

2022 年九年级(上)第一次学情监测

物 理

题 号	一	二	三	四	总 分	合分人	复分人
得 分							

温馨提示:本试卷共四道大题,满分 100 分,考试时间 70 分钟。

一、选择题(本大题共 15 小题,每小题 3 分,共 45 分。在每小题给出的四个选项中,只有一个选项符合题意。)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答 案															

1、端午节民间有戴香包的习俗,香包内有艾草,远远地就能闻到艾香,这是因为

- A. 分子在不停地运动
- B. 分子间有空隙
- C. 分子间有引力
- D. 分子间有斥力

2、下列事例中,主要利用做功的方式来改变物体内能的是

- A. 把酒精擦在手背上,手背感觉到凉
- B. 冬天人们在室外晒太阳,感觉暖和
- C. 汽油机的压缩冲程,燃料温度升高
- D. 把水放进冰箱冷冻室,水变成冰块

3、下列现象用分子动理论的观点解释,其中正确的是

- A. 落叶在风中飞舞表明空气分子在不停地做无规则运动
- B. 铁块很难被压缩表明分子间没有间隙
- C. 鲜花香气四溢是一种扩散现象
- D. 水和酒精混合后总体积减少表明分子间有引力

4、如图所示,“天宫课堂”上王亚平老师将两块透明板上的水球接触后粘在一起,慢慢拉开板后形成一个长长的“液桥”,该现象主要说明了

- A. 水分子间有空隙
- B. 水分子间存在吸引力
- C. 水分子间存在排斥力
- D. 水分子处在永不停息的无规则运动中



5. 下列关于内能知识的描述正确的是

- A. 物体温度越高内能越大, 所以 0°C 的冰没有内能
- B. 温度越高的物体含有的热量越多
- C. 摩擦生热是通过做功的方式改变了物体的内能
- D. 物体吸收热量, 内能增加, 温度一定升高

6. 如图所示, 对于图片的描述, 下列分析中正确的是



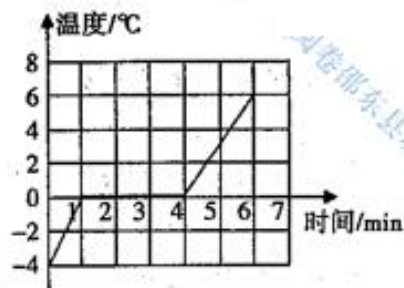
- A. 图甲, 厚玻璃内的空气被压缩时, 空气的内能减少
- B. 图乙, 瓶子内的空气推动塞子跳起时, 空气的内能增大
- C. 图丙, 试管内的水蒸气推动了塞子冲出时, 水蒸气的内能减少
- D. 图丁, 古人锻造铁器, 淬火的过程水的内能减少

7. 下列实例中, 不是通过热传递的方式改变物体内能的是

- A. 夏天太阳暴晒, 路面温度升高
- B. 反复弯折铁丝, 铁丝温度升高
- C. 用炉灶烧水, 水温升高
- D. 冬天对手“哈气”, 手感到暖和

8. 如图所示是某物质熔化时温度随时间变化的图像, 由图像信息可知, 此物质

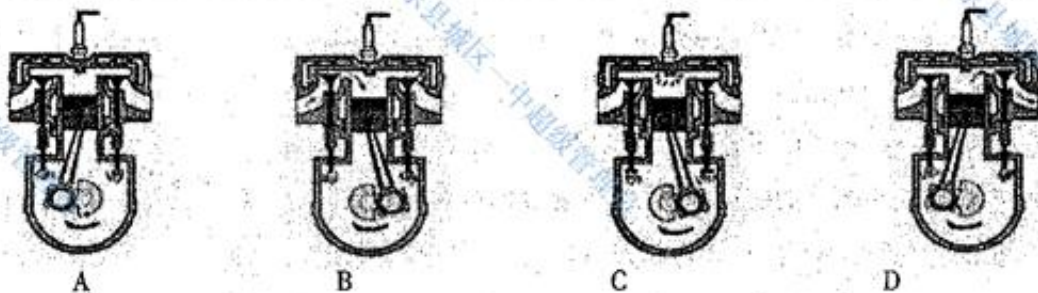
- A. 在 $t=0$ 时刻是固态, 其内能为 0
- B. 在 $2 \sim 3\text{min}$ 内是固液共存态, 其内能不变
- C. 在 $0 \sim 6\text{min}$ 内物质内能一直增大
- D. 在 $0 \sim 6\text{min}$ 内物质的比热容一定不变



