

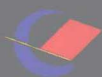
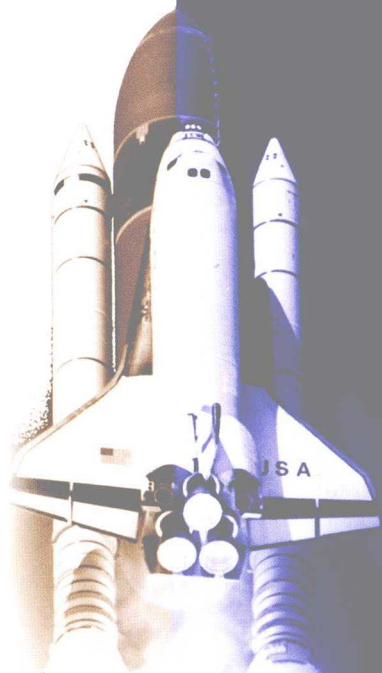


名师点津

课课练·单元测

物 理

九年级（上）





新课标 [配教科版]

名师点津

物 理

九年级(上)



江苏教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课标名师点津. 九年级物理. 上 / 田爱敏主编. —牡丹江: 黑龙江朝鲜民族出版社, 2008. 7
ISBN 978 - 7 - 5389 - 1438 - 2

I. 新… II. 田… III. 物理课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099035 号

主 编: 田爱敏

主 审: 洪 铁

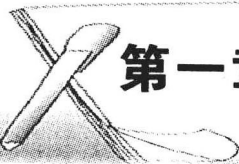
编写人员: 田爱敏 洪 铁 王文忠 刘 波 刘云锋

董世荣 牛丽杰 王秀春 王 鑫

目 录

第一章 分子动理论与内能	(1)
第一节 分子动理论	(1)
第二节 内能和热量	(6)
第三节 比热容	(10)
单元测试	(15)
第二章 改变世界的热机	(20)
第一节 热机	(20)
第二节 内燃机	(21)
第三节 热机效率	(25)
单元测试	(30)
第三章 磁与电	(33)
第一节 磁现象	(33)
第二节 电现象	(37)
第三节 电与磁	(41)
单元测试	(45)
第四章 认识电路	(49)
第一节 电路	(49)
第二节 电路连接	(52)
第三节 电路创新设计展示	(55)
单元测试	(59)
第五章 探究电流	(64)
第一节 电流	(64)
第二节 电压	(69)
第三节 电阻	(75)
单元测试	(80)

第六章 欧姆定律	(85)
第一节 欧姆定律	(85)
第二节 测量电阻	(91)
第三节 等效电路	(97)
单元测试	(107)
第七章 电功率	(114)
第一节 电功	(114)
第二节 电功率	(120)
第三节 灯泡的电功率	(127)
单元测试	(137)
参考答案	(145)



第一章 分子动理论与内能



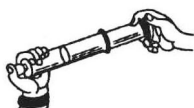
第一节 分子动理论

基础训练

- 分子动理论的基本内容是：
 - _____；
 - _____；
 - _____。
- 把一块方糖放入一杯清水中，过一会儿，整杯水变甜了。这种现象叫做_____现象。液体与液体之间、固体与固体之间、固体与液体之间_____（填“能”或“不能”）发生这种现象。
- 打开一盒香皂，很快能闻到香味，这一扩散现象说明_____；固体和液体的分子不会散开，这是由于分子之间存在相互作用的_____，从而使固体和液体保持一定的体积。
- 如图为几位同学的一个学习片段，通过对话可知，他们的交流过程主要体现了科学探究中的_____和_____两个环节。



- 如图所示，注射器内封闭一定质量的气体，用手向内推活塞，推到一定程度，推不动了，这说明分子之间有_____，反向拉活塞，拉到一定程度，也拉不动了，这是因为分子之间有_____。



