2024年牡丹江市初中学业水平考试

物理试卷

考生注意：

1.考试时间90分钟；

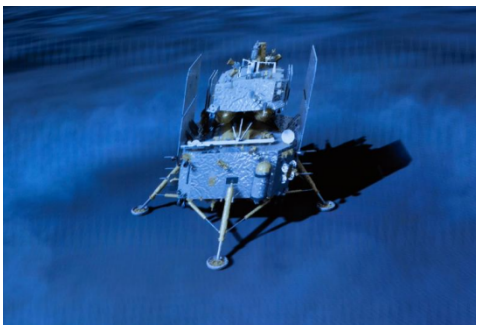
2.全卷共五道大题，总分100分；

3.所有试卷请在答题卡上作答，在试卷上答题无效；

4.g取10N/kg， $c_{水}=4.2\times10^{3}\,\mathrm{J/(kg\cdot℃)}$

一、单项选择题（每小题2分，共30分）

1. 2024年6月2日6时23分，嫦娥6号成功着陆在月球背面南极，如图所示。此时，相对于嫦娥6号静止的是（　　）



A. 月球南极　　B. 地球南极　　C. 太阳　　D. 中国空间站

2. 军队中号声就是命令，关于号声下列说法正确的是（　　）

A. 号声是由司号员的声带振动产生的　　B. 士兵通过声音的响度分辨出号声

C. 司号员利用号声传递信息　　D. 号声属于超声波

3. 据《天工开物》记载，“晒纸”是造纸工艺的流程之一，其做法是将湿纸放在阳光下晒干，如图所示。“晒纸”时发生的物态变化是（　　）



A. 凝固　　B. 汽化　　C. 升华　　D. 液化

4. 如图所示，日晷是我国古代的一种计时工具，它的计时原理利用的是（　　）



A. 光的直线传播　　B. 光的反射　　C. 光的折射　　D. 光的色散

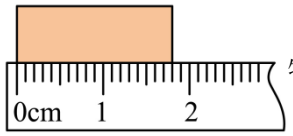
5. 把凸透镜正对着太阳，在距凸透镜10cm

的光屏上得到一个最小、最亮的光斑。若将一支点燃的蜡烛放在此凸透镜前 15cm 处，在凸透镜的另一侧调节光屏的位置，可得到烛焰清晰的（　　）

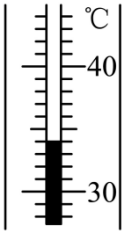
A. 倒立、缩小的实像　　B. 倒立、放大的实像

C. 倒立、等大的实像　　D. 正立、放大的虚像

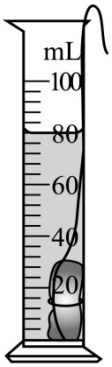
6. 下列测量结果正确的是（　　）

A. 

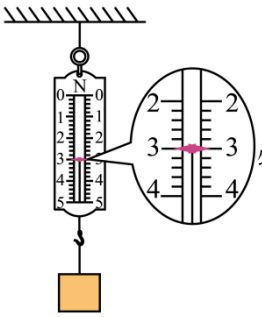
物体的长度是 1.8cm

B. 

物体的温度是 34℃

C. 

