**2018-2019学年度教科版物理八年级上册同步练习**

**第一章 走进实验室**

**班级 姓名**

**第一节** 走进实验室：学习科学探究

1. 某同学早晨洗脸时，对着太阳喷出一口水，发现眼前有一条“彩虹”；接着，他背对着太阳又喷出一口水，却没有出现“彩虹”。你也体验一下这一过程，你觉得形成“彩虹”需要具备的条件是：

(1)\_\_面向太阳\_\_；(2)\_\_形成水雾\_\_。

2.下列测量工具中，用来测量长度的是(　A　)

A．刻度尺 B．秒表

C．温度计 D．天平

3.撑杆跳高运动员要落在厚厚的海绵垫上，轮船靠近趸船时相互接触处挂有缓冲轮胎。警察对高楼坠落人员施救时，在地面铺上空气垫。

(1)请你也举出一个类似的例子：\_\_跳远时，人要落在沙坑里\_\_。

(2)根据以上现象，小明提出一个问题，一个物体撞击其他物体时，撞击力的大小是否与相互作用的时间有关？你也提出一个问题：\_\_一个物体撞击其他物体时，撞击力的大小可能与自身的质量(或速度、柔软程度、形状等)有关\_\_。

(3)针对小明提出来的问题，你的猜想是：\_\_物体撞击其他物体时，相互作用的时间越长，撞击力越小\_\_。

(4)小明根据自己的猜想，设计了如下的实验方案：

在两个相同的玻璃槽中堆放不同厚度的面粉，从相同的\_\_高度\_\_，先后落下同一只鸡蛋。落在面粉厚度大的槽中，留下较深的坑，鸡蛋完好无损；落在面粉厚度较小的槽中，鸡蛋破裂。在这里，小明是通过比较\_\_坑的深度看出撞击时间的长短。由此，你得出的结论是：\_\_物体撞击其他物体时，相互作用的时间越长，撞击力越小\_\_。

4．在实验室中，小明要测量一水杯的容积和质量，他需要用到的测量仪器为(　C　)

A．刻度尺、秒表 B．千分尺、天平

C．量筒、天平 D．量筒、弹簧测力计

5．测量是物理实验的基本内容，对某一物理量，需要测量仪器进行测量，对测量仪器选择的方法是(　B　)

A．选择任何测量仪器都可以

B．根据需要选择

C．选择规格较大的仪器

D．选择精密度较高的仪器



6.如图所示，在玻璃瓶中装满冷水，然后用带有细玻璃管的橡胶塞塞紧瓶口，用力挤压玻璃瓶壁，发现细玻璃管内水面上升了，对此现象产生的原因，小明提出了两种猜想，猜想1：手温度高，向瓶子传递热量，使瓶内的水受热膨胀；猜想2：力使玻璃瓶发生了形变。于是小明进行如下探究：先用较小的力挤压瓶壁，可以看到细玻璃管内水面上升，松手后水面迅速回到原位置；再用较大的力挤压瓶壁，细玻璃管内水面上升高度变大，重复多次，现象均相同。此探究过程(　B　)

A．只能验证猜想1

B．只能验证猜想2

C．既能验证猜想1，也能验证猜想2

D．既不能验证猜想1，也不能验证猜想2

7．下列伟人中，不是物理学家的是(　D )

A．牛顿 B．伽利略

C．爱因斯坦 D．高尔基

8．下列测量工具中，属于测量质量的工具的是(　B　)

A．秒表 B．托盘天平和砝码

C．量杯 D．游标卡尺

9．下列测量工具中，属于测量温度的工具的是(　B　)

A．刻度尺 B．体温计

C．电流表 D．千分尺

10．同学们对“吸铁石能否吸引小铁钉”这个问题进行了讨论，有同学认为“吸铁石能吸引小铁钉”，然后从实验室借来吸铁石并用吸铁石吸一吸小铁钉。“用吸铁石吸一吸小铁钉”这一过程属于科学探究中的(　C　)

A．提出问题 B．做出猜想

C．实验 D．得出结论

11．美籍华裔科学家杨振宁、李政道提出了“宇宙不守恒”的问题，最终被科学家吴健雄证实。结果杨振宁、李政道获得了诺贝尔物理学奖。这一事例充分说明：科学探究过程中，首要的工作是(　A　)

