**长沙市明达中学2021届九年级第一次月考**

**物理试卷**20-21学年第一学期

时量：60分钟 满分：100分

**一、单选题（本大题共12小题，每小题3分，共36分）**

1．在生活中经常需要估测一些物理量，下列估测比较接近实际的是（　　）

A．物理书的质量大约为500g B．人体感觉舒适的温度为37℃

C．中学生行走时对地面的压强约2.5×104Pa D．成年人的步行速度大约为1.1m/s

2．下列过程中，有一个力的作用效果与其他三个不同类，它是（　　）

A．用力把铅球推出

B．进站的火车受阻力作用，速度逐渐减慢

C．苹果受重力作用加速下落

D．把橡皮泥捏成不同造型

3．如图所示的吊灯，下列各对力中属于平衡力的是 （　　）



A．绳子对灯的拉力与灯受到的重力

B．灯对地球的引力与地球对灯的引力

C．灯对绳的拉力与灯受到的重力figure

D．灯对绳的拉力与绳对灯的拉力

4．下列有关惯性和惯性定律的说法正确的是（　　）

A．拍打衣服灰尘脱落，是由于灰尘有惯性

B．自行车从斜坡上冲下来时不容易停下来，说明速度越大惯性越大

C．汽车做曲线运动时，受到的力可能是平衡力

D．火车在匀速直线行驶时，它所受的合力为零，此时惯性也消失了

5．下列关于压强的说法正确的是（　　）

A．马德堡半球实验首次测出大气压强值

B．菜刀的刀刃薄，是通过减小受力面积来减小压强

C．潜水艇在海洋中靠排水或吸水改变自重来实现沉浮

D．拦河坝设计成下宽上窄，利用了液体压强大小随深度增加而减小

6．下列关于功、功率、机械效率的说法正确的是（　　）

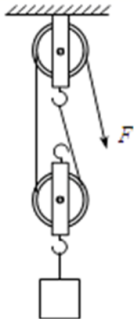
A．做功多的机器机械效率一定高

B．功率小的机器做功慢

C．机械效率高的机器功率一定大

D．功率大的机器做功时间一定短

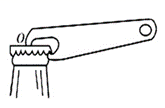
7．如图，用滑轮组提升重物时，重800N的物体在10s内匀速上升了1m．已知拉绳子的力F为500N，则提升重物的过程中（　　）



A．绳子自由端被拉下3m figure B．做的有用功是800J

C．拉力F的功率是80W figure D．滑轮组的机械效率是60%

8．如图所示的用具中，正常使用时属于费力杠杆的是（　　）

A．瓶盖起子 B．水龙头

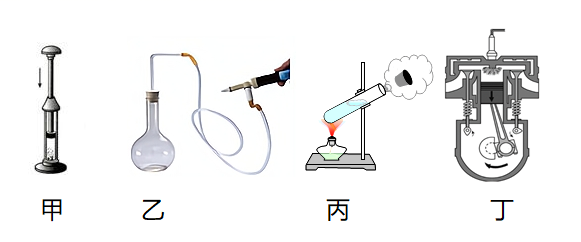
C．方向盘 D．筷子

9．关于温度、热量、内能，以下说法正确的是（ ）

A．一个物体吸收热量时，温度不一定升高 B．0℃的冰没有内能

C．物体的温度越高，所含的热量越多 D．温度越高的物体，内能越大

10．如图所示，对于图片中所描述的物理过程，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，汽缸内的气体推动活塞向下运动时，气体的内能增大

11．如图所示，将用丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球后，发现验电器的金属箔片张开了一定的角度，下列说法正确的是（　　）



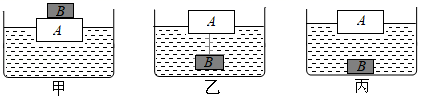
A．验电器的两个金属箔片因都带负电荷相互排斥而张开

B．此过程中正电荷从玻璃棒转移到金属球上使验电器带正电

C．验电器的工作原理是异种电荷相互排斥

D．两金属箔片间的张角越大，说明验电器所带电荷量越多

12．如图所示，在三个相同的容器中装有质量相同的水，将木块 A、金属块 B 按不同的方式放入水中，待 A、B 静止时，三个容器中木块 A 所受浮力和水对容器底部的压强相比较，正确的是（　　）



