

محل ثبت نمره دبیر:

با عدد:

با حروف:

نام و نام خانوادگی دبیر:

محمد رضا آقابیگی

امضاء دبیر:

محل
مهر مدرسه

آزمون در: کاربرد فناوری های نوین کلاس: یازدهم کامپیوتر نام: نام خانوادگی:

تاریخ امتحان ۹۸/۲/۲۶ مدت امتحان ۶۰ دقیقه شماره منلی:

توجه: دانش آموزان عزیز قبل از پاسخ دادن به سوالات، اطلاعات سربرگ را تکمیل نمایید.

۱- انواع انرژی تجدید پذیر را نام ببرید؟

خورشیدی انرژی

باد انرژی

توده زیست انرژی

گرمایی زمین انرژی

آبی انرژی

(برق آبی، جزرومدی، اقیانوسی، امواج و)...

۲- مزایای انرژی خورشیدی را نام ببرید؟

امن - پاک - ارزان

۳- تقسیم بندی روش های استفاده از انرژی خورشید را نام برده و موارد هر یک نام ببرید؟

غیر نیروگاهی: آب گرم کن خورشیدی - گرمایش و سرمایش ساختمان - اجاق خورشیدی - خشک کن خورشیدی - آب شیرین کن خورشیدی

نیروگاهی: نیروگاه حرارتی بشقابی - نیروگاه حرارتی سهموی مرکزی - نیروگاه حرارتی سهموی خطی

۴- انواع خشک کن خورشیدی را نام برده یکی را به دلخواه توضیح دهید؟

خشک کن مستقیم: کاربرد آن آسان و ارزان است ولی در این سیستم راهی برای کنترل درجه حرارت وجود ندارد، در این روش اگر سبزی ها و میوه ها زیاد در معرض تابش خورشید باشند تغییر رنگ داده و مقدار زیادی از ویتامین های خود را از دست می دهند.

خشک کن غیر مستقیم

۵- روش های استحصال انرژی خورشیدی در نیروگاه ها را نام ببرید؟

متمرکز کننده خطی سهموی - دریافت کننده مرکزی

۶- اصول کار یک سلول خورشیدی (فتوولتائیک) را توضیح دهید؟

سلول های خورشیدی از نوع نیمه رسانا می باشند که از سیلیسیم یعنی دومین عنصر خورشیدی فراوان پوسته زمین ساخته می شوند . وقتی نور خورشید به یک سلول خورشیدی می تابد، به الکترون های آن انرژی بیشتری می بخشد . بدین ترتیب بین دو الکتروند منفی سلول خورشیدی اختلاف پتانسیل بروز کرده این امر موجب جاری شدن جریان بین آنها می شود.

۷- معایب انرژی خورشیدی را شرح دهید؟

اشغال فضای زیاد به نسبت انرژی تولید - گران قیمت بودن سلول ها و تجهیزات خورشیدی

۸- انواع توربین های بادی را نام برده و ویژگی هر یک را شرح دهید؟

توربین بادی با محور افقی : راندمان بالاتر - توانایی کار با سرعت های پایین باد - هزینه نصب بالاتر

توربین بادی با محور عمودی : وابسته نبودن به جهت باد - امکان نصب ژنراتور و جعبه دنده روی زمین

۹- مزایای انرژی باد را نام شرح دهید؟ (۳ مورد)

استفاده از انرژی باد کاملاً رایگان می باشد؛

قیمت انرژی حاصل از باد، در بلند مدت، در مقایسه با سایر انرژی های نو پایین است؛

استفاده از انرژی باد آلودگی زیست محیطی ایجاد نمی کند؛

۱۰- انرژی زمین گرما (ژئوترمال) را شرح دهید؟

انرژی زمین گرمایی، به روشی از استحصال انرژی می گویند که در آن از گرمای درون زمین برای تولید یا استخراج آب داغ، به حرکت درآوردن توربین های بخار و در نتیجه تولید برق استفاده می شود. معمولاً مناطقی با پتانسیل استحصال انرژی زمین گرمایی، چشمه های آب گرم جوشان دارند.