物块的体积是 80mL

D. 
物体的重力是 3kg

7. 关于建造楼房时利用的物理知识，下列说法正确的是（　　）

A. 砌墙时使用铅垂线，利用了重力的方向是垂直向下的

B. 用一根 U 形水管来确定等高点，利用了连通器的原理

C. 保温板主要利用了材料硬度大的特点

D. 将瓷砖贴在墙上，利用了分子间存在斥力

8. 下列运动场景中属于利用惯性的是（　　）

A. 举重运动员用力将杠铃举起　　B. 田径运动员起跑时用力向后蹬地

C. 标枪运动员投掷前向前助跑　　D. 百米运动员到达终点后不能立刻停下来

9. 下列工具属于费力杠杆的是（　　）

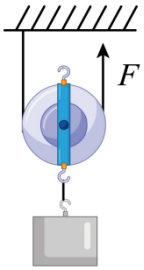
A. 
镊子

B. 
天平

C. 
瓶起子

D. 
核桃夹

10. 如图所示，利用动滑轮提升物体，使其在 10s 内匀速上升 4m。物体的重力为 10N，动滑轮的重力为 2N，不计绳重与摩擦。下列说法正确的是（　　）



A. 使用动滑轮可以省距离　　B. 物体运动的速度为 4m/s

C. 拉力的大小为 5N　　D. 绳子自由端移动的距离为 8m

11. 气球与头发摩擦后能够吸引轻小物体，下列事例与此现象原理相同的是（　　）

A. 验电器带电后两片金属箔张开　　B. 在干燥的天气里，衣服表面容易吸附灰尘

C. 用磁铁靠近铁钉，铁钉被吸引　　D. 两块磁铁的 N、*S* 极靠近时会相互吸引

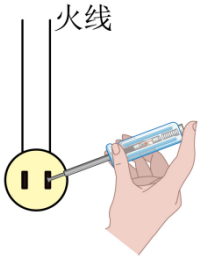
12. 关于热机，下列说法正确的是（　　）

A. 蒸汽机不属于热机　　B. 柴油机的效率能达到 100%

C. 汽油机会散发出汽油味属于扩散现象　　D. 内燃机的压缩冲程将内能转化为机械能

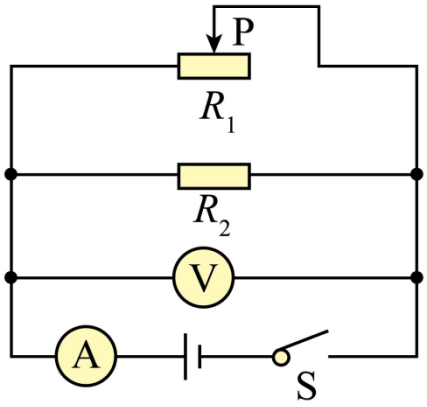
13. 下列做法符合安全用电原则的是（　　）

A.  双手分别接触到火线和零线　B.  接触破损用电器中的火线

C.  小孩玩耍时将手指塞进插座D. 

使用试电笔时，用指尖抵住上端的金属帽

14. 如图所示，闭合开关 S，将滑动变阻器的滑片 P 向左移动时，电表示数的变化情况是（　　）



A. 电流表示数变大，电压表示数变大　　B. 电流表示数不变，电压表示数不变

C. 电流表示数变大，电压表示数不变　　D. 电流表示数变小，电压表示数变大

15. 关于材料的应用，下列说法正确的是（　　）

A. 电饭锅中的电热丝是用超导材料制成的　　B. 用半导体材料制作输电线能够减少电能的损失

C. 激光在光导纤维内多次折射将信息传到远方　　D. 拍电影时的石头道具使用密度小的材料制成

二、多项选择题（每小题 3 分，共 6 分。每小题有两个或三个正确选项，选项全且都正确的得 3 分，选项不全但正确的得 2 分，有错误选项的不得分）

16. 国之重器“可上九天揽月，可下五洋捉鳖”，下列相关说法正确的是（　　）

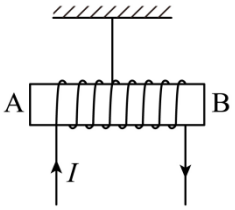
A. C919 国产大飞机飞行时，机翼上方空气流速大压强小

B. 长征三号乙运载火箭发射升空时，将机械能转化为化学能

C. “奋斗者”号潜水器下潜时，随着深度的增加承受的压强不断增大

D. “山东舰”和北斗卫星之间利用电磁波传递信息

17. 1820 年，安培在法国科学院的例会上做了一个有趣的实验。如图所示，将螺线管沿东西方向水平悬挂起来，给螺线管通电，下列说法正确的是（　　）



A. 通电螺线管 B 端为 N 极　　B. 通电螺线管外部磁场分布与蹄形磁体相似

C. 螺线管通电会转动，是因为受到了地磁场的作用　D. 螺线管通电会转动，最后停在南北方向上

三、填空题（每空 1 分，共 9 分）

18. 考场周围需要安静的环境，车辆从考场附近驶过时，声音会通过_____传入人耳。考场附近禁止鸣笛，这是从_____处减弱噪声。

19. 2024 年 4 月 25 日晚，长征二号 *F* 遥十八运载火箭载着带有三名航天员的神舟十八号飞船点火升空。在火箭推动飞船加速升空的过程中，飞船的动能_____，重力势能_____。（选填“增大”“减小”或“不变”）