5 题图



6 题图



7 题图



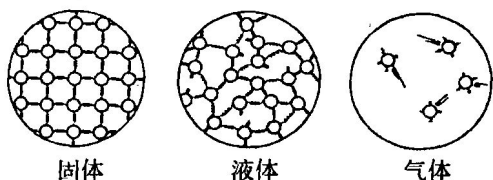
6. 如图所示,将一段粗熔丝用刀斜切成两段,将两面平滑表面紧密接触后,可以悬挂重物,这说明_____。
7. 如图所示,把一块很干净的玻璃板挂在弹簧测力计下面,玻璃板刚好和水面接触,再慢慢地提起弹簧测力计,观察到玻璃板离开水面时测力计的示数_____,说明_____。

8. 下列现象中不能说明分子做无规则运动的是 ()

- A. 打开香水瓶盖,香味充满房间
- B. 汽车驶过后扬起灰尘
- C. 把糖放入水中,一会儿,整杯水变甜了
- D. 衣柜里卫生球不断地变小,衣服上充满卫生球味

9. 固体、液体和气体分子间的相互作用力从弱到强的排列顺序是 ()

- A. 固体、液体、气体
- B. 液体、气体、固体
- C. 气体、固体、液体
- D. 气体、液体、固体



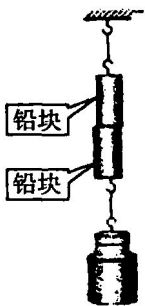
能力拓展

10. 两小滴水银靠在一起,就会变成一大滴水银,这就说明水银分子间存在_____力;水银不易被压缩,这说明分子间存在_____力。把鸭蛋放在盐水里一段时间,鸭蛋就变咸了,这是_____现象。
11. 一切物体的分子都在不停地做无规则的运动,密闭的气体总是充满整个容器就是很好的例证。然而液体和固体却能保持一定的体积而不会散开,用分子动理论解释,这是由于_____。

12. 如图所示,接触面磨平的两块铅,用力压紧可以使它们结合在一起,这说明分子之间存在_____力。

13. 国庆节期间,在天安门广场摆放很多鲜花,游客在广场上游玩时能闻到花香,这种物理现象叫_____现象,这个现象说明分子在永不停息地做_____。

14. 取气密性良好的两只大小相同的注射器,将栓塞向外拉,分别吸入等体积的空气和水,用手指堵住针筒末端的小孔,将栓塞慢慢推入,针筒内的物质容易被压缩的是_____,原因是(用分子的观点解释)_____。



15. 为了形象地体现分子间的相互作用力与分子间距离之间的关系,科学家建立了如右图所示的分子力模型,分子间的引力和斥力是_____存在的,当分子间距离减小时,表现为_____力;当分子间距离变大时,表现为_____力;如果分子间距离非常大时,分子间的作用力可以_____,正因为如此,才使分子间存在着_____能。





16. 用物理知识说明:把透明胶带在字上压紧后一拉,能将纸上的字撕扯下来的道理。

17. 下列现象用分子动理论解释正确的是 ()

- A. “破镜不能重圆”,说明分子间有斥力
- B. 石灰石能被粉碎成粉末,说明分子很小
- C. 空气能被压缩,说明分子间有引力
- D. 堆煤的墙角时间久了会变黑,说明分子在不停地做无规则运动

18. 中国古诗有云:“墙内开花墙外香,一杯醇酒香满堂。”根据你掌握的自然知识和物理知识判断,这里说的是 ()

- A. 物体间力的作用是相互的
- B. 气体扩散现象
- C. 漫反射遵循光的反射定律
- D. 分子间的相互作用力

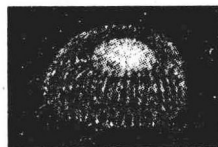
19. 下面是生产、生活中的4个事例,其中不是利用扩散现象的是 ()



