

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Trắc nghiệm môn Vật lý 8 **Bài 26: Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu** được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật lý.

Bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 8 Bài 26: Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu

Bài 1: Trong các chất có thể làm chất đốt như: củi khô, than đá, than bùn, dầu hỏa, năng suất tỏa nhiệt của chúng được xếp từ lớn đến nhỏ như sau:

- A. Dầu hỏa, than bùn, than đá, củi khô.
- B. Than bùn, củi khô, than đá, dầu hỏa.
- C. Dầu hỏa, than đá, than bùn, củi khô.
- D. Than đá, dầu hỏa, than bùn, củi khô.

Năng suất tỏa nhiệt xếp từ lớn đến nhỏ: Dầu hỏa, than đá, than bùn, củi khô.

⇒ **Đáp án C**

Bài 2: Dùng một bếp củi đun nước thì thấy sau một thời gian nồi và nước nóng lên. Vật nào có năng suất tỏa nhiệt?

- A. Nước bị đun nóng
- B. Nồi bị đốt nóng
- C. Củi bị đốt cháy
- D. Cả ba đều có năng suất tỏa nhiệt

Trong các vật trên, vật có năng suất tỏa nhiệt là củi bị đốt cháy, do củi là nhiên liệu còn nước và nồi không phải là nhiên liệu nên không có năng suất tỏa nhiệt.

⇒ **Đáp án C**

Bài 3: Khi nói năng suất tỏa nhiệt của than đá là 27.106 J/kg, điều đó có nghĩa là:

- A. Khi đốt cháy 1 kg than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106 J.
- B. Khi đốt cháy 1 g than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106 J.

C. Khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106 J.

D. Khi đốt cháy hoàn toàn 1 g than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106 J.

Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi 1 kg nhiên liệu bị đốt cháy hoàn toàn gọi là năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu

⇒ **Đáp án C**

Bài 4: Trong các mệnh đề có sử dụng cụm từ “năng suất tỏa nhiệt” sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Năng suất tỏa nhiệt của động cơ nhiệt.

B. Năng suất tỏa nhiệt của nguồn điện.

C. Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu.

D. Năng suất tỏa nhiệt của một vật.

Mệnh đề đúng là: Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu

⇒ **Đáp án C**

Bài 5: Biểu thức nào sau đây xác định nhiệt lượng tỏa ra khi nhiên liệu bị đốt cháy?

A. $Q = q/m$

B. $Q = m/q$

C. $Q = q.m$

D. $Q = qm$

Nhiệt lượng tỏa ra khi nhiên liệu bị đốt cháy được xác định theo công thức: $Q = q.m$

⇒ **Đáp án C**

Bài 6: Biết năng suất tỏa nhiệt của than đá là $q = 27.106 \text{ J/kg}$. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 12 kg than đá là:

A. 324 kJ

B. 32,4.106 J

C. 324.106 J

D. 3,24.105 J

Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 12 kg than đá là:

$$Q = q \cdot m = 27 \cdot 106 \cdot 12 = 324 \cdot 106 \text{ J}$$

⇒ **Đáp án C**

Bài 7: Tại sao dùng bếp than có lợi hơn bếp củi? Chọn câu trả lời đúng nhất.

A. Vì than rẻ hơn củi.

B. Vì than dễ đun hơn củi.

C. Vì than có năng suất tỏa nhiệt lớn hơn củi.

D. Vì than có nhiệt lượng lớn hơn củi.

Dùng bếp than có lợi hơn bếp củi vì than có năng suất tỏa nhiệt lớn hơn củi.

⇒ **Đáp án C**

Bài 8: Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg củi, 15 kg than đá. Để thu được nhiệt lượng trên cần đốt cháy hết bao nhiêu kg dầu hỏa? Biết năng suất tỏa nhiệt của củi, than đá và dầu hỏa lần lượt là 10.106 J/kg, 27.106 J/kg, 44.106 J/kg.

A. 9,2 kg

B. 12,61 kg

C. 3,41 kg

D. 5,79 kg

Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg củi là:

$$Q_1 = q_1 \cdot m_1 = 107 \cdot 15 = 15 \cdot 107 \text{ J}$$

Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg than đá là:

$$Q_2 = q_2 \cdot m_2 = 27 \cdot 106 \cdot 15 = 405 \cdot 106 \text{ J}$$

Lượng dầu hỏa cần dùng để khi đốt cháy thu được nhiệt lượng Q_1 là:

$$m' = \frac{Q_1}{q_{\text{dầu}}} = \frac{15 \cdot 10^7}{44 \cdot 10^6} = 3,41 \text{ kg}$$

Lượng dầu hỏa cần dùng để khi đốt cháy thu được nhiệt lượng Q_2 là:

$$m'' = \frac{Q_2}{q_{\text{dầu}}} = \frac{405 \cdot 10^6}{44 \cdot 10^6} = 9,2 \text{ kg}$$

Khối lượng dầu hỏa cần dùng là: $m = m' + m'' = 3,41 + 9,2 = 12,61 \text{ kg}$

⇒ **Đáp án B**

Bài 9: Một chiếc xe máy chạy với vận tốc là 54 km/h thì máy phải sinh ra một công suất là $P = 5 \text{ kW}$. Hiệu suất của máy là 60%. Hỏi 1 lít xăng xe đi được bao nhiêu km? Biết khối lượng riêng và năng suất tỏa nhiệt của xăng là $D = 700 \text{ kg/m}^3$, $q = 46 \cdot 10^6 \text{ J/kg.K}$.

Gọi s là quãng đường đi được khi động cơ tiêu thụ hết 1 lít xăng.