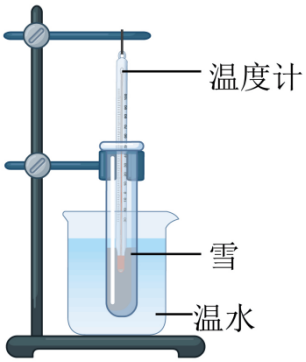
20. 一辆质量为 40t 的坦克，履带和地面接触的总面积为 $5\mathrm{m}^2$，静止时对水平地面的压强是_____Pa，宽大的履带是通过_____的方法减小对地面的压强。

21. 两个电阻串联在电路中，$R_1=10\Omega, R_2=20\Omega$，$R_1$ 两端的电压为 1V，通过 R_1 的电流为_____A，R_2 两端的电压为_____V，通电 5min，R_1 上产生的热量为_____J。

四、实验与探究题（22 题、23 题、25 题、26 题各 6 分，24 题 7 分，共 31 分）

【合理猜想，科学设计】

22. 早春季节小丹去雪乡游玩，发现迎着阳光的屋顶上积雪开始熔化，屋顶积雪熔化的速度可能与_____有关。小丹还想知道雪是晶体还是非晶体，设计了如图所示的装置进行探究。



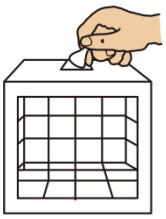
（1）为了完成实验还需要的测量工具是_____；

（2）实验中要观察的现象是_____，要记录的数据有_____和_____；

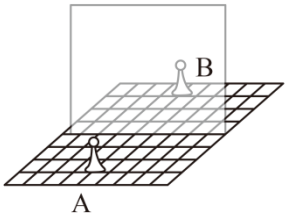
（3）判断雪是晶体还是非晶体的方法是_____。

【善于观察，勤于动手】

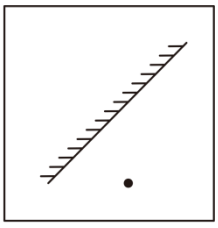
23. 小江为同学们表演魔术：如图甲所示，将一个正面开口的空箱面向同学，箱子的顶部中间有一个豁口。将一个棋子从顶部的豁口放入，从正面看去，棋子竟“不翼而飞”。小丹猜想箱中放置了一块平面镜，她找来薄玻璃板、方格纸、笔、刻度尺、两个完全相同的棋子 A 和 B 进行探究，如图乙所示。



图甲



图乙



图丙

（1）将一张方格纸放在水平桌面上，薄玻璃板_____放置在方格纸上；

（2）将棋子 A 放在薄玻璃板前，棋子 B 放在薄玻璃板后面移动，直到看上去它与棋子 A 的像完全重合，表明棋子像的大小与棋子的大小_____。在方格纸上记下棋子 A 和 B 的位置；

（3）移走棋子 B，将光屏放到棋子 B 的位置，在光屏上_____（选填“能”或“不能”）直接观察到棋子 A 的像；

（4）改变棋子 A 的位置，重复步骤（2），发现棋子 A 的像与棋子 A 始终在方格纸的同一条直线上。用刻度尺分别测量它们到薄玻璃板的距离，记录在表格中。分析数据可知，棋子的像与棋子到薄玻璃板的距离_____；

