا

۱۹- از سالترداک برای چه کاربردی استفاده می شود؟

۱. تبدیل انرژی امواج
۲. غشای سیستم اسمزی
۳. چرخه تبرید اقیانوسی
۴. تبدیل برق توربین بادی

۲۰- فناوری مورد استفاده برای مهار و تبدیل قسمتی از انرژی گرمایی اقیانوس چه نامیده می شود؟

۱. اف شور
۲. اتک
۳. اسمز
۴. تغار

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

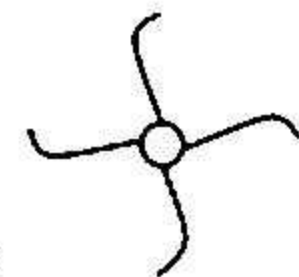
عنوان درس : منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۲۱- زمین های گرمتر نزدیک به خط استوا سبب ایجاد چه شرایط می شوند؟

۱. صعود هوا در نواحی سردسیری و حرکت آن به سمت قطب ها می شود.
۲. صعود هوا در نواحی گرمسیری و حرکت آن به سمت خط استوا می شود.
۳. صعود هوا در نواحی سردسیری و حرکت آن به سمت خط استوا می شود.
۴. صعود هوا در نواحی گرمسیری و حرکت آن به سمت قطب ها می شود.

۲۲-



شکل

نشان دهنده چه نوع توربین بادی است؟

۱. داریوس
۲. آسیاب هلندی
۳. ساونیوس
۴. کاپلان

۲۳- کدام عبارت صحیح است؟

۱. توان باد با مربع سرعت باد و مکعب قطر توربین باد متناسب است
۲. توان باد با مکعب سرعت باد و قطر توربین باد متناسب است
۳. توان باد با مربع سرعت باد و قطر توربین باد متناسب است
۴. توان باد با مکعب سرعت باد و مربع قطر توربین باد متناسب است

۲۴- منحنی های وقوع، پایداری و تداوم برای کدام نوع انرژی تجدیدپذیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. موج
۲. باد
۳. خورشید
۴. زمین گرمایی

۲۵- مزیت اصلی موتور "مادراس" که در صنعت باد استفاده می شود چیست؟

۱. چرخش محدود پره ها
۲. کم کردن تنش های گریز از مرکز
۳. جهت باد بر روی توان تولیدی تاثیر نمی گذارد.
۴. دارای پره های نامتوازن است

۲۶- مهمترین قسمت سامانه های تولیدی در تامین انرژی باد کدام گزینه است؟

۱. پره های دوران کننده
۲. جعبه دنده
۳. ژنراتور
۴. برج توربین

۲۷- با توجه به حد بتز، بیشترین درصد قابل تبدیل توان جریان باد به توان الکتریکی چقدر است؟

۱. زیر ۶۰ درصد
۲. زیر ۴۰ درصد
۳. زیر ۵۰ درصد
۴. زیر ۷۰ درصد

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۲۸- کدام واحد اندازه گیری انرژی بوده و معادل 105 BTU می باشد؟

۱. کواد ۲. ترم ۳. الکترون ولت ۴. ارگ

۲۹- "عصر اصل آتش" چه اعتقادی نسبت به گرما داشته است؟

۱. گرما نوعی انرژی است که فقط در سوخت های فسیلی وجود دارد
۲. گرما قابلیت انجام کار است که انرژی آزاد کند
۳. هرگز کار و گرما قابلیت تبدیل شده به یکدیگر را ندارند
۴. گرما شکلی از انرژی نیست بلکه سیال بی وزنی است

۳۰- اصل محوری تبدیل کار - گرما بیان کننده کدام قانون است و کاشف آن کیست؟

۱. قانون دوم ترمودینامیک - کارنو
۲. قانون دوم ترمودینامیک - پلانک
۳. قانون اول ترمودینامیک - کلاپیرون
۴. قانون اول ترمودینامیک - فوریه