Khối lượng 1 lít xăng: $m = D \cdot V = 700 \cdot 10^{-3} = 0,7 \text{ kg}$

Công thực hiện của động cơ: $A = P \cdot t = P \cdot (s/v)$

Nhiệt lượng do 1 lít xăng tỏa ra để sinh công đó:

$$Q_{\text{tp}} = q \cdot m$$

Mặt khác

$$Q_{tp} = \frac{A}{H}$$

$$\Rightarrow q.m = P \cdot \frac{s}{v.H} \Rightarrow s = \frac{q.m.v.H}{P}$$

$$\Rightarrow s = \frac{46.10^6 \cdot 0,7 \cdot 15 \cdot 0,6}{9000} = 32200 \text{ m} = 32,2 \text{ km}$$

Bài 10: Trên quãng đường 90 km, một ô tô chuyển động với vận tốc 54 km/h thì tiêu thụ hết 5 lít xăng. Hỏi hiệu suất của động cơ ô tô là bao nhiêu? Biết công suất của động cơ là 12 kW và năng suất tỏa nhiệt, khối lượng riêng của xăng là 46.10⁶ J/kg và 700 kg/m³.

Khối lượng 5 lít xăng: $m = D.V = 700.5.10^{-3} = 3,5 \text{ kg}$

Quãng đường đi $s = 90 \text{ km} = 90000 \text{ m}$

Vận tốc của xe $v = 54 \text{ km/h} = 15 \text{ m/s}$

Công thực hiện của động cơ: $A = P.t = P.(S/V)$

Nhiệt lượng do 3,5 kg xăng cháy tỏa ra để sinh công đó:

$$Q_{tp} = \frac{A}{H} \Rightarrow Q_{tp} = P \cdot \frac{s}{v.H}$$

$$\text{Mà } Q_{tp} = q.m \Rightarrow q.m = P \cdot \frac{s}{v.H}$$

$$\Rightarrow H = \frac{P.s}{q.m.v} = \frac{12000.90000}{46.10^6 \cdot 3,5 \cdot 15} = 0,45 = 45\%$$

Bài 11: Chọn câu đúng trong các câu sau. Trong các chất có thể làm chất đốt như: củi khô, khí đốt, than bùn, xăng, năng suất tỏa nhiệt của chúng được xếp từ từ lớn đến nhỏ như sau:

A. Khí đốt, than bùn, xăng, củi khô.

B. Than bùn, củi khô, xăng, khí đốt.

C. Khí đốt, xăng, than bùn, củi khô.

D. Xăng, khí đốt, than bùn, củi khô.

Ta có:

Chất	Năng suất toả nhiệt (J/kg)	Chất	Năng suất toả nhiệt (J/kg)
Củi khô	10.10^6	Khí đốt	44.10^6
Than bùn	14.10^6	Dầu hoả	44.10^6
Than đá	27.10^6	Xăng	46.10^6
Than gỗ	34.10^6	Hidro	120.10^6

⇒ Trong các chất có thể làm chất đốt như: củi khô, than đá, than bùn, dầu hoả, năng suất toả nhiệt của chúng được xếp từ lớn đến nhỏ là: Dầu hoả, than đá, than bùn, củi khô

⇒ **Đáp án D**

Bài 12: Chọn từ phù hợp cho chỗ trống: Năng suất toả nhiệt của

A. nguồn điện

B. nhiên liệu

C. động cơ điện

D. vật

Lời giải:

Năng suất toả nhiệt của nhiên liệu

⇒ **Đáp án B**

Bài 13: Khi nói năng suất toả nhiệt của than đá là 27.10^6 J/kg, điều đó có nghĩa là gì?

A. Khi đốt cháy 1kg than đá toả ra nhiệt lượng là 27.10^6 J

B. Khi đốt cháy 1g than đá toả ra nhiệt lượng là 27.10^6 J

C. Khi đốt cháy hoàn toàn 1kg than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106J

D. Khi đốt cháy hoàn toàn 1g than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106J

Lời giải:

Ta có:

Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi 1kg nhiên liệu bị đốt cháy hoàn toàn gọi là năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu.

=> Khi nói năng suất tỏa nhiệt của than đá là 27.106J/kg, điều đó có nghĩa là: Khi đốt cháy hoàn toàn 1kg than đá tỏa ra nhiệt lượng là 27.106J

⇒ Đáp án C

Bài 14: Biết năng suất tỏa nhiệt của than đá là $q = 27.106\text{J/kg}$. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 12kg than đá là:

A. $Q = 324\text{kJ}$

B. $Q = 32,4.106\text{J}$

C. $Q = 324.106\text{J}$

D. $Q = 3,24.105\text{J}$

Lời giải:

Ta có:

Nhiệt lượng tỏa ra khi nhiên liệu bị đốt cháy 12kg than đá là:

$$Q = qm = 27.106.12 = 324.106\text{J}$$

⇒ Đáp án C

Bài 15: Biết năng suất tỏa nhiệt của than đá là $q = 1,4.107\text{J/kg}$. Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 12kg than đá là:

A. $Q=168\text{kJ}$

B. $Q=16,8.106\text{J}$

C. $Q=168.106J$

D. $Q=1,68.105J$

Lời giải:

Ta có:

Nhiệt lượng toả ra khi nhiên liệu bị đốt cháy 12kg than bùn là:

$$Q = qm = 1,4.107.12 = 168.106J$$

⇒ **Đáp án C**

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Trắc nghiệm Vật lí lớp 8 **Bài 26: Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu** hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.