实验次数	A 棋子到薄玻璃板的距离/cm	B 棋子的像到薄玻璃板的距离/cm
1	5.00	5.00
2	6.50	6.50
3	10.00	10.00

（5）实验表明，棋子在平面镜中的像与棋子关于镜面_____；

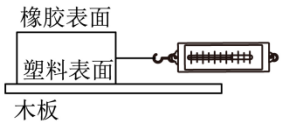
（6）请在图丙中作出点 A 在平面镜中所成的像。_____

【活化知识，还原生活】

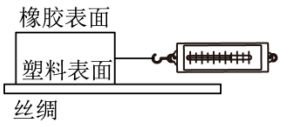
24. 冰壶是北方孩子喜爱的冰雪项目之一、如图甲所示，小丹在体育课上进行冰壶训练时，老师发给她两只鞋套，一只是橡胶底面，另一只是塑料底面。为探究其中的奥秘，她找来器材“探究滑动摩擦力大小与材料的关系”。



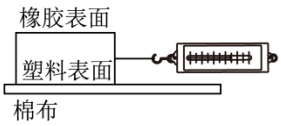
甲



乙



丙



丁

（1）如图乙所示，将一个物块的塑料表面和橡胶表面分别平放在长木板上，用弹簧测力计沿水平方向_____拉动物块，读出弹簧测力计的示数，记入表格。在长木板上分别铺上丝绸和棉布，重复上述步骤，如图丙、丁所示。

实验次数	水平面材料	物块不同表面	弹簧测力计示数 F/N
1	木板	塑料表面	0.2
2	木板	橡胶表面	2.0
3	丝绸	塑料表面	0.3
4	丝绸	橡胶表面	2.5
5	棉布	塑料表面	0.5
6	棉布	橡胶表面	3.0

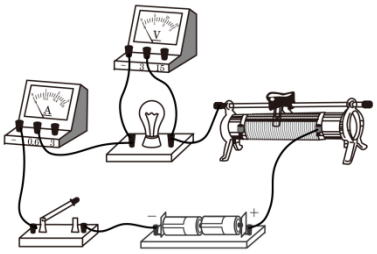
（2）通过比较_____两次数据，可以发现：在水平面材料相同时，物块_____表面与之接触时的滑动摩擦力大。

（3）通过比较_____三次数据，可以发现：物块同一表面，在不同材料的水平面上滑动时，摩擦力大小_____（选填“相同”或“不同”）。

（4）小丹进行冰壶训练，需要滑行时，穿_____底面鞋套的脚着地，另一只脚不与地面接触。需要停下时，穿_____底面鞋套的脚接触地面进行控制。

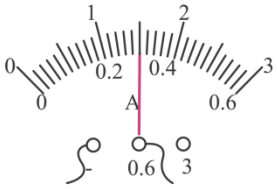
【精准测量，分析归纳】

25. 小江发现家里不同房间的灯亮度不同，猜想可能是与灯泡的电功率有关。他找来若干节新干电池、开关、滑动变阻器、电流表、电压表、同一规格的导线若干，测量额定电压为 2.5V 小灯泡的功率。



甲





乙

（1）小江选择两节新干电池进行实验，连接的实物电路如图甲所示，请在方框内画出对应的电路图。_____

（2）闭合开关后，移动滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为 2V，读出电流表示数，将数据记入表格。继续移动滑片，即使将滑片移动到阻值最小的位置，小灯泡两端电压也无法达到 2.5V，解决的办法是_____。

（3）问题解决后，移动滑动变阻器的滑片，使小灯泡两端电压达到 2.5V。如图乙所示，此时电流表的示数为_____A，小灯泡的额定功率为_____W。

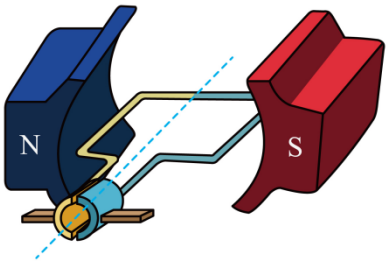
（4）继续移动滑动变阻器的滑片，使小灯泡两端电压为 2.9V，读出电流表示数，将数据记入表格。如表所示，小江设计的表格不足之处是_____。