۳۱- به کدام فرآیند، پلی تروپیک گویند؟

۱. pV^n ثابت است ۲. فشار ثابت است ۳. حجم ثابت است ۴. دما ثابت است

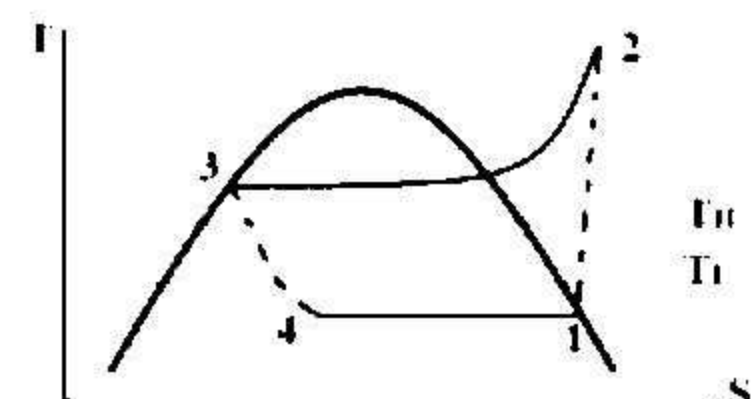
۳۲- در کدام روش زیر حرارت، بدون نیاز به ماده منتقل میگردد؟

۱. همرفت اجباری ۲. همرفت طبیعی ۳. رسانش ۴. تابش

۳۳- کدام روش برای افزایش راندمان چرخه های رانکین مناسب است؟

۱. کاهش فشار بالایی چرخه
۲. استفاده از فرایند گرم کردن مجدد
۳. افزایش دما و فشار پایین چرخه
۴. کاهش دمای بالایی چرخه تا دمای فوق سرد

۳۴- شکل زیر نشان دهنده کدام نمودار ترمودینامیکی است؟



۱. چرخه برایتون ۲. چرخه دیزل ۳. چرخه پمپ حرارتی ۴. چرخه کارنو

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: منابع انرژی تجدید پذیر
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی خوشه انرژی، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی-انرژی ۱۴۱۵۰۴۹

۳۵- اولین منبع انرژی که تحت کنترل بشر درآمد کدام است؟

۱. جزر و مد ۲. زیست توده ۳. خورشید ۴. طوفان

۳۶- در کدام روش تبدیل زیست توده به انرژی می توان بطور مستقیم با استفاده از فشار، استخراج یا استریفیکاسیون، سوخت مایع تولید کرد؟

۱. پیرولیز ۲. تبدیل بیولوژیکی
۳. تبدیل فیزیکی - شیمیایی ۴. روش شیمیایی - گرمایی

۳۷- فناوری رایج در دنیا برای تولید برق از زیست توده در مقیاس های کمتر از یک مگاوات کدام است؟

۱. سیکل اتو است ۲. چرخه بخار رانکین
۳. چرخه موتور حرارتی ۴. سیکل دوتایی احتراق داخلی

۳۸- کدام گزینه در فرایند گازی سازی زیست توده به روش جریان نزولی برای تامین هوا نادرست است؟

۱. هوا و زیست توده در یک جهت حرکت می کنند ۲. گاز مولد از زیر راکتور خارج می شود
۳. در این فرایند، مقدار بسیار زیادی قیر تولید می شود ۴. دما در ناحیه داغ حدود ۱۰۰۰ درجه سلسیوس است

۳۹- کدام گزینه قابلیت تبدیل به زیست گاز ندارد؟

۱. لیگنین ۲. لجن و فاضلاب
۳. ضایعات انسانی و حیوانی ۴. بقایای محصولات کشاورزی

۴۰- اصطلاح نفت افراد فقیر بیانگر چیست؟

۱. سوزاندن مستقیم زیست توده برای مصارفی همچون آشپزی و گرمایش
۲. سوزاندن مستقیم زیست توده برای تولید برق
۳. سوزاندن مستقیم زیست توده برای تولید بخار
۴. سوزاندن مستقیم زیست توده برای سوخت خودرو

