B（北师大版）

2022~2023学年度第二学期第一次阶段性作业

八年级物理

（建议完成时间：80分钟 满分：80分）

一、选择题（本大题共10小题，每小题2分，计20分．每小题只有一个选项是符合题目要求的）

1．我国智能手机发展迅速，一部普通智能手机的重力约为（ ）

A． B． C．15N D．150N

2．下列关于透镜的说法中，正确的是（ ）

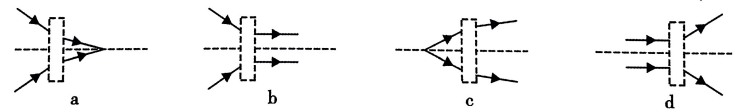
A．凹透镜没有焦点，凸透镜有焦点

B．任何光线通过凸透镜后都能会聚于一点

C．只有与主光轴平行的光线经过凹透镜后才能发散

D．不论是凸透镜还是凹透镜，经过透镜光心的光线方向都不变

3．如图画出了光线通过透镜（在图中虚框内且未画出）前后的情形，是凸透镜发挥了作用的是（ ）



A．只有*c* B．只有*a*和*c* C．只有*b*和*c* D．*a*、*b*和*d*

4．下列有关力的说法中，正确的是（ ）

A．力能脱离物体而存在

B．一个物体也能产生力的作用

C．不接触的两个物体一定不会产生力的作用

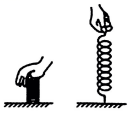
D．力是一个物体对另一个物体的一种作用

5．下列现象中，能说明力可以改变物体运动状态的是（ ）

A．小明用力将足球踢了出去 B．被踩在脚下的足球变扁

C．人坐在软沙发上，沙发凹了下去 D．用手捏饮料瓶，饮料瓶变瘪了

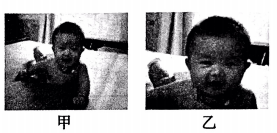
6．如图所示，用力拉弹簧，弹簧就伸长，用相同大小的力压弹簧，弹簧就缩短，这个现象说明影响力的作用效果的因素是（ ）



A．力的方向 B．力的大小

C．力的作用点 D．力的大小、方向和作用点

7．如图，是相同焦距拍摄的同一小孩的照片，则拍摄时，物距、像距的比较情况是（ ）



A．甲的物距、像距都比乙大

B．甲的物距、像距都比乙小

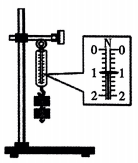
C．甲的物距比乙大，甲的像距比乙小

D．甲的物距比乙小，甲的像距比乙大

8．显微镜由物镜与目镜组成，其作用分别类似于（ ）

A．照相机和放大镜 B．投影机和放大镜 C．照相机和投影机 D．投影机和照相机

9．如图所示，把两个质量相同的钩码挂在弹簧测力计的挂钩上．下列说法中错误的是（ ）



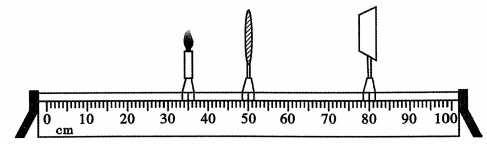
A．弹簧测力计可以测量不是水平或竖直方向的力

B．使弹簧测力计内弹簧伸长的力是钩码的重力

C．弹簧测力计的分度值为，两个钩码的总重力为1N

D．称钩码重力前，需把弹簧测力计在竖直方向调零，还要来回拉动挂钩几次

10．在探究“凸透镜成像的规律”实验中，光具座上各元件位置如图所示，此时在光屏上恰好成一个清晰的像（图中未画出）．则下列说法正确的是（ ）



①凸透镜的焦距可能是6cm

②用不透明纸板遮住凸透镜的上半部分，在光屏上仍能成烛焰完整的像

③若将蜡烛远离凸透镜，则应将光屏靠近凸透镜才能得到清晰的像，且像逐渐变小

④若保持凸透镜位置不变，将蜡烛和光屏的位置互换，则光屏上成一个清晰倒立、缩小的像

A．只有①②正确 B．只有③④正确

C．只有②③正确 D．只有②③④正确

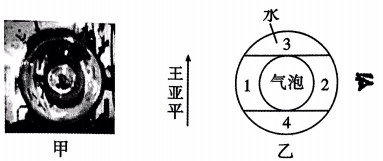
二、填空与作图题（本大题共7小题，计22分）

11．（2分）乒乓球掉在地上，马上会弹起来，使乒乓球弹起来的力\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“属于”或“不属于”）弹力，它是由于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“乒乓球”或“地面”）发生弹性形变而产生的．