实验次数	灯泡两端电压 U	通过灯泡的电流 I	灯泡的电功率 P	发光情况
1	2	0.26	0.52	较暗
2	2.5			正常发光
3	2.9	0.32	0.93	较亮

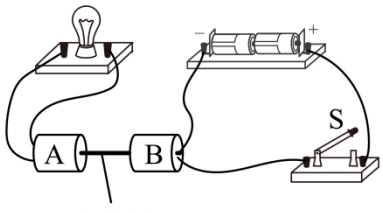
（5）实验表明小灯泡的亮度由_____决定。

【学以致用，乐于探究】

26. 小丹做了一个有趣的实验，她将两个相同的玩具电机 A、B 的转轴用塑料管连接起来，图甲是电机 A、B 简易结构的示意图。



甲



乙

（1）如图乙所示，闭合开关 S，电流通过电机 B，B 中线圈在磁场中会受到_____的作用转动起来，带动电机 A 中线圈转动，小灯泡发光。此时，电机 A 相当于_____（选填“用电器”“开关”或“电源”），这是利用了_____原理；

（2）若想改变电机 B 中线圈的转动方向，可以通过改变_____来实现；

（3）当电机 B 中线圈转动方向改变时，电机 A 中线圈的转动方向也随之改变，通过小灯泡的电流方向_____（选填“会”或“不会”）改变。在电机 A 所在电路中添加_____（一种器材），用来判断电路中电流方向是否改变。

五、综合与运用题（27 题、28 题各 5 分，29 题、30 题各 7 分，共 24 分。解答应写出必要的文字说明、步骤和公式，只写出最后结果的不能得分）

27. 【阅读材料，回答问题】

超级高铁

2023 年我国超级高铁技术研究迎来重大突破，已经实现了低真空环境运行，空气阻力比传统高铁的空气阻力低 3%，再加上磁悬浮技术，真正实现了贴地“飞行”。

磁悬浮技术是一种利用磁场的作用力让列车悬浮在轨道上的技术，可以消除轮轨间的摩擦力，降低噪声和能耗，真空管道是一种将管道内的空气抽走，形成真空状态的装置，这样可以减少空气阻力，提高列车的运行效率。

预计在 2035 年，上海一杭州线路将作为中国第一条超级高铁列车线路投入运营。在这条长 150km 的真空隧道运行，超级高铁时速可达到 1000km，全程在真空管道中离地“飞行”。

（1）超级高铁主要是通过_____的方法消除轮轨间的摩擦力；

A.增大压力　B.减小接触面粗糙程度　C.使接触面分离　D.变滑动为滚动

利用的原理是_____。

（2）若超级高铁以 600km/h 的平均速度运行，从上海到杭州只需_____min；

（3）超级高铁采用电力驱动，为方便控制磁场的变化，使用的磁体大多是_____（选填“电磁铁”或“永磁体”）；

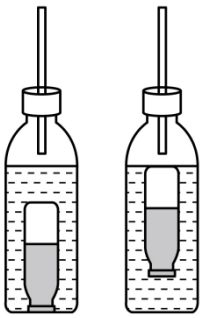
（4）相比传统高铁，超级高铁的优势有_____（写出一条）。

【动手动脑，实践体验】

28. 综合实践活动课上，小江展示了自制的“小潜水艇”。如图甲所示，矿泉水瓶中装有适量的水，将一个未装满水的小玻璃瓶倒扣入矿泉水瓶中，给矿泉水瓶口盖上插有吸管的瓶盖，吸管与瓶盖之间密封且不接触瓶内的水面，小玻璃瓶沉在水底。小江通过吸管将矿泉水瓶中的气体吸出一部分，“小潜水艇”上浮了，如图乙所示。

（1）请分析解释“小潜水艇”上浮的原因。

（2）再说出一种能让“小潜水艇”上浮的方法。



甲　　乙

29. 如图甲所示，我国自主研制的 *R*20000-720 型全球最大塔式起重机，拥有性能超强、技术先进、专利众多等特点，是塔机制造史上一次重要的突破。该塔机最大起重量为 720t，最大起升高度为 400m。

