

2021-2022年人教版物理初三上册第十四章第2节热机的效率同步检测题

1. 选择题

关于热机的效率，下列说法中正确的是

- A. 热机做的有用功越多，效率就一定高
- B. 热机的功率大，效率就一定高
- C. 热机消耗的燃料越多，效率就越低
- D. 以上说法都不正确

2. 选择题

我国随着航天事业发展需要，正在研制大功率液氢发动机。这种发动机主要是因为氢是有（ ）

- A. 较小的密度 B. 较大的比热容 C. 较高的热值 D. 较低的沸点

3. 选择题

一台单缸四冲程汽油机，它的转速是800 r/min，做功冲程中燃气推动活塞一次做功1 500 J，那么这台汽油机的功率为()

- A. 10 kW B. 15 kW C. 20 kW D. 1 200 kW

4. 选择题

已知烟煤的热值是 $2.9 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ，那么

- A. 2千克烟煤完全燃烧时一定放出 5.8×10^7 焦耳的热量
- B. 1千克烟煤燃烧时一定能放出 2.9×10^7 焦耳的热量
- C. 1千克烟煤温度降低 1°C 释放出 2.9×10^7 焦耳的热量
- D. 10千克烟煤的热值为 2.9×10^8 焦/千克

5. 选择题

柴油机的效率比汽油机的效率高，主要原因是（ ）

- A. 柴油的热值比汽油热值大
- B. 柴油机和汽油机的点火方式不同
- C. 汽油机的做功冲程用电火花点燃方式，浪费了一部分能量
- D. 做功冲程中柴油机汽缸内的燃气产生的压强和温度比汽油机里的高

6. 选择题

我国随着航天事业发展需要，正在研制大功率液氢发动机。这种发动机主要是因为氢是有（ ）

- A. 较小的密度 B. 较大的比热容 C. 较高的热值 D. 较低的沸点

7. 选择题

四冲程汽油机的飞轮转速是1200转/分，那么1秒钟内汽油机对外做功次数为

- A. 5次 B. 10次 C. 20次 D. 40次

8. 选择题

下列有关热机效率、燃料热值、物体内能、比热容的说法中，正确的是（ ）

- A. 热机所用燃料的热值越大，效率越高
- B. 热机所用燃料的化学能转化成的内能越多，效率越高
- C. 为了防止热机过热，通常用水来降温，是利用水的比热容大的特性