A. 在汤中加一勺盐
整锅汤会变咸



B. 将硼磷等分散到硅晶
体中,制成半导体



C. 礼花绽放



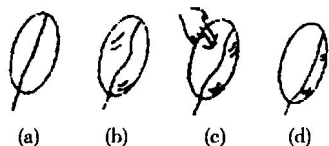
D. 在齿轮、轴等表面
层中渗碳或硅

20. 通过一年多对物理知识的学习,相信你已经掌握了一些研究问题的方法。下面是物理学习中的几个研究实例:①在研究分子运动时,利用扩散现象来研究;②在研究光时,用带箭头的直线表示光线;③在研究物体受力问题时,引入合力;④在研究分子间相互作用力时,利用了分子力模型。上述实例中,采用“建立模型法”来研究问题的是 ()

- A. ②③
- B. ①②
- C. ①③
- D. ②④

21. 如图所示,图(a)是一个铁丝圈,中间松散地系着一根棉线;图(b)是浸过肥皂液膜的铁丝圈;图(c)表示用手轻轻地碰一下棉线的任意一侧;图(d)表示这侧的肥皂液膜破了,棉线被拉向另一侧,这一实验说明了 ()

- A. 物质是由大量分子组成的
- B. 分子间有间隙
- C. 分子间存在着引力
- D. 组成物质的分子在永不停息地做无规则运动

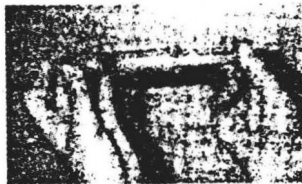


22. 两块光滑且表面干净的玻璃紧贴在一起不能结合成一整块,原因是 ()

- A. 两块玻璃分子间的距离较大,作用力太小了
- B. 两块玻璃分子间不存在作用力
- C. 两块玻璃分子间的距离太小,表现为相互排斥
- D. 两块玻璃分子的无规则运动的速度太慢了



23. 下列中,不能用来说明分子间有引力的是 ()
- A. 要用很大的力才能把铅丝折断 B. 用胶水能把两张纸粘合在一起
- C. 磁铁能把铁钉吸住 D. 金属固体很难被分开
24. 用粉笔写在黑板上的字经长时间后很难用黑板擦擦干净,这是因为 ()
- A. 粉笔的分子扩散到黑板中去了
- B. 黑板的表面是黑色的,极易显色
- C. 黑板分子对粉笔分子吸引而留下字迹
- D. 由于黑板表面凹凸不平,使粉笔颗粒嵌入其凹陷区域内留下字迹
25. 当盛油的厚壁钢瓶内的压强很大,相当于大气压的 1 万倍以上时,即使瓶壁无裂痕,瓶内的油依然能从里面渗出,这主要是因为 ()
- A. 钢瓶壁在高压下,被压出肉眼看不到的小缝隙
- B. 金属原子不停地做无规则运动
- C. 金属原子间有间隙
- D. 油分子不停地做无规则的运动
26. 液体的蒸发现象是因为 ()
- A. 液体具有流动性
- B. 液体分子间的斥力使一些分子脱离液体跑到空气中
- C. 液体内的分子被液面上的气体分子的吸引造成的
- D. 液体表面有一些速度较大的分子克服液体表面其他分子的吸引,跑到液体外面去了
27. 在张明的家庭实验室里,有许多生活中的废旧物品,如:罐头瓶、铁丝、注射器等等,在学习了分子动理论知识后,他用注射器做了如下实验:用注射器抽取半筒水,用手指封闭注射器开口(如右图),然后用力推压注射器的活塞。



(1)他将会看到什么实验现象?说明了什么问题?

(2)你能以注射器为主要器材设计出其他物理小实验吗?

