

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 04 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1	a	<p>- Hiểu được tầm quan trọng của năng lượng và của việc sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn năng lượng; nhận thức về giá trị, thái độ và kĩ năng thực hành để tham gia một cách có trách nhiệm và hiệu quả trong phòng ngừa và giải quyết các vấn đề năng lượng;</p> <p>- Cá nhân cần thực hiện tốt, có được những hành động dù rất nhỏ nhưng cụ thể, thiết thực góp phần sử dụng tiết kiệm năng lượng ở nơi sinh sống, từ ở nhà, tới trường và rộng ra làng bản, khu phố.</p>	0,25
	b	<p>Một số ví dụ:</p> <p>+ Lực hút thiết bị điện: có công suất và kích thước phù hợp với nhu cầu sử dụng, dùng các thiết bị điện tiết kiệm năng lượng,...</p> <p>+ Máy vi tính: chọn mua máy vi tính có kích cỡ phù hợp, nên dùng màn hình LCD (màn hình tinh thể lỏng thế hệ mới), chỉnh chế độ sáng của màn hình ở mức vừa phải, nếu không sử dụng trong vòng 30 phút trở lên thì phải tắt máy để tiết kiệm điện năng.</p>	0,25
	c	<p>+ Quạt: chỉ để ở chế độ vừa đủ, thường xuyên lau chùi để tăng công suất quạt mà không tốn nhiều điện.</p>	0,25
	d	<p>+ Máy điều hoà nhiệt độ: chọn mua máy với công suất phù hợp với diện tích phòng, chỉ nên duy trì ở nhiệt độ 25°C trở lên, cần đóng cửa khi ra vào, không mở quạt hút khi mở máy điều hòa. Hay có thể dùng các hệ thống, các máy điều hòa có hệ thống tự động đếm số người và tự động điều chỉnh nhiệt độ cho phù hợp để tiết kiệm tối đa năng lượng được làm mát cho phòng.</p>	0,25
	e	<p>+ Tủ lạnh: chọn mua tủ phù hợp với mục đích sử dụng, không mua tủ quá lớn; đặt tủ lạnh nơi thoáng mát, không đặt sát tường để nhiệt độ dàn nóng dễ tỏa ra ngoài; khi mở tủ phải đóng lại ngay khi đã lấy xong thứ cần thiết; không cho đồ ăn nóng vào tủ.</p> <p>+ Ti vi: độ sáng và tương phản ở mức độ vừa phải, không để máy ở chế độ “stand by” tức là không tắt ti vi bằng điều khiển từ xa mà nên rút phích cắm ra khỏi ổ cắm khi không sử dụng máy.</p>	0,25
	f	<p>+ Máy bơm nước: vặn chặt các van, tránh rò rỉ nước dẫn đến việc máy bơm phải hoạt động nhiều hơn gây tốn điện.</p> <p>+ Máy hút bụi: trước khi sử dụng cần kiểm tra và giữ sạch túi bụi, nếu túi bụi đầy sẽ làm giảm lực hút dẫn đến tiêu tốn điện năng, không nên hút</p>	0,25

		bụi ở những nơi ẩm ướt.	