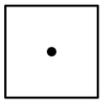
（1）请在图乙中画出物体沿竖直方向匀速上升过程中受力的示意图。

（2）若塔机一次将 100t 的物体沿竖直方向匀速提升 100m，拉力做的功是多少？

（3）若塔机在（2）过程中所用时间为 200s，拉力做功的功率是多少？



甲



乙

30. 小丹的奶奶阴雨天会腿疼，孝顺的小丹用电热暖水袋帮奶奶热敷，电热暖水袋铭牌上标有“220V　350W”。若电热暖水袋内装有 1kg 的水，正常工作时，将 25℃的水加热到 55℃，用时 7min20s。（计算结果保留 1 位小数）求电热暖水袋：

（1）正常工作的电流。

（2）加热过程中的热效率。

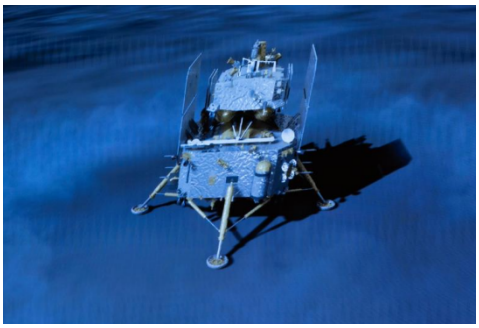
（3）提出一条安全使用的注意事项。

2024年牡丹江市初中学业水平考试

物理试卷

一、单项选择题（每小题2分，共30分）

1. 2024年6月2日6时23分，嫦娥6号成功着陆在月球背面南极，如图所示。此时，相对于嫦娥6号静止的是（　　）



A. 月球南极　　B. 地球南极　　C. 太阳　　D. 中国空间站

【答案】A

【详解】嫦娥6号相对于地球南极、太阳、中国空间站有位置的变化，所以以地球南极、太阳、中国空间站为参照物，嫦娥6号是运动的；嫦娥6号相对于月球南极没有位置的变化，故以月球南极为参照物嫦娥6号是静止的。故BCD不符合题意，A符合题意。

故选A。

2. 军队中号声就是命令，关于号声下列说法正确的是（　　）

A. 号声是由司号员的声带振动产生的　　B. 士兵通过声音的响度分辨出号声

C. 司号员利用号声传递信息　　D. 号声属于超声波

【答案】C

【详解】A．在军队中，号声是由司号员吹响军号时，军号内的空气柱振动产生的，而不是司号员的声带振动产生的。故A错误；

B．士兵能够分辨出号声，主要是依据声音的音色，即不同乐器或发声体发出的声音具有独特的音质和音色特征；响度是声音的大小或强弱，与士兵分辨号声无关。故B错误；

C．在军队中，号声被用作传递命令和信息的方式，司号员通过吹响不同的号声来传达特定的指令或信息给士兵。故C正确；

D．超声波是频率高于人耳能听到的声音频率范围（即20Hz到20000Hz）的声波，号声的频率在这个范围内，因此它是人耳能听到的可听声，而不是超声波。故D错误。

故选C。

3. 据《天工开物》记载，“晒纸”是造纸工艺的流程之一，其做法是将湿纸放在阳光下晒干，如图所示。“晒纸”时发生的物态变化是（　　）



A. 凝固　　B. 汽化　　C. 升华　　D. 液化

【答案】B

【详解】物质由液态变为气态叫汽化，由液态变为固态叫凝固，由固态直接变为气态叫升华，由气态变为液态叫液化。将湿纸放在阳光下晒干，水分变成了水蒸气，属于汽化现象。故 B 符合题意，ACD 不符合题意。

故选 B。

4. 如图所示，日晷是我国古代的一种计时工具，它的计时原理利用的是（　　）



A. 光的直线传播　　B. 光的反射　　C. 光的折射　　D. 光的色散

【答案】A

【详解】日晷是我国古代的一种计时工具，它是利用光的直线传播来工作的。故 BCD 不符合题意，A 符合题意。

故选 A。

5. 把凸透镜正对着太阳，在距凸透镜 10cm 的光屏上得到一个最小、最亮的光斑。若将一支点燃的蜡烛放在此凸透镜前 15cm 处，在凸透镜的另一侧调节光屏的位置，可得到烛焰清晰的（　　）