A．*F* 甲=*F* 乙=*F* 丙 *p* 甲=*p* 乙=*p* 丙 B．*F* 甲<*F* 乙<*F* 丙 *p* 甲=*p* 乙>*p* 丙

C．*F* 甲>*F* 乙>*F* 丙  *p* 甲=*p* 乙=*p* 丙 D．*F* 甲>*F* 乙>*F* 丙 *p* 甲=*p* 乙>*p* 丙

**二、填空题（本大题共5小题，每空2分，共22分）**

13．为了做好疫情防护工作，校园内消毒后能闻到消毒液的味道，这是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_现象；清晨花叶上的两颗露珠接触后成为了更大的一颗水珠，表明水分子之间存在\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14．如图是某电商平台销售的一种普通热水袋，里面装入热水可以用于身体取暖。它利用了水的\_\_\_\_\_\_\_\_\_较大的特性，同时也利用\_\_\_\_\_\_\_\_\_的方式改变了受热部位的内能。

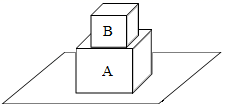


15．如图是同步通信卫星，板状的两翼是太阳能电池板，它把太阳能转化成\_\_\_\_\_\_\_\_\_能，供卫星使用；若以地球做参照，同步卫星是\_\_\_\_\_\_\_\_的。



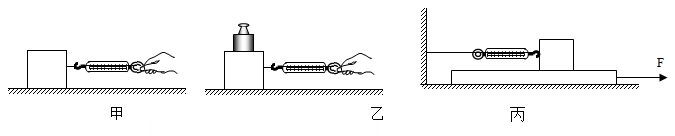
16．可燃冰是一种新能源，它是水和天然气在高压低温下形成的类似冰状结晶物质，主要成分是甲烷，我国可燃冰的开采技术处于世界领先水平，用燃气锅炉烧水时，将500kg初温20℃的水加热到100℃，共燃烧了0.1m3的可燃冰，这个过程中水吸收的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_J。完全燃烧0.1m3可燃冰放出的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_J，燃气锅炉烧水时的效率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。[*c*水=4.2×103J/（kg·℃），可燃冰热值*q*=6.0×109J/m3]

17．如图所示，有两个正方体实心物体A、B叠放在水平桌面上，物体A重15N，B重5N。若物体B对A的压强与此时物体A对桌面的压强相等。则物体B对A的压力与物体A对桌面的压力之比是\_\_\_\_\_\_\_\_，物体B与A的密度之比是\_\_\_\_\_\_\_\_。



**三、实验探究题（本大题共4小题，每空2分，共28分）**

18．在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”实验中：

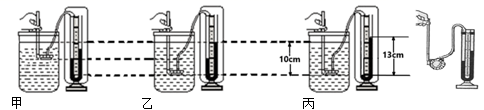


(1)如图甲所示，为了测量滑动摩擦力的大小，小明在水平长木板上，用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，使木块做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_运动，此实验的原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)如果小明在木块上面加一个200g的砝码，重复上面的操作，如乙图所示，小明得到的实验结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)小华在做此实验时，把实验装置进行了改进，如丙图所示： 此实验中为了测出木块与长木板间的滑动摩擦力，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_匀速拉动长木板（填“必须”或“不必”）。

19．如图所示，在“研究强影响液体内部压”的实验中，甲、乙容器装有水，丙容器中装有盐水，按要求回答下列问题。



(1)实验中通过比较\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来比较液体压强的大小。

(2)比较图乙和图丙，可以得到液体的压强与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关。

(3)小玲借来邻组的实验器材想重做一次，她发现压强计的金属盒在空气中时，U形管两边的液面如图所示，处理的方法应该是\_\_\_\_\_\_。（选填“A”“B”“C”或“D”）