中考点击

1. 吸烟有害健康,在空气不流通的房间里,只要有一个人吸烟,整个房间就会充满烟味,这表明分子在_____,在公共场所,为了他人的健康,请你给吸烟者提出一条合理的建议:_____。
2. 诗句“掬水月在手,弄花香满衣”(“掬”意为“捧”)所包含的物理知识有_____和_____。
3. 如图为研究气体扩散的实验装置,两个瓶中分别装有二氧化氮气体和空气,其中二氧化氮气体的密度大于空气的密度。为了增强实验的可信度,下面一只瓶子里应装入_____气体。扩散现象说明了_____。





4. 下列各种现象产生的原因是:(1)自行车胎打足了气后很难被压扁,是由于_____;(2)破镜不能重圆,是由于_____;(3)长期堆放煤的墙角,墙壁内较深的地方也变黑,这是由于_____。
5. 劣质的装修材料含有超标的甲醛等有毒有机物,用它们装修房屋,会造成室内环境污染,这表明_____;用胶粘剂可以把装修板材料粘在一起,这说明_____。
6. 下列现象不能说明分子做无规则运动的是 ()
- A. 小明把透明胶带紧压在错字上面,揭起时就把表层的纸和错字一起粘了起来
B. 考场中小明为了提神,涂了清凉油,许多考生都闻到了气味
C. 当有人用修正液覆盖错字时,常能闻到刺鼻气味
D. 煮茶叶蛋时,蛋壳会变成茶色
7. 下列现象中,能用分子动理论解释的是 ()
- A. 春天风沙扑面
B. 初夏沙枣花飘香
C. 秋天落叶飞舞
D. 冬天雪花飘飘
8. 把 100 毫升酒精和 100 毫升水混合在一起,体积小于 200 毫升。这个现象说明()
- A. 分子间有间隙
B. 分子是有质量的
C. 分子间有力的作用
D. 分子是可以再分的
9. 下列现象中,能用分子动理论解释的是 ()
- A. 风吹时,风车转动
B. 滴在地砖上的污渍,时间越久越难擦净
C. 水往低处流
D. 烟从烟囱里冒出来
10. 在工业上,液压机利用了液体很难被压缩的原理(当然还包括其他原理),“液体很难被压缩”反映了液体 ()
- A. 分子间存在着斥力
B. 分子间存在着引力
C. 分子在不停地做无规则运动
D. 分子间存在着间隙
11. 对下列现象的解释,正确的是 ()
- A. 打开香水瓶盖后,能闻到香味,说明分子在永不停息地运动
B. 封闭在容器内的液体很难被压缩,说明分子间有引力
C. 用手捏海绵,海绵的体积变小了,说明分子间有间隙
D. 铅笔笔芯用了一段时间后会变短,说明分子间有斥力
12. 为预防“禽流感”等疾病,在喷洒药水对环境进行杀菌消毒时,会闻到特殊的气味,这主要说明药水 ()
- A. 分子间有距离
B. 分子的质量很小
C. 分子在不停地运动
D. 分子由原子构成
13. 中国古诗意境优美,内涵丰富。下面是一首完整的古诗,其中反映了“分子在不停地做无规则运动”这一物理事实的一句是 ()
- A. 绿树荫浓夏日长
B. 楼台倒映入池塘
C. 水晶帘动微风起
D. 满架蔷薇一院香



第二节 内能和热量



基础训练

- _____ ,叫做热运动。
- _____ 叫做物体的内能。
- 内能与_____、_____、_____等因素有关。
- 改变内能的两种方式为_____和_____。
- _____叫热传递。
- 热传递是_____的转移;转移内能的多少叫做_____;用字母_____表示,单位是_____。
- 分子无规则运动的快慢由_____决定,当物体的温度越高,分子热运动就会_____,内能就_____。
- 下图中(a)和(c)是通过_____方式改变内能;(b)和(d)是通过_____方式改变内能的。



