

- Evaluación. Energía y sistema eléctrico Evaluación. Energía y Sistema Eléctrico.



PRUEBA DE EVALUACIÓN


Alumno: MARTA HERNANDEZ BUSTABAD


Convocatoria 2


Conv.	Nota	Fecha	
1	4	19/11/2009	Ver
2	7	20/11/2009	Ver


Marca la respuesta correcta para cada una de las siguientes preguntas:

Las marcas  y  indican las respuestas del alumno. En negrita se destacan todas las respuestas correctas.

1. la principal fuente de energía causante de la disminución de la capa de ozono es:
 - > la energía nuclear
 - > el carbón.
 - > **el petróleo.** 

2. ¿cuál es el principal consumo de energía final en España?
 - > electricidad.
 - > **productos petrolíferos.** 
 - > carbón.

3. de las siguientes definiciones de energía primaria y secundaria, ¿cuál es la correcta?:
 - > la energía primaria es la que se obtiene de la transformación de la energía secundaria.
 - > la energía primaria es otra forma de conocer a las energías convencionales. así mismo las energías secundarias son también llamadas energías renovables
 - > **se conoce como energía primaria a la que se obtiene directamente de la naturaleza; la que aprovecha el sol, las corrientes etc. por el contrario se define energía secundaria como aquella que procede de la transformación de la energía primaria; por ejemplo la gasolina o el gasoil.** 

4. ¿qué impactos ambientales presenta la energía eólica?
 - > emite co2 y niveles de residuos importantes a causa del mantenimiento
 - > **tiene impacto visual y genera ciertos problemas en el tránsito de aves migratorias, pero no emite co2, ni residuos importantes, excepto aceites a causa del mantenimiento.** 
 - > no tiene ningún tipo de impacto ambiental.

5. en nuestro país, el sistema energético está caracterizado por su:
 - > gran desarrollo de las energías renovables, que

- > suministran el 29% de la electricidad consumida.
- gran independencia del exterior, ya que prácticamente
- > toda la energía consumida proviene de recursos energéticos autóctonos.
- gran dependencia del exterior, ya que una gran**
- > **parte de la energía consumida proviene de combustibles importados.** ✓

6. respecto a la situación energética mundial, ¿qué afirmación es la correcta?:

- > el carbón es la fuente de energía fundamental, seguido del petróleo y el gas natural.
- el gas natural cubre desde hace poco casi el 50% de la
- > demanda, dejando en segundo lugar al petróleo y en tercer lugar la nuclear.
- el petróleo cubre el 35% de la demanda energética**
- > **mundial, seguido del carbón con un 24% y el gas natural con una quinta parte de la demanda.** ✓

7. ¿cómo se puede mejorar la eficiencia energética de los procesos industriales?:

- se puede mejorar la eficiencia de los procesos aumentando la producción, siempre y cuando haya situaciones de producción nula con consumo energético.**
- > **para mejorar la eficiencia energética de un conjunto de procesos es suficiente con mejorar las eficiencias de los diferentes procesos, la suma de las eficiencias parciales es la eficiencia del conjunto.** ✗
- > todo cambio en la producción tiene como consecuencia mejoras de la eficiencia del proceso industrial.

se puede producir una mejora en la eficiencia energética por aumentos de la producción o de los períodos productivos. esto es así debido a que muchos procesos requieren un tiempo de preparación para la puesta en marcha y muchos otros no se detienen con las paradas de la producción, situaciones de producción nula que consumen energía. por tanto, cuando se aumentan los periodos productivos disminuye el cociente sec (que indica el consumo específico para producir cada producto) aumentando así la eficiencia. por este motivo la respuesta a) es correcta. en un conjunto de procesos, el óptimo de eficiencia energética para el conjunto no siempre será la suma de las mejores eficiencias de cada proceso. para alcanzar el óptimo energético global habrá que considerar en primer lugar todas las unidades de forma global (con sus interrelaciones), en segundo lugar las unidades o procesos de forma individual, y finalmente los procesos residuales. por este motivo la respuesta b) no es correcta. la respuesta c) no es correcta,

8. ¿por qué la cogeneración es un sistema de alta eficiencia energética?:

estos sistemas son muy eficientes ya que la
> transferencia de calor es muy elevada por la alta
> conductividad calorífica de las superficies de los hornos
de combustión.

**el aprovechamiento de la energía es muy elevada
> y, por tanto, su eficiencia energética por la
> utilización del calor residual proveniente de la
generación de una fuerza mecánica.**

la proporción de energía aprovechada en estos sistemas
> es muy elevada al presentar un f.d.p. elevado y
disminuir la energía transformada en calor. ✗

la cogeneración consiste en la producción de energía
térmica y electricidad a partir del mismo proceso de
combustión. mientras que la eficiencia de los procesos
de generación eléctrica varía entre el 35 y el 55%, en
el caso de la cogeneración llega hasta el 80-90% de
aprovechamiento de la energía potencial del
combustible. no depende por tanto de la conductividad
de las superficies ni del f.d.p.

9. ¿por qué los ciclos combinados son tan eficientes?:

**la energía térmica liberada del combustible se
> aprovecha para la generación de electricidad
> mediante dos ciclos, de turbina de gas y de turbina
de vapor. ✓**

debido a la incorporación de un flujo de aire en el
> proceso de combustión se generan remolinos que
> facilitan la mezcla entre combustible y el aire y la
transferencia del calor generado en la combustión

c) la reacción del carbón con oxígeno y vapor de agua en
> una atmósfera reductora da lugar a la formación de co,
h₂ y ch₄ como gases combustibles, generando calor que
genera electricidad a través de una turbina de vapor.

10. la potencia reactiva de un determinado dispositivo es:

la potencia consumida o suministrada por el dispositivo
> en un período. ✗

> **cuantifica la magnitud de los intercambios de
energía producidos en el componente.**

> c) la potencia que disiparía una corriente continua al
circular por una resistencia.

la energía reactiva es la demanda extra de energía que
demandan determinados equipos. la energía reactiva
está asociada a los campos magnéticos de motores y
transformadores principalmente, aunque también de
fluorescentes. dichos equipos absorben energía de la
red para la creación de los campos magnéticos que
necesitan para su funcionamiento y la entregan cuando

destruyen tales campos magnéticos.

Nota obtenida: **7-**
APROBADO Fecha: **20/11/2009**

Imprimir

Anular convocatoria

Contacto directo: [Central - Madrid](#) | [Andalucía](#) | [Canarias](#) [Cataluña](#)
| [Galicia](#) | [Levante](#) | [Norte](#)
©2006 IMF | [Privacidad](#)

.....
© www.sabentis.com - Todos los derechos reservados