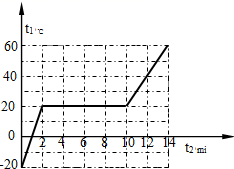
A．取下软管重新安装

B．将此时右边支管中高出的液体倒出

C．记下此时的液面差，在实验时减去

D．等一会，当液面恢复水平后再进行实验

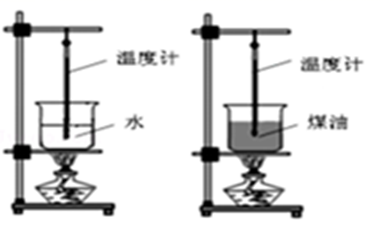
20．实验测得1kg某物质加热时温度随时间变化图像如图所示，已知该物质在相同时间内吸收热量相同，根据图像解答下列问题：



(1)若不考虑蒸发的影响，该物质在熔化过程中物质的内能\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“不变”或“变小”）；

(2)若该物质在液态下的比热容*c*1=3.6×103J/(kg⋅℃)，该物质在固态下的比热容*c*2=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_J/(kg⋅℃)。

21．如图是探究物质吸热性质的实验装置图．



（1）在两容器内分别装入\_\_\_\_\_\_\_\_相同的水和煤油，用两个相同的酒精灯加热；

（2）当水和煤油吸收相同的热量时,\_\_\_\_\_ (选填“水”或“煤油”)的温度升高较快，说明\_\_\_\_\_\_\_\_吸收热量能力强；

（3）水和煤油吸收热量多少无法直接测量，本实验是通过比较酒精灯的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来间接比较吸收热量多少的．这种研究方法与下面（填字母）事例中\_\_\_\_\_\_\_ 的方法是相同的．

A、在研究平面镜成像特点时，用未点燃蜡烛替代点燃蜡烛的像

B、在比较液体压强时，用U形管两端液面高度差来判断

C、用光线表示光的传播路径和方向

**四、计算题（本大题共2题，22题6分，23题8分，共14分）**

22．某型号汽车整车与驾驶员的总质量是2060kg，驾驶员驾驶该汽车在平直公路上匀速行驶进行车型测试，测试过程中消耗汽油的体积为1.5×10-3m3（*g*=10N/kg，*ρ*汽油=0.7×103kg/m3，*q*汽油=4.5×107J/kg，）求：

(1)汽车与驾驶员的总重力；

(2)测试过程中消耗汽油的质量；

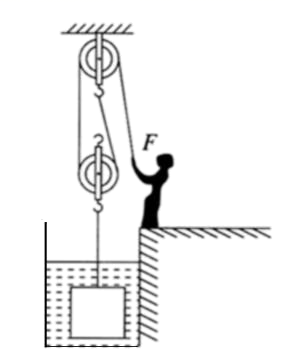
(3)假设汽油完全燃烧，汽油机的效率为40%，汽车在测试过程中做的有用功是多少。

23．图是某科技小组从水池中匀速提起物体的装置示意图，每个滑轮重力为100N，绳子所能承受的最大拉力为140N。均匀实心正方体物块的密度为2.5×103kg/m3，边长为20cm。已知水池底面积为600cm2，当该物体完全浸没时，水池的高度为30cm。（*ρ*水＝1×103kg/m3、*g*＝10N/kg。绳重和摩擦、水对物块的阻力均忽略不计）问：

(1)物体完全浸没时所受浮力的大小。

(2)物体未露出水面时，人的拉力*F*。

(3)绳刚好被拉断时，水池底部受到的液体压强。



**2021届初三第一次月考物理试卷参考答案**

1．D

2．D

3．A

4．A

5．C

6．B

7．B

8．D

9．A

10．C

11．D

12．D

13．扩散 引力

14．比热容 热传递

15．电 静止

16．1.68×108 6.0×108 28%

17．1∶4 8∶3

18．匀速直线 二力平衡 在接触面的粗糙程度相同时，压力越大，滑动摩擦力越大 不必

19．U形管液面高度差 液体的密度 A

20．变大 1.8×103

21．质量 煤油 水 加热时间 B

22．(1)20600N；(2)1.05kg；(3)1.89×107J

23．(1)80N；(2)110N：(3)