	g	+ Bàn ủi: nên sử dụng bàn ủi khô; không nên ủi ngay giờ cao điểm; không nên ủi trong phòng có máy điều hòa không khí; chọn nhiệt độ thích hợp với từng loại vải; tập trung ủi nhiều đồ một lần.	0,25
	h	+ Các thiết bị di động: chọn mua các máy phù hợp với mục đích sử dụng và dùng các công nghệ mới, tiết kiệm năng lượng tiêu hao, cũng như có thể kéo dài tuổi thọ của pin từ 1,5 đến 8 lần.	0,25
	i	+ Tận dụng tối đa ánh sáng và thông gió tự nhiên, tắt bớt đèn chiếu sáng khi không thực sự cần thiết.	0,25
	j	- Phát triển các hoạt động để có thêm sự hiểu biết về năng lượng cùng với các vấn đề của nó, làm tăng mối quan tâm của cá nhân và những người xung quanh trong việc cải thiện và sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.	0,25
Tổng điểm câu 1			2,5đ
2	a	- Năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng năng lượng lý tưởng, vô tận và không sản sinh ra chất thải gây ô nhiễm môi trường, sẵn có khắp mọi nơi. Năng lượng mặt trời sẽ ngày càng quan trọng trong tương lai. Năng lượng khổng lồ của mặt trời được sinh ra từ phản ứng nhiệt hạch trong nhân, ở nhiệt độ lên đến 15 triệu độ. Phần lớn năng lượng mặt trời bị phân tán vào vũ trụ, chỉ một phần rất nhỏ của nó đến được trái đất, nhưng “lượng nhỏ” đó cũng đã lên đến 1,73.10 ¹⁴ (10 lũy thừa mũ 14) kW. Cường độ bức xạ mặt trời (BXMT) thay đổi theo vĩ độ, mùa, giờ trong ngày và độ mây che phủ. Vùng vĩ độ thấp, gần xích đạo, nhận được nhiều bức xạ mặt trời hơn vùng vĩ độ cao, gần hai cực. BXMT mùa hè nhiều hơn mùa đông. BXMT có cường độ cao vào buổi trưa và thấp hơn vào bình minh hay hoàng hôn do mây hấp thụ một ít NLMT, vì vậy làm giảm cường độ bức xạ.	1,0
	b	- Sử dụng năng lượng mặt trời về lâu dài sẽ kinh tế và sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật đang ngày càng nâng cao hiệu suất thu thập năng lượng mặt trời. Năng lượng mặt trời được sử dụng theo 2 hướng chính: sưởi ấm nhà cửa bằng hiệu ứng nhà kính và phát điện. Năng lượng mặt trời còn là nguồn năng lượng vô hạn và không gây ô nhiễm môi trường.	1,0
	c	- Tuy nhiên, hạn chế của nó là sự khó khăn trong thu thập ánh sáng mặt trời vào những ngày thời tiết mây mù, mặt khác, chi phí sản xuất còn khá cao. Các công nghệ NLMT hiện nay vẫn chưa phổ biến rộng rãi, phần lớn vì chi phí ban đầu cho việc chuyển hóa năng lượng còn cao và hiệu suất thu thập còn thấp.	0,5
Tổng điểm câu 2			2,5đ
3	a	- Năng lượng sinh khối là năng lượng cung cấp từ thực vật và các chất thải của sinh vật bị phân hủy. Nếu được xử lý trong các hầm ủ đặc biệt, từ sinh khối ta có thể lấy ra một loại khí có thể cháy được, gọi là “khí sinh	0,5

	<p>học” hay “biogas”, trong đó thành phần chủ yếu là khí metan (CH₄). Sinh khối chứa năng lượng hóa học, nguồn năng lượng từ mặt trời tích lũy trong thực vật qua quá trình quang hợp. Sinh khối là các phế phẩm từ nông nghiệp (rơm rạ, bã mía, vỏ, xơ bắp,...), phế phẩm lâm nghiệp (lá khô, vụn gỗ,...), giấy vụn, metan từ các bãi chôn lấp, trạm xử lý nước thải, phân từ các trại chăn nuôi gia súc và gia cầm.</p>	
b	<p>- Nhiên liệu sinh khối có thể ở dạng rắn, lỏng, khí,... được đốt để phóng thích năng lượng. Sinh khối, đặc biệt là gỗ, than gỗ (charcoal) cung cấp phần năng lượng đáng kể trên thế giới. Ít nhất một nửa dân số thế giới dựa trên nguồn năng lượng chính từ sinh khối. Con người đã sử dụng chúng để sưởi ấm và nấu ăn cách đây hàng ngàn năm. Hiện nay, gỗ vẫn được sử dụng làm nhiên liệu phổ biến ở các nước đang phát triển.</p>	0,5