(a) 飞船返回舱和大气剧烈摩擦,增大返回舱的内能,把烧蚀层“烧”得通红



(b) 通过炼钢炉加热,改变铁的内能可以使铁熔化

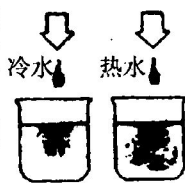


(c) 热水器是电能转化成内能的装置,广泛应用在家庭中



(d) 太阳的辐射可增加地球上的内能

- 汽油的热值是 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$, 现有汽油 500g, 若完全燃烧, 则放出的热量是_____ J; 若燃烧一半, 剩余汽油的热值是_____ J/kg。
- 冬天, 双手反复摩擦, 手会感到暖和; 用嘴对着双手“呵手”, 手也会感到暖和。前者是利用_____方式增加了手的内能, 后者是利用_____方式增加了手的内能。
- 如图所示, 在分别盛有冷水和热水的杯中, 各滴入一滴墨水, 从看到的现象可以推断: 分子的运动随着_____而加剧。
- 汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$, 完全燃烧 8kg 汽油放出的热量是_____ J。
- 西气东输主干线西起塔里木盆地的轮南油气田, 向东途经九个省区, 最终到达上海, 总计年输送天然气 $1.2 \times 10^{10} \text{ m}^3$, 即年输气质量为_____ kg, 若这些天然气完全燃烧放出的热量是_____ 焦。(管道内天然气密度为 6 kg/m^3 , 天然气的热值是 $5 \times 10^7 \text{ J/kg}$)
- 使用液化石油气时, 有时会闻到石油的气味, 这是因为石油_____到空气中, 加热同样多的食品, 当燃料完全燃烧时, 使用液化石油气质量只需蜂窝煤质量的三分之一, 由此可见, 液化石油气的热值比蜂窝煤的热值_____ (选填“大”或“小”)。
- “花气袭人知骤暖, 鹊声穿树喜新晴”, 这是南宋诗人陆游《村居书喜》中的两句诗, 对前一句, 从物理学角度可以理解为花分泌的芳香油分子_____, 说明当时周围的气温_____。





16. 四口之家分别单独用不同种类的燃料时的平均月消耗量分别为:木柴 200kg,烟煤约 80kg,液化石油气 30kg,煤气约 60kg,这四种燃料中哪一种燃料的热值最高 ()
- A. 液化石油气 B. 煤气 C. 烟煤 D. 木柴



能力拓展

17. 燃料的燃烧是一种 _____ 变化,在燃烧的过程中,燃料的 _____ 能转化为 _____。不同的燃料成分不同,贮存的化学能也不同。为了比较不同燃料在燃烧时放出热量的多少,我们引入 _____ 这一物理量。
18. 过春节时,同学们总喜欢燃放鞭炮,其中有一种鞭炮,不需用火去点燃,只要稍用力将它甩向地面,鞭炮就可以爆响。鞭炮与地面发生碰撞时,通过 _____ 的方式,使它的内能 _____。(填“增大”或“减小”)
19. 在我国实施“西气东输”工程中,西部地区的天然气被输送到缺乏能源的东部地区。天然气与煤相比,从热学角度分析它突出的优点是 _____,从环保角度分析它突出的优点是 _____。(天然气、煤热值分别为 $8.7 \times 10^7 \text{J/kg}$ 、 $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$)
20. 天然气的热值约为 $8.7 \times 10^7 \text{J/m}^3$,从新疆吐一哈油田往上海每输送 100m^3 的天然气,相当于输送了 _____ J 的能量;这些能量相当于 _____ kg 的焦炭完全燃烧所放出的能量。(焦炭的热值 $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$)
21. 说明下列各例中内能改变的方法。
- (1) 一盆热水放在室内,一会就凉了: _____;
- (2) 高温高压的气体,迅速膨胀,对外做功,温度降低: _____;
- (3) 铁块在火炉上加热,一会儿就热得发红: _____;
- (4) 用打气筒给车胎打气,过一会筒壁发热: _____;
- (5) 冬天人们向手上呵气取暖: _____。
22. 火柴可以点燃,也可以擦燃,前者是用 _____ 的方法使火柴燃烧起来,后者是用 _____ 的方法使火柴燃烧起来,这两种方法都可以用来改变物体的 _____。
23. 很多化学反应需要在加热的条件下进行,除了某些反应本身必须吸收热量外,加热的作用更多是使反应物的温度升高,反应速度加快。从物理学的角度看,加热是通过 _____ 的方式增加物体的内能。反应物的温度越高,反应物分子运动越 _____。
24. 酒精的热值是 $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$,完全燃烧 0.4kg 酒精,能放出 _____ J 的热量。若完全燃烧酒精放出的热量是 $6.0 \times 10^7 \text{J}$,那么燃烧的酒精是 _____ kg。
25. 学习了热学知识以后小亮发表了下面的看法,其中正确的是 ()
- A. 水上方的气压降低时,水的沸点会升高
- B. 用打气筒给自行车充气时,气筒壁发热主要是活塞与筒壁的摩擦引起的
- C. 物体吸收热量,温度一定升高
- D. 扩散现象不仅说明分子在不停地运动,还说明了分子之间的间隙
26. 下列说法正确的是 ()
- A. 温度高的物体,内能一定大
- B. 内能的大小与温度有关, 0°C 的冰块没有内能
- C. 机械能大的物体其内能一定也大
- D. 物体温度降低,其内能减小