9. 下列事例中, 没有利用水的比热容比较大这一特性的是

- A. 炎热的夏天, 在教室地面上洒水降温
- B. 供暖系统用热水循环供热
- C. 海边昼夜温差变化比沙漠中小
- D. 汽车的发动机用水降温

10、水烧开时产生的水蒸气将壶盖顶起,在汽油机的四个冲程中能量转化与之相同的是



11、关于热现象,下列说法正确的是

- A. 当接触的两个物体间存在内能差时才会发生热传递
- B. 汽油机的顶部有喷油嘴喷出雾状柴油,可以将吸入的油汽混合物点燃
- C. 汽油机的做功冲程是将内能转化为机械能
- D. 当气体对外做功时,其内能会减少,温度保持不变

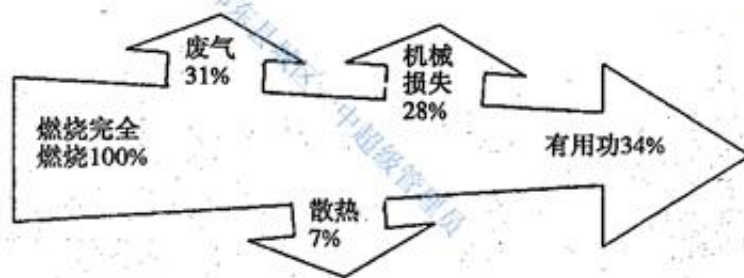
12、长征五号火箭发动机的推进剂采用液氢,之所以采用液氢作为燃料,主要是因为液氢具有

- A. 较大的密度
- B. 较大的热值
- C. 较高的沸点
- D. 较高的燃点

13、汽车的发动机大多数是内燃机,内燃机是热机的一种,下列关于热机和环境保护的说法,正确的是

- A. 热机排出的尾气没有内能
- B. 热机的效率能达到 100%
- C. 热机的大量使用会造成环境污染
- D. 汽油机的做功冲程是将机械能转化成内能

14、内燃机的能量流向图如图所示。内燃机的效率为



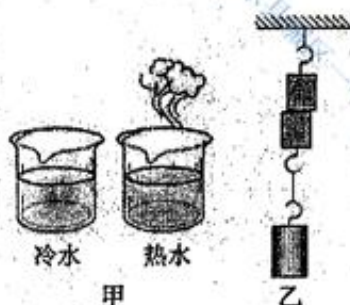
- A. 7%
- B. 28%
- C. 31%
- D. 34%

15、下列能量转化或转移的情景中,属于能量转移的是

- A. 燃料燃烧时发热
- B. 用热水袋取暖
- C. 钻木取火
- D. 电动机带动水泵把地下水送到地面

二、填空题(本大题共4小题,每空2分,共16分)

- 16、如图甲,在一个烧杯中装半杯热水,另一个同样的烧杯中装等量的冷水。同时滴入一滴红墨水,发现装热水的杯子变红的速度更快,这说明了分子的运动跟_____有关。如图乙,将两个铅柱的底面削平,然后紧紧地压在一起,在下面吊一个重物都不能把它们拉开,这说明了分子之间存在_____。



- 17、行驶的汽车刹车时轮胎温度会升高,它的内能增加,这是通过_____的方式改变内能的,熄火后汽车停在地面上后,轮胎表面温度会降低,它的内能_____ (选填“增加”“减少”或“不变”),这是通过热传递的方式改变内能的。

- 18、如图中所示是四冲程汽油机工作过程的一个冲程,该冲程是_____冲程。该内燃机正常工作时的转速为 1800r/min ,该内燃机每秒对外做功_____次。



- 19、周末欧亮同学在家炒菜,在客厅看电视的妹妹闻到了香味,这属于分子的_____现象。他在做汤菜时将 0.5kg 初温为 20°C 的水加热到 100°C ,在此过程中水吸收的热量为_____J。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

三、实验探究题(本大题共2小题,每空2分,共18分)