A. 倒立、缩小的实像　　B. 倒立、放大的实像

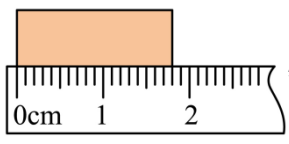
C. 倒立、等大的实像　　D. 正立、放大的虚像

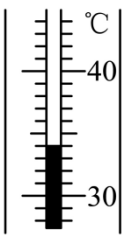
【答案】B

【详解】把凸透镜正对着太阳光时，太阳的平行光线平行于主光轴，经凸透镜折射后会聚在主光轴上最小最亮的光斑，光斑的位置是凸透镜的焦点的位置，焦点到光心的距离是凸透镜的焦距，所以凸透镜的焦距是 10cm，将一支点燃的蜡烛放在此凸透镜前 15cm 处，物距是 15cm，物距大于 1 倍焦距小于 2 倍焦距，成倒立、放大的实像。

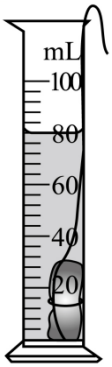
故选 B。

6. 下列测量结果正确的是（　　）

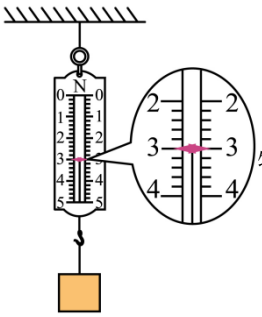
A. 

物体的长度是 1.8cm　　B. 

物体的温度是 34℃

C. 

物块的体积是 80mL

D. 

物体的重力是 3kg

【答案】B

【详解】A．在测量物体长度时，读数时通常是数值加单位，题中“物体的长度是 1.8”，没带单位。故 A 错误；

B．温度计 10℃之间有 10 个小格，所以此温度计的分度值为 1℃，液面在 0℃以上，此温度计的示数为 34℃，表示物体的温度是 34℃。故 B 正确；

C．量筒的分度值是 1mL，读数 80mL 是物块和液体的总体积，而不是物块的体积。故 C 错误；

D．重力是地球对物体的吸引力，其单位是牛顿（N），而不是千克（kg），故“物体的重力是 3kg”是错误的。故 D 错误。

故选 B。

7. 关于建造楼房时利用的物理知识，下列说法正确的是（　　）

A. 砌墙时使用铅垂线，利用了重力的方向是垂直向下的

B. 用一根 U 形水管来确定等高点，利用了连通器的原理

C. 保温板主要利用了材料硬度大的特点

D. 将瓷砖贴在墙上，利用了分子间存在斥力

【答案】B

【详解】A．砌墙时使用铅垂线，这是利用了重力的方向始终是竖直向下的，不是垂直向下，当墙体与铅垂线平行时，说明墙体是竖直的，否则说明是倾斜的，故 A 错误；

B．U 形水管下端开口下端连通，是连通器，连通器上端水面向平，故用一根 U 形水管来确定等高点，是利用了连通器的原理，故 B 正确；

C．保温板主要利用隔热效果好，能有效防止热量散失，故 C 错误；

D．将瓷砖贴在墙上，利用了分子间存在引力，故 D 错误。

故选 B。

8. 下列运动场景中属于利用惯性的是（　　）

A. 举重运动员用力将杠铃举起

B. 田径运动员起跑时用力向后蹬地

C. 标枪运动员投掷前向前助跑

D. 百米运动员到达终点后不能立刻停下来

【答案】C

【详解】A．举重运动员用力将杠铃举起，这是通过运动员对杠铃施加力的作用，使杠铃由静止变为运动，或由较低位置变为较高位置，这是力改变物体运动状态的表现，与惯性无关。故 A 不符合题意；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/305112123310011244