A．提出问题 B．实验验证

C．提出假说 D．得出结论

12.为了探究运动与静止的鸡蛋撞击时谁更容易破，小明将甲鸡蛋分别从斜面上的*A*、*B*、*C*三处由静止释放，撞击静止在水平面上的乙鸡蛋，实验结果是：第一次两只鸡蛋都破；第二次甲鸡蛋完好乙鸡蛋破；第三次两只鸡蛋都不破。接下来的步骤是

(　C　)



A．得出“与鸡蛋动静无关”的结论

B．得出“静止的鸡蛋更易破”的结论

C．在*B*处释放鸡蛋，重复做几次实验

D．得出“运动的鸡蛋更易破”的结论

13．在科学探究的7个基本环节中，最基本的环节是\_\_提出问题\_\_，最主要的环节是\_\_进行实验与收集证据\_\_；而贯穿整个探究过程的环节是\_\_交流与合作\_\_。

14．小东和小明分别购买了两种橡胶球。小东说：“我的橡胶球弹性比你的好。”小明回答说：“我希望你能证实你的说法。”请你帮助小东选择下列方案中的一个来解决这个问题(　D　)

A．把两球向墙掷去，测量它们反弹时离墙的距离

B．用手触摸两球，看哪一个球较硬

C．把两球向地面掷下，测量它们反弹的高度

D．让两球从离地等高处释放，测量哪一个反弹得高

15.．阅读短文，将问题答案的序号填写到对应的横线上。

A．小华和小明中午赤脚在海边玩耍，觉得沙子很烫。

B．小华和小明跳到海水里游泳，感到海水比沙子凉很多。

C．小华对小明说：“为什么海水会比沙子凉很多？”

D．小明说：“可能是海水的温度比沙子低。”

E．傍晚他们又来到海边玩耍时发现沙子比海水凉。

F．小明说：“为什么中午海水比沙子凉，傍晚沙子却比海水凉？”

G．小华说：“可能是海水和沙子吸(放)热的本领不一样。”

H．小华和小明取同样质量的海水和沙子，在相同的条件下分别用酒精灯加热，记下相同时间内海水和沙子分别升高的温度值；移去酒精灯，再记下相同时间内降低的温度值。

I．小华和小明在笔记本上写道：实验数据表明，海水吸(放)热的本领比沙子强。

短文的叙述中，

(1)属于体验的有\_\_ABE\_\_；

(2)属于提出问题的有\_\_CF\_\_；

(3)属于假设的有\_\_DG\_\_；

(4)属于描述实验过程的有\_\_H\_\_；

(5)属于结论的有\_\_I\_\_。

16．阅读短文，回答问题。

小明准备骑自行车外出时发现车胎瘪了，他感到很奇怪，昨天还好好的，是什么地方出了问题呢？

他应用自己对自行车了解的常识和经验想到，也许是车胎破了，也许是气嘴的螺丝松了，或者是气嘴里的小橡皮管坏了……

究竟上述哪一种可能是正确的呢？小明开始寻找证据。他仔细查看了外胎，没有发现有破的痕迹，他又查看气嘴的螺丝，也没有发现松动。后来他把螺帽卸下，取出气门芯，发现小橡皮管也是好的。他给车胎打气，仔细查看和倾听，一会儿车胎又瘪了，他想，也许是内胎的某个地方出现了一个小小的孔。

后来，他请修车的师傅把内胎取出，把充气的内胎放到水里，只见气泡从内胎表面的某处不停地往上冒。小明非常高兴，自行车胎漏气的原因终于找到了。

分析上述过程。

(1)小明探究的问题是什么？

(2)小明先后提出了哪几个假设？

(3)小明最后得出的结论是什么？

【答案】 (1)自行车轮胎为什么会漏气？

(2)4个假设：①车胎破了；②气嘴的螺丝松了；③气嘴里的小橡皮管坏了；④内胎的某个地方出现了一个小小的孔。

(3)内胎的某个地方出现了一个小小的孔。