27. 下列说法正确的是 ()
- A. 低温物体含的热量少
 - B. 温度高的物体一定比温度低的物体内能大
 - C. 烧红的铁钉投入冷水中,铁钉比冷水温度高,所以铁钉把温度传给了水
 - D. 高温物体和低温物体相接触,高温物体放出热量,低温物体吸收热量

28. 关于燃料的热值,下列说法中正确的是 ()
- A. 燃料燃烧时放出的热量越多,其热值就越大
 - B. 燃料燃烧不完全,其热值要变小
 - C. 燃料不燃烧,其热值为零
 - D. 燃料的热值与燃料燃烧情况无关

29. 天然气的热值比煤的热值大,说明 ()
- A. 烧天然气比烧煤产生的热量多
 - B. 烧天然气比烧煤产生的温度高
 - C. 天然气比煤具有的内能多
 - D. 相同质量的天然气和煤完全燃烧时,天然气放出的热量多

30. 下列四幅图中,属于利用热传递改变物体内能的是 ()



- A. 双手摩擦能发热 B. 烧水时水温升高 C. 锯木材时锯发烫 D. 钻木取火
31. 关于温度、内能、热量三者关系,下列说法正确的是 ()
- A. 温度高的物体,内能一定大
 - B. 物体温度升高,一定吸收了热量
 - C. 物体吸收了热量,温度一定升高
 - D. 物体温度升高,内能一定增加

32. 以下说法正确的是 ()
- A. 物体分子总是在做无规则运动,所以分子具有动能
 - B. 当物体被举高时,其分子势能随之增加
 - C. 当物体运动速度增大时,其分子动能随之增加
 - D. 0℃以下时,物体分子不具有动能也不具有势能

33. 为了适应建设“绿色经济强省”战略目标的需要,昆明城区二环路以内的城市居民生活不能用蜂窝煤做燃料,全部使用煤气,这一措施既环保又提高了燃料的利用率。一个三口之家烧蜂窝煤平均月消耗 70kg,蜂窝煤的热值 $q = 3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$ 。求:
- (1) 一个家庭月消耗煤完全燃烧时放出的热量;
 - (2) 蜂窝煤炉热效率约为 20%, 一个家庭月煤散失的热量。