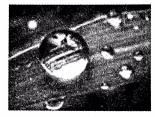
12．（4分）如图所示，跳板被压弯的施力物体是\_\_\_\_\_\_\_\_，同时跳水运动员会被跳板弹起，说明物体间力的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_的，最终跳水运动员会落到水里是因为受到\_\_\_\_\_\_\_\_的作用，它的施力物体是\_\_\_\_\_\_\_\_．



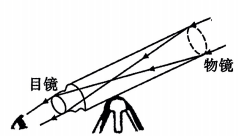
13．（2分）2021年12月9日，“神舟十三号”飞行乘组航天员王亚平为全国的中小学生送来了“天宫课堂”，她向失重环境下的大水球中间注入一个气泡，通过水球看到她的两个像如图甲，简化后示意图如图乙．可知其中正立的像是光经过1、2这两个\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“凸”或“凹”）透镜形成的像，当光经过3、4区域时，所成的像是倒立、缩小的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“实”或“虚”）像．



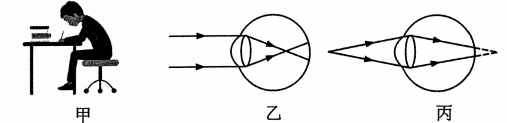
14．（3分）如图所示，夏天的清晨，绿叶上露珠下面的叶脉看起来比较大，这是露珠产生\_\_\_\_\_\_\_\_镜功能的结果，此时形成的像是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“实”或“虚”）像；正午时分，给绿叶浇水，在叶片上凝结成的圆形水珠对直射的阳光有\_\_\_\_\_\_\_\_作用，可能会“烧糊”叶片．



15．（3分）如图所示是简易天文望远镜的内部结构示意图，远处的物体经过物镜成一个倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“放大”或“缩小”）的实像，此像落在目镜\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“一倍焦距内”或“二倍焦距外”）的位置；经过目镜折射后成一个正立、\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“放大”或“缩小”）的虚像．

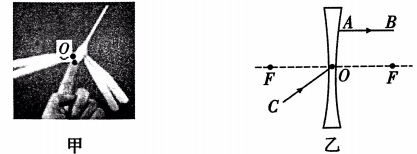


16．（4分）眼睛里的角膜和晶状体类似透镜．读书写字时，睫状肌收缩，晶状体的焦距\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变短”或“变长”）；如图甲所示，保持此姿势长时间看书会使睫状肌的弹性减弱，晶状体变厚，导致的视力缺陷原理与图中\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“乙”或“丙”）相符，需要配戴\_\_\_\_\_\_\_\_透镜制作的眼镜来矫正．健康用眼的正确做法是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填写一条即可）．



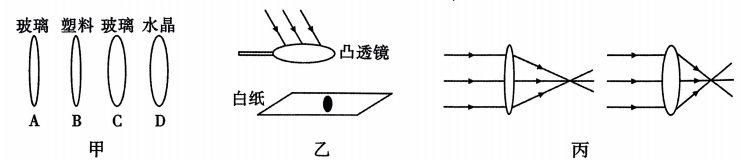
17．（4分）（1）如图甲所示，一只竹蜻蜓静止在手指上（*O*点为重心），请画出它所受到的重力的示意图．

（2）如图乙所示，请分别画出*AB*的入射光线和*CO*的折射光线．



三、实验与探究题（本大题共4小题，计22分）

18．（4分）物理学习小组，选择如图甲所示的四个透镜进行探究实验（其中*A*、*B*和*C*、*D*是两组形状相同的凸透镜，它们分别用玻璃、塑料和水晶制作而成）．

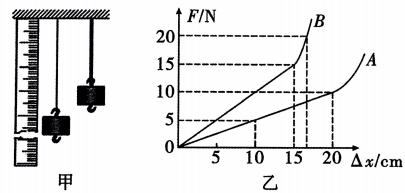


（1）为了探究“凸透镜的焦距大小与透镜球形表面弯曲程度的关系”，小组同学应选择图甲中的\_\_\_\_\_\_\_\_两个凸透镜．

（2）器材确定后，小明让一束平行光穿过透镜来测量凸透镜的焦距，操作方案如图乙所示，他的方案\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“合理”或“不合理”），原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）正确操作后，得到如图丙所示的实验现象，比较图丙中两次实验的现象，可以得到的结论是：凸透镜表面越凸，凸透镜的焦距越\_\_\_\_\_\_\_\_．