- 20、如图所示,在“比较不同物质吸热能力”的实验中,将甲、乙两种不同的液体分别放入两个相同的烧杯内,用相同的电加热器同时加热。记录相关数据,并绘制出如图的图象。(不计热量损失)

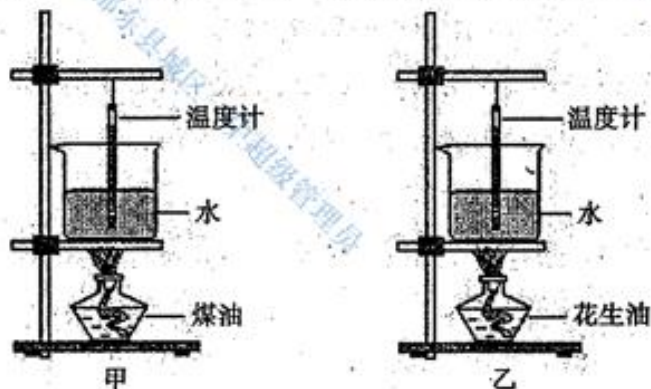


- (1)实验时,选用初温和_____均相等的甲、乙两种液体。
- (2)选用相同酒精灯加热的目的是:使甲、乙两种不同的液体在相同时间内_____。
- (3)甲液体的沸点是_____ $^\circ\text{C}$ 。
- (4)若乙液体的比热容为 $3.6 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,则甲液体比热容为_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

- 21、小明学习了燃料的热值后,自己设计了一个实验来研究煤油和花生油热值的大小关系,他组装了如图甲、乙所示的两套完全相同的装置,加热两个烧杯中质量和初温都相等的水,实验数据如下:

燃料	加热前水温/ $^{\circ}\text{C}$	燃料燃尽后水温/ $^{\circ}\text{C}$
煤油	20	48
花生油	20	38

- (1)小明组装如图甲乙所示的两套装置时,正确的顺序是_____。(选填“自上而下”或“自下而上”)
- (2)为了保证实验结论可靠,小明在实验中还应控制:煤油和花生油的_____相同。
- (3)分析得出:煤油和花生油两种燃料中,热值较大的是_____。
- (4)小明同学还利用这种实验方案计算出两种燃料的热值,利用此实验方法计算出的热值将比真实值_____ (选填“偏大”或“偏小”),原因是:_____。



四、计算题(本大题共3小题,共21分)

- 22、(6分)太阳能电池作为一种新能源产品,逐渐得到广泛应用。某太阳能电池板在几小时内可得到的太阳辐射能约为 $1.26 \times 10^7 \text{J}$ 。

- (1)若这些能量由热值为 $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$ 的焦炭完全燃烧产生,则所需焦炭的质量是多少?
- (2)如果这些能量中的60%被质量为20kg的水吸收,水的初始温度是 20°C ,在标准大气压下,求这些水升高的温度?

23、(6分)质量为1kg的金属锅中放有2kg的水,现把它们从20℃加热到70℃,金属锅和水一共吸收了 $4.43 \times 10^5 \text{ J}$ 的热量。求:[$c = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

(1)水吸收的热量是多少?

(2)金属锅的比热容是多少?

24、(9分)某汽车以20m/s的速度在平直的公路上匀速行驶时,柴油发动机的功率为 $2.1 \times 10^5 \text{ W}$,每行驶43s消耗柴油700g,柴油的热值为 $4.3 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。

(1)完全燃烧700g柴油放出的热量为多少;

(2)汽车的牵引力为多大;

(3)该柴油发动机效率为多少?

2022 年九年级(上)第一次学情监测

物理参考答案

1—5 ACCBC 6—10 CBCAC 11—15 CBCDB

16、温度 引力

17、做功 减少

18、做功 15

19、扩散 1.68×10^5

20、(1)质量 (2)吸收热量相同 (3)60 (4) 1.8×10^3

21、(1)自下而上 (2)质量 (3)煤油 (4)偏小 有热损失

22、(1) 0.42kg (2) 80°C

23、(1) $4.2 \times 10^5\text{J}$ (2) $0.46 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$

24、(1) $3.01 \times 10^7\text{J}$ (2) $1.05 \times 10^4\text{N}$ (3)30%