34. 在玻璃试管里,装上小半管沙子,将温度计插在沙子中,请你想出两种使温度计示数升高的办法,并说明原因。





第三节 比 热 容

基础训练

- 查比热容表可知,水的比热容是_____,它表示的含义是_____。冰的比热容是_____。可见同一种物质,_____不同时,比热容也不相同。
- 一杯水变凉了,它的内能_____,比热容_____ (填“增大”“减小”或“不变”)。
- 酒精的比热容是 2.4×10^3 _____ (填单位), 1kg 的酒精温度由 20°C 升高到 21°C 吸收的热量是_____ J, 1kg 的酒精温度由 61°C 降低到 60°C 放出的热量是_____ J。
- 我国许多城市中建有大型绿地,绿地中的人工湖具有“吸热”功能,盛夏时节能大大减弱周围地区的“热岛效应”。若某一人工湖湖水的质量为 $1.0 \times 10^7\text{kg}$,水温升高 2°C ,则湖水吸收的热量为_____ J。若这些热量被同等质量的砂石吸收($c_{\text{砂石}} < c_{\text{水}}$)则砂石升高的温度_____ 2°C (选填“大于”“等于”或“小于”)。
- 沙漠地区在日光照射下,要比湖泊湿地处温度升高得快的原因是 ()
A. 沙漠地区日照时间长 B. 沙吸收热量多 C. 沙的密度大 D. 沙的比热容小
- 在研究物体放出热量多少跟物质种类是否有关的实验中,提供的材料有:(1) 0.1kg 铜块;(2) 0.1kg 铝块;(3) 0.2kg 铜块;(4) 0.3kg 铝块,应选用的材料是 ()
A. (1)与(2) B. (1)与(3) C. (2)与(4) D. (3)与(4)
- 下列关于比热容的说法中,正确的是 ()
A. 物体的温度越高,比热容越大
B. 物体的质量越大,比热容越大
C. 物体吸收的热量越多,比热容越大
D. 以上说法都不对
- 已知水的比热容大于煤油的比热容,下列说法中正确的是 ()
A. 水放出的热量比煤油放出的热量多
B. 吸收相等的热量,煤油升高的温度多
C. 质量相等的水和煤油,升高相同的温度,煤油吸收的热量少
D. 质量相等的水和煤油,放出同样多的热量,煤油的温度变化小
- 从热量公式得出 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$ 可知 ()
A. 比热容跟物质吸收或放出的热量成正比,与物质的质量和温度变化成反比
B. 在温度变化相同时,比热容与物质吸收或放出热量多少成正比
C. 物质的比热只与物质本身有关,与热量、质量、温度变化无关
D. 以上说法都有道理

几种物质的比热容
单位/ $\text{J} \cdot (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})^{-1}$

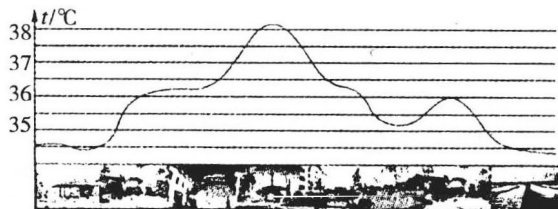
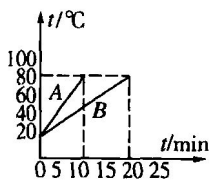
水	4.2×10^3
酒精	2.4×10^3
甘油	2.4×10^3
煤油	2.1×10^3
冰	2.1×10^3



10. 水的比热容比较大,下列做法中不是利用这一特性的是 ()
- A. 炎热的夏天在室内地上洒水感到凉爽
 B. 用水做内燃机的冷却液
 C. 在城市里修建人工湖,除了美化环境外,还能调节周围的气候
 D. 供暖系统使用热水循环供暖
11. 在农业生产中,为了保护秧苗夜间不致受冻,往往在傍晚时间向田地里多灌一些水,这是因为水的 ()
- A. 密度大
 B. 比热容大
 C. 传热本领大
 D. 温度高于地面温度
12. 水的比热容是煤油比热容的 2 倍,若水和煤油的质量之比为 1:2,吸收的热量之比为 2:3,则水和煤油升高的温度之比为 ()
- A. 3:2
 B. 2:3
 C. 4:3
 D. 3:4