19．（4分）某实验小组的同学对*A*、*B*两根长度相同粗细不同的橡皮筋进行研究，并做成橡皮筋测力计．将橡皮筋的一端固定，另一端悬挂钩码（如图甲所示），记录橡皮筋受到的拉力大小*F*和橡皮筋的伸长量，根据多组测量数据做出的图线如图乙所示：

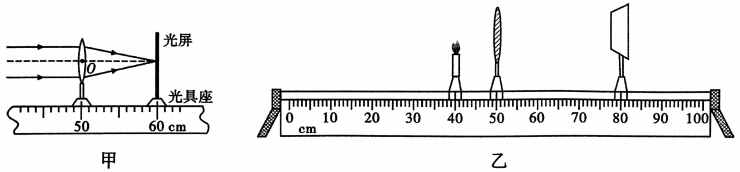


（1）由图乙可知，在弹性限度内，橡皮筋的伸长量与受到的拉力成\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）当在两根橡皮筋上都悬挂重力为8N的物体时，橡皮筋*A*的伸长量为\_\_\_\_\_\_\_\_cm，橡皮筋*B*的伸长量为\_\_\_\_\_\_\_\_cm．

（3）分别用这两根橡皮筋制成的测力计代替弹簧测力计，则用橡皮筋\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“*A*”或“*B*”）制成的测力计量程大．

20．（7分）如图所示，小雨和实验小组同学利用透镜、光屏、蜡烛等实验器材探究凸透镜成像的规律．实验数据记录如表所示，请回答下列问题：



（1）如图甲所示，平行光正对凸透镜照射，光屏上出现一个最小、最亮的光斑，则凸透镜的焦距为\_\_\_\_\_\_\_\_cm．

（2）在实验过程中，要使透镜中心、\_\_\_\_\_\_\_\_和光屏中心大致在同一高度．其目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）多次改变物距，移动光屏确定像的位置，记录成像的特点如表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 次数 | 凸透镜焦距*f*/cm | 物距*u*/cm | 像距*v*/cm | 像的特点 | | |
| 大小 | 倒正 | 虚实 |
| 1 |  |  |  | 缩小 | 倒立 | 实 |
| 2 |  |  | 缩小 | 倒立 | 实 |
| 3 |  |  | 缩小 | 倒立 | 实 |
| 4 |  |  | 等大 | 倒立 | 实 |
| 5 |  |  | 放大 | 倒立 | 实 |

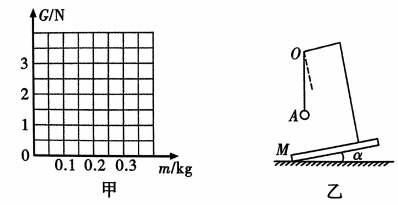
由表中实验信息可初步得出结论：当\_\_\_\_\_\_\_\_时，成倒立、缩小的实像，该成像原理与生活中的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）成像原理相同．

（4）某次实验中，蜡烛、凸透镜的位置如图乙所示，此时发现无论如何移动光屏总找不到像，原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（5）实验中，若蜡烛燃烧变短了，其在光屏上的像的位置将\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“升高”或“降低”）．

21．（7分）小明同学在探究“物体所受重力大小与物体质量的关系”时，记录的数据如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实测物体 | 物体质量*m*（kg） | 重力*G*（N） | 比值（*G*/*m*）  （N/kg） | 比值*G*/*m*的平均值（N/kg） |
| 物体1 |  |  |  |  |
| 物体2 |  |  |  |
| 物体3 |  |  |  |



（1）在实验过程中，需要的两个测量工具是：弹簧测力计、\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）表格中空白处应填入的数据是\_\_\_\_\_\_\_\_N/kg．请根据表格中的数据，在图甲中画出重力与质量之间关系的图线．

（3）分析表中实验数据和图甲所示图象，得出的结论是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

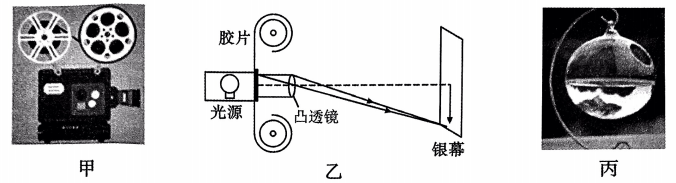
（4）实验中获取多组数据的目的是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（5）在探究重力方向时，实验装置如图乙所示，操作如下：将该装置放在水平桌面上，逐渐改变木板*M*与桌面的夹角，会观察到悬线*OA*的方向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变化”或“不变”）；以上实验现象分析得出：重力的方向总是\_\_\_\_\_\_\_\_．