c	<p>- Sinh khối cũng có thể chuyển thành dạng nhiên liệu lỏng như metanol, êtanol dùng trong các động cơ đốt trong; hay thành dạng khí sinh học (biogas) ứng dụng cho nhu cầu năng lượng ở quy mô gia đình.</p> <p>- Một phần sinh khối (tổng lượng động thực vật và vi sinh vật trên một đơn vị diện tích) có thể được sử dụng như nhiên liệu sản sinh ra nhiệt năng. Gỗ, cây trồng, phế phẩm nông nghiệp, khoáng vật hay vật phẩm từ động thực vật là những bộ phận của sinh khối. Sinh khối trong rác thải có thể được đốt cháy để tạo ra nhiệt năng hoặc phân huỷ thành metan, một loại khí tự nhiên (ở Tây Âu có hơn 200 nhà máy đốt rác thải nhằm sản sinh ra điện).</p>	0,5
d	<p>- Lợi ích của năng lượng sinh khối: lợi ích kinh tế và lợi ích môi trường. Lợi ích kinh tế: phát triển nông thôn là một trong những lợi ích chính của việc phát triển NLSK, tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động (sản xuất, thu hoạch,...). Thúc đẩy sự phát triển công nghiệp năng lượng, công nghiệp sản xuất các thiết bị chuyển hóa năng lượng,... Giảm sự phụ thuộc vào dầu, than, đa dạng hóa nguồn cung cấp nhiên liệu. Lợi ích môi trường: Đây là một nguồn năng lượng khá hấp dẫn với nhiều ích lợi to lớn cho môi trường do năng lượng sinh khối có thể tái sinh được; năng lượng sinh khối tận dụng chất thải làm nhiên liệu. Do đó nó vừa làm giảm lượng rác vừa biến chất thải thành sản phẩm hữu ích. Đốt sinh khối cũng thải ra CO₂ nhưng mức S và tro thấp hơn đáng kể so với việc đốt than bitum. Ta cũng có thể cân bằng lượng CO₂ thải vào khí quyển nhờ trồng cây xanh hấp thụ chúng. Vì vậy, sinh khối lại được tái tạo thay thế cho sinh khối đã sử dụng nên cuối cùng không làm tăng CO₂ trong khí quyển.</p>	0,5
e	<p>- Như vậy, phát triển năng lượng sinh khối làm giảm sự thay đổi khí hậu bất lợi, giảm hiện tượng mưa axit, giảm sức ép về bãi chôn lấp,...</p> <p>- Tuy nhiên, loại nhiên liệu này liên quan đến việc khai thác rừng và gây ảnh hưởng xấu tới môi trường qua việc thiêu huỷ chất thải.</p>	0,5
Tổng điểm câu 3		2,5đ

4	a	1. Trách nhiệm của nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả: - Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong phạm vi cả nước.	0,25
	b	- Bộ Công Thương chịu trách nhiệm trước Chính phủ thực hiện quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.	0,25
	c	- Bộ, cơ quan ngang bộ trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm thực hiện quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo phân công của Chính phủ.	0,25
	d	- Ủy ban nhân dân các cấp trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm thực hiện quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo phân cấp của Chính phủ.	0,25
	e	2. Trách nhiệm của Bộ Công Thương về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả: - Ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành văn bản quy phạm pháp luật, chiến lược, quy hoạch, chính sách, chương trình, kế hoạch sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả và tổ chức thực hiện theo phân công của Chính phủ.	0,25
	f	- Chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trong hoạt động quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. - Tổ chức hệ thống cơ sở dữ liệu năng lượng quốc gia.	0,25
	g	- Tham gia tuyên truyền, giáo dục pháp luật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. - Tổ chức nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.	0,25
	h	- Thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật trong hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo quy định của pháp luật.	0,25
	i	3. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả: - Xây dựng kế hoạch sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả gắn với kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. - Tổ chức thực hiện cơ chế, chính sách, kế hoạch sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.	0,25
	j	- Thanh tra, kiểm tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật trong hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tại địa phương theo quy định của pháp luật.	0,25
Tổng điểm câu 4			2,5đ