1415049 - 00-01-2

شماره سوار	نام صحیح	جمعیت کلید
1	لی	تاری
2	ج	تاری
3	ج	تاری
4	پ	تاری
5	د	تاری
6	لی	تاری
7	د	تاری
8	پ	تاری
9	لی	تاری
10	پ	تاری
11	ج	تاری
12	ج	تاری
13	د	تاری
14	پ	تاری
15	د	تاری
16	لی	تاری
17	ج	تاری
18	د	تاری
19	لی	تاری
20	پ	تاری
21	د	تاری
22	ج	تاری
23	د	تاری
24	پ	تاری
25	ج	تاری
26	لی	تاری
27	لی	تاری
28	پ	تاری
29	د	تاری
30	لی	تاری
31	لی	تاری
32	د	تاری
33	پ	تاری
34	ج	تاری
35	پ	تاری
36	ج	تاری
37	پ	تاری
38	ج	تاری
39	لی	تاری
40	لی	تاری

1415049 - 98-99-1

شماره سوال	راستی یا چپ	وضعیت کلید
1	لی	تاری
2	چ	تاری
3	لی	تاری
4	لی	تاری
5	لی	تاری
6	چ	تاری
7	پ	تاری
8	پ	تاری
9	چ	تاری
10	پ	تاری
11	د	تاری
12	لی	تاری
13	لی	تاری
14	چ	تاری
15	د	تاری
16	چ	تاری
17	لی	تاری
18	د	تاری
19	پ	تاری
20	پ	تاری
21	چ	تاری
22	پ	تاری
23	د	تاری
24	پ	تاری
25	لی	تاری
26	پ	تاری
27	چ	تاری
28	لی	تاری
29	چ	تاری
30	د	تاری
31	چ	تاری
32	پ	تاری
33	د	تاری
34	لی	تاری
35	پ	تاری
36	چ	تاری
37	چ	تاری
38	د	تاری
39	لی	تاری
40	لی	تاری

1415049 - 97-98-2

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت تکرار
1	ج	تکراری
2	پ	تکراری
3	د	تکراری
4	لی	تکراری
5	د	تکراری
6	ج	تکراری
7	پ	تکراری
8	لی	تکراری
9	د	تکراری
10	ج	تکراری
11	د	تکراری
12	پ	تکراری
13	ج	تکراری
14	لی	تکراری
15	لی	تکراری
16	پ	تکراری
17	د	تکراری
18	لی	تکراری
19	پ	تکراری
20	ج	تکراری
21	ج	تکراری
22	د	تکراری
23	لی	تکراری
24	پ	تکراری
25	لی	تکراری
26	ج	تکراری
27	پ	تکراری
28	د	تکراری
29	ج	تکراری
30	د	تکراری
31	پ	تکراری
32	پ	تکراری
33	لی	تکراری
34	ج	تکراری
35	لی	تکراری
36	ج	تکراری
37	د	تکراری
38	د	تکراری
39	پ	تکراری
40	ج	تکراری

1415049 - 97-98-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	جمعيت نكيد
1	ج	تاري
2	ج	تاري
3	ج	تاري
4	پ	تاري
5	پ	تاري
6	د	تاري
7	لې	تاري
8	ن	تاري
9	ج	تاري
10	د	تاري
11	پ	تاري
12	لې	تاري
13	پ	تاري
14	د	تاري
15	لې	تاري
16	ج	تاري
17	لې	تاري
18	د	تاري
19	پ	تاري
20	پ	تاري
21	لې	تاري
22	لې	تاري
23	د	تاري
24	ج	تاري
25	د	تاري
26	لې	تاري
27	پ	تاري
28	د	تاري
29	لې	تاري
30	ج	تاري
31	لې	تاري
32	پ	تاري
33	د	تاري
34	ج	تاري
35	لې	تاري
36	د	تاري
37	ن	تاري
38	د	تاري
39	لې	تاري
40	د	تاري