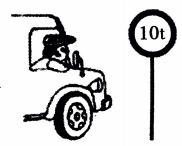
四、综合题（本大题共2小题，计16分）

22．（8分）（1）如图甲为电影放映机，其成像原理如图乙所示．为让观众看到清晰的实像，应将胶片放在距离透镜\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“一倍焦距以内”“一倍焦距到二倍焦距之间”或“二倍焦距以外”）的位置，为了在银幕上看到正立的像，胶片应该\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“正”或“倒”）放，要使银幕上的像变得更大，应将幕布向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”，下同）移，并将凸透镜向\_\_\_\_\_\_\_\_移．

（2）如图丙是球形鱼缸，透过鱼缸为什么观察到鱼的像是正立而远处的树木却是倒立的？该鱼缸不宜放置在阳光能直射到的窗边，请用物理知识解释原因．



23．（8分）小李是一名卡车司机，他驾驶的卡车自重为，车上载有45袋水泥，每袋水泥质量为50kg，当他驾驶卡车经过一座桥，刚要上桥，他看到立在桥头的限重标志牌（如图所示），便立即停车进行计算，问：（*g*取10N/kg）



（1）卡车上所装载水泥的总重是多少N？

（2）请通过计算说明，小李的卡车能否安全通过这座桥？

（3）若能安全通过，则卡车上最多还能装多少袋的水泥；若不能安全通过，则至少需要卸载多少袋的水泥？

B（北师大版）

2022~2023学年度第二学期第一次阶段性作业

八年级物理参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共10小题，每小题2分，计20分．每小题只有一个选项是符合题目要求的）

1．B 2．D 3．A 4．D

5．A 6．A 7．C 8．B

9．B 10．D

二、填空与作图题（本大题共7小题，计22分）

11．（2分，每空1分）属于 地面

12．（4分，每空1分）运动员（或人） 相互 重力 地球

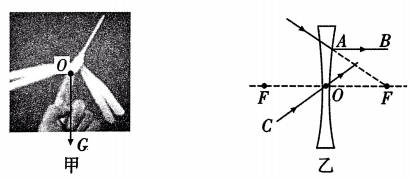
13．（2分，每空1分）凹 实

14．（3分，每空1分）凸透（或放大） 虚 会聚

15．（3分，每空1分）缩小 一倍焦距内 放大

16．（4分，每空1分）变短 乙 凹 保持良好读写姿势，眼睛与书本保持一定距离（合理即可）

17．（4分，每图2分）



三、实验与探究题（本大题共4小题，计22分）

18．（4分，每空1分）（1）A、C

（2）不合理 光束没有平行于凸透镜的主光轴入射

（3）小

19．（4分，每空1分）（1）正比

（2）16 8

（3）*B*

20．（7分，每空1分）（1）

（2）烛焰中心 使像成在光屏中央

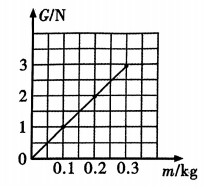
（3） 照相机

（4）物体放在焦点上，不成像（合理即可）

（5）升高

21．（7分，作图1分，每空1分）（1）天平

（2） 如图所示



（3）物体所受的重力跟它的质量成正比

（4）寻找普遍规律，避免偶然性

（5）不变 竖直向下

四、综合题（本大题共2小题，计16分）

22．（8分）（1）一倍焦距到二倍焦距之间 倒 右 左（每空1分）

（2）球形鱼缸相当于一个凸透镜，（1分）透过球形鱼缸观察远处的树木时，物距大于二倍焦距，成倒立、缩小的实像；（1分）观察金鱼时，物距在一倍焦距之内，成正立、放大的虚像；（1分）鱼缸不宜放置在阳光能直射到的窗边，这是因为鱼缸对光线具有会聚作用，能使局部温度过高，容易引发火灾．（1分）

23．（8分）解：（1）水泥的总质量为：

 （1分）

水泥的总重力为：

 （2分）

（2）车和水泥总重为：

 （1分）

桥上“10 t”表示允许通过车辆的最大质量为10 t，车和水泥的总质量为：

，所以卡车超载，不能安全通过这座桥 （2分）

（3）因为卡车超载，不能安全通过这座桥，所以应卸载掉水泥的质量为：

 （1分）

应卸载水泥的袋数：

袋 （1分）

（其他解法正确也可得分）