۱۱- سه ویژگی مناطق مناسب زمین گرما را شرح دهید؟

۱- منبع حرارتی، ۲- سیال حد واسط ۳- محیط متخلخل

۱۲- کاربردهای انرژی زمین گرما را بنویسید؟ ۱ گرمایش منازل

ذوب برف در معابر

مراکز گلخانه ای

حوضچه های پرورش ماهی

استخرهای آب گرم

۱۳- محدودیتهای نیروگاه های زمین گرما کدام هستند؟

حداقل ظرفیت 100 کیلو وات

احتیاج به منابع با دمای بالا

مصرف برق زیاد در خود نیروگاه

هزینه سرمایه گذاری بالا

۱۴- انرژی زیست توده را توضیح دهید؟

زیست توده ترجمه لغت انگلیسی بایومس می باشد و شامل کلیه اجزای قابل تجزیه زیستی از محصولات، پسماندها و زائدات کشاورزی (شامل مواد گیاهی و دامی)، جنگل ها و صنایع وابسته و همچنین فاضلاب ها و زباله های صنعتی و شهری می باشد تحت شرایط فشار و دمای خاص حاصل شده اند

۱۵- منابع زیست توده را نام ببرید؟ (۴ مورد)

زائدات و بقایای محصولات کشاورزی، باغبانی و جنگلی
فضولات دامی

پسماندهای تجزیه پذیر شهری

فاضلاب های شهری

۱۶- نتایج اصلی و اساسی دستگاه زیست گاز را بنویسید؟

تولید گاز متان برای سوخت و سوز

تهیه کود مناسب و بهداشتی

کنترل آلودگی های زیست محیطی

۱۷- اثرات زیست محیطی و اقتصادی استفاده از زیست گاز را بنویسید؟ (۳ مورد)

جلوگیری از هزینه های دراز مدت بعدی نظیر آلودگی آب و خاک؛

بهبود سازی خاک و افزایش بهره وری کشاورزی؛

جلوگیری از توسعه محل های دفن زباله

۱۸- دستگاه زیست گاز را شرح دهید؟

دستگاهی است که می تواند تحت شرایط ویژه، مواد فسادپذیر گیاهی، حیوانی و یا انسانی را در مخزنی که محفظه تخمیر نامیده می

شود تجزیه نموده و در نتیجه یک سلسله عملیات شیمیایی و بیوشیمیایی قسمتی از مواد آن را که کاملاً تحت تأثیر عکس العمل

های بیولوژیکی واقع می شوند به زیست گاز تبدیل کند

۱۹- مزایای نیروگاه آبی را نام ببرید؟

کنترل سیلاب

ایجاد جاذبه های گردشگری

تولید برق بدون مصرف سوخت

تأمین آب شرب و کشاورزی

۲۰- معایب نیروگاه آبی را نام ببرید؟

کاهش امنیت انرژی

تخریب محیط زیست

بستگی شدید تولید برق به میزان بارش

هزینه اولیه بالا

موفق باشید

هنرستان کار دانش غیردولتی مرات
پودمان پنجم (از ایده تا محصول)

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج

سال رونق تولید

محل ثبت نمره دبیر:

با عدد:.....

با حروف:.....

نام و نام خانوادگی دبیر:

محمد رضا آقابیگی

امضاء دبیر:

محل

مهر مدرسه

آزمون درس: کاربرد فناوری های نوین کلاس: یازدهم کامپیوتر نام:..... نام خانوادگی:.....

تاریخ امتحان ۱۸/۳/۱۷ مدت امتحان ۶۰ دقیقه شده منلی:.....

توجه: دانش آموزان عزیز قبل از پاسخ دادن به سوالات، اطلاعات سربرگ را تکمیل نمایید.