能力拓展

13. 比热容是物质的一种_____。2kg 水和 1kg 水相比较,它们的比热容_____大,一大桶酒精和一滴水相比较,_____的比热容大。
14. 质量相等的水和煤油,在温度升高的度数相等时,吸收的热量_____ (选填“相同”或“不同”);吸收相同的热量,_____ 升高的温度更多。
15. 分别用两个完全相同的“热得快”,同时给质量和温度相同的 A、B 两种液体加热,它们的温度随变化的图像如图所示,由图像可以看出,_____ 液体的温度升高得较慢,_____ 液体的比热容较大。
16. 在探究物质比热容的实验中,我们得到了两个实验结论:不同质量的同种物质,吸收相同的热量,它们升高的温度_____。相同质量的不同物质,吸收相同的热量,它们升高的温度_____。实验中我们采用的方法是:在探究有多个变化因素的问题时,只让其中一个因素发生变化,保持其他因素不变,这种方法叫_____。这种研究方法在物理学习中经常用到,例如_____。
17. 小明家住在市中心,奶奶嫌城市夏天太热而不住他家,这激发了他探究城乡温差的原因。某星期天,他请全班同学分别到选定的地点,于中午同一时刻测出各测试点气温,以此绘制出如图所示“区域——温度”坐标图。



- (1) 图中气温最低的区域是_____;简析该区域气温低的主要原因:_____。



- (2) 请提出一种降低市中心环境气温的办法_____。
18. 近期煤价节节攀升,少数不法商贩将煤矸石破碎后掺在优质煤中高价销售,客户为了不上当,最恰当的方法是检测下列物理量中的 ()
- A. 热值 B. 比热容 C. 温度 D. 质量
19. 你帮妈妈做过家务吗? 烧水的经验也许对你有所启发,下列关于烧水过程中说法错误的是 ()
- A. 烧开一壶水比烧开半壶水时间长,说明水吸收热量多少与水的质量有关
B. 把一壶水烧开比烧成温水时间长,说明水吸收热量多少与水的升高温度有关
C. 在烧水过程中,燃料的化学能转化为水和水蒸气的内能
D. 在烧水过程中,壶嘴冒出的白雾是水汽化形成的
20. 对流导致了夏季海岸微风的形成,关于海岸微风形成的解释下列说法中错误的是 ()
- A. 白天,在炎热的日光下,暖空气从陆地上升起,海洋上来的冷空气补充,形成了向陆地的海陆风
B. 夜间,暖空气从海洋上升起,陆地上的冷空气补充,形成了向海洋的陆海风
C. 形成陆海风和海陆风的主要原因是水的比热容较大造成的
D. 以上说法均不对
21. 质量相同的水和煤油吸收相同的热量后,它们的末温是 ()
- A. 水比煤油温度高 B. 水比煤油温度低
C. 温度一样 D. 无法确定
22. 甲、乙两物体质量、初温都相同,甲的比热容大于乙的比热容,当它们放出相同的热量后,相互接触,接触以后内能的变化情况是 ()
- A. 甲的内能增加,乙的内能减少 B. 甲的内能减少,乙的内能增加
C. 甲的内能不变,乙的内能减少 D. 甲、乙的内能都不变
23. 将质量相同的三块金属甲、乙、丙加热到相同的温度后,放到表面平整的石蜡上。经过一定时间后,观察到的现象如图所示。则三块金属的比热容 ()
- A. 甲最大 B. 乙最大
C. 丙最大 D. 一样大
24. 质量和初温都相同的甲、乙两种物质用相同的酒精灯加热,其温度随时间变化曲线如图所示。则 ()
- A. 甲物质比热容大 B. 乙物质比热容大
C. 两物质比热容一样大 D. 无法判断
25. 如图所示,是探究实验“比较不同物质的吸热能力”的实验装置。左右两图中,除杯内分别装的是质量相等的食用油和水外,其余都相同。完成该实验还需要_____,在相同的加热时间内食用油和水吸收的热量是_____ (选填“相同的”或“不同的”)。