۱- ایده چیست و آن را توضیح دهید؟ (۲نمره)

ایده یک تصور ذهنی است برای حل یک مشکل یا برآورده کردن یک نیاز. ایده ها، اولین جرقه های ذهنی هستند که در مواجهه با نیازها و مشکلات در ذهن شکل می گیرند. این جرقه های ذهنی باید عملی و تبدیل به خدمت یا محصول شوند

۲- توسعه را تعریف نمایید و یک مثال بزنید؟ (۲نمره)

رشد تدریجی در مسیر پیشرفته تر شدن، قدرتمندتر شدن و حتی بزرگ تر شدن این رشد و پیشرفت برای راحت تر شدن زندگی همان توسعه می باشد

چرخ های اولیه ساخته شده در اثر وارد شدن ضربه می شکستند و در سرعت های بالا مقاومت نداشتند. به مرور زمان و با پیشرفت فناوری، این چرخ ها تغییر کرده به شکل امروزی آن درآمدند.

۳- مراحل ایده تا فروش محصول را نام ببرید؟ (۱نمره)

نیاز - کشف و شناسایی ایده - غربالگری ایده ها - ساخت طرح پایلوت - ثبت اختراع - تجاری سازی

۴- تولید ایده را تعریف نمایید؟ (۲نمره)

کشف و شناسایی ایده نامیده می شود. ایده ها بر اساس نیازها به وجود می آیند. برای رفع نیازها، راه حل هایی پیشنهاد می شود که باید پیگیر انجام دادن آنها شوید تا به نتیجه مطلوب برسید.

در این مرحله شناخت راه جدید برای توسعه محصول قدیمی دنبال می شود که همانند هر راه ناشناخته دیگری به ایده و کشف آن احتیاج است.

۵- منابع تولید ایده را نام ببرید؟ (۲نمره)

پرس و جو از متخصصان - کسب نظر مشتریان - پژوهش در مورد محصول

۶- قوانین اساسی طوفان فکری نام ببرید؟ (۲نمره)

انتقاد ممنوع: از ابراز قضاوت مخالف و ناسازگار باید تا مدتی خودداری شود

چرخش آزاد اطلاعات: هرچه ایده ها دور از ذهن تر و جسورانه تر باشد بهتر است.

کمیت: هرچه تعداد ایده ها بیشتر باشد احتمال ظهور ایده های مفید بیشتر است.

ترکیب: اعضای تیم به ترکیب ایده ها و اصلاح آنها ترغیب شوند.

۷- مواردی که در طوفان فکری نباید به زبان آورد را بنویسید؟ (۵ مورد) (۲نمره)

طرح و ایده خود را بعد از جلسه مطرح می کنم
من جلسه را با مطرح کردن ایده خودم شروع می کنم
هر کسی در جای خود قرار گیرد
ما باید از این جلسه یک ایده ناب دریاوریم
این ایده را قبلاً امتحان کرده ایم

۸- تکنیک پنج چرا را توضیح دهید؟ (۲نمره)

این تکنیک دقیقاً مثل چراهای مکرر کودک است که برای گسترش فهم خود از دنیای اطرافش از والدین می پرسد، با این تفاوت که در بزرگسالی باید یادگرفته ها را زیر سؤال برد تا به ایده های جدیدی رسید.
استفاده کرد این « چرا » برای شناسایی و تعریف درست و کامل مسئله می توان از تکنیک تکنیک کمک می کند موقعیت و وضعیت را بهتر و روشن تر مشخص کنید و در فرایند آن به ایده های جدیدی برسید.

۹- حوزه های اصلی در امکان سنجی را نام ببرید؟ (نمره)

امکان سنجی بازار - امکان سنجی فنی - امکان سنجی اقتصادی

۱۰- عوامل موثر در بازاریابی را بنویسید؟ (نمره)

نوع محصول - مکان عرضه - قیمت - ترویج و تبلیغات

۱۱- الزامات اختراع را نام ببرید؟ (نمره)

موضوع مناسب - غیر بدیهی بودن - سودمندی - نو آوری

۱۲- راه های تجاری سازی را نام برید؟ (۲نمره)

تولید و بازاریابی محصول بر اساس اختراع توسط مالکین

سرمایه گذاری مشترک

لیسانس دهی

فروش کامل حقوق اختراع

<<موفق باشید>>