**2024-2025学年重庆市丰都县八年级上学期期末物理试卷及解析**

一、单选题：本大题共**12**小题，共**36**分。

1.初二年级的小丰同学到操场参加升旗仪式，下列估测最接近实际的是(    )

A. 小丰同学的质量约50*g* B. 小丰同学的身高约$1.6dm$
C. 小丰从教室走到操场的速度约$30m/s$ D. 小丰听完一遍国歌的时间约50*s*

2.下列关于声音的产生和传播，叙述正确的是(    )

A. 手拍桌子，桌子振动发声 B. “泉水叮咚”，说明液体能传声
C. 引吭高歌，指声音音调高 D. 声音在空气中的传播速度比在液体中快

3.2023年10月31日，神舟十六号载人飞船返回舱成功着陆，神舟十六号载人飞行任务取得圆满成功。返回舱着陆过程中，下列说法正确的是(    )

A. 以地面为参照物，返回舱是静止的 B. 以地面为参照物，航天员是静止的
C. 以返回舱为参照物，航天员是静止的 D. 以返回舱为参照物，航天员是运动的

4.如图所示运动场景中，力的作用效果与其他三项不同的是(    )

A. 踢飞足球 B. 压弯跳板
C. 拉开弓箭 D. 蹦床凹陷

5.如图所示光现象中，能用光的反射原理解释的是(    )

A. 天边彩虹 B. 水中倒影
C. 林间光束 D. 地上圆斑

6.小京通过焦距为10*cm*的凸透镜看到了提示牌上“关灯”两字放大的像，如图所示。下列说法正确的是(    )


A. “关灯”两字放大的像是实像
B. 提示牌上“关灯”两字在凸透镜的焦点上
C. 提示牌上“关灯”两字到凸透镜的距离小于10*cm*
D. 提示牌上“关灯”两字到凸透镜的距离大于20*cm*

7.2024年8月6日，在巴黎奥林匹克运动会女子单人10米跳台决赛中，中国队运动员再次卫冕金牌。关于运动员跳水的整个过程，下列叙述正确的是(    )

A. 运动员在跳台上只受重力 B. 运动员在空中翻腾时受到翻腾力
C. 运动员在最高点时不受力 D. 运动员受到的重力始终竖直向下

8.橡皮擦是学生必备的文具之一。在使用过程中，橡皮擦会产生碎屑。下列叙述正确的是(    )

A. 使用时，橡皮擦体积减小，密度不变
B. 使用时，橡皮擦质量减小，密度减小
C. 橡皮擦的密度与质量成正比，与体积成反比
D. 质量是物体的基本属性，使用过程中橡皮擦的质量不变

9.以下实例中，目的是为了减小摩擦的是(    )

A. 瓶盖上的纹路 B. 雪天给轮胎绕链条
C. 车轴里有滚珠 D. 擦黑板时用力压黑板擦

10.小重在学习了测量的知识后，想用刻度尺测量一只2*B*铅笔的长度，四次测量结果分别为$14.93cm$、$14.95cm$、$14.55cm$、$14.92cm$。根据数据分析可知，这支2*B*铅笔的长度最接近(    )

A. $14.94cm$ B. $14.93cm$ C. $14.84cm$ D. $14.8375cm$

11.小南家里有近视、远视眼镜各一副。为了区分这两副眼镜，他绘制了光线通过眼镜$($图中未画出$)$的情形，如图所示。虚线框内应该是远视眼镜的是(    )

A.  B. 
C.  D. 

12.小明将水、油、蜂蜜三种密度不同的均匀液体，按照“蜂蜜$\rightarrow $水$\rightarrow $油”的顺序小心翼翼地倒入杯中，模拟调制“鸡尾酒”。第一杯中，三种液体的体积相同；第二杯中，三种液体的质量相同。若两个空杯完全相同，且两杯“鸡尾酒”都刚好装满，则第一杯和第二杯“鸡尾酒”的质量$m\_{1}$和$m\_{2}$的关系是(    )

A. $m\_{1}>m\_{2}$ B. $m\_{1}=m\_{2}$ C. $m\_{1}<m\_{2}$ D. 无法确定

二、填空题：本大题共**9**小题，共**18**分。

13.古诗词是中国文化的瑰宝，诗句“举杯邀明月”中的“明月”\_\_\_\_\_\_$($选填“是”或“不是”$)$光源；诗句“姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船”中，钟声是由钟\_\_\_\_\_\_产生的。

14.南北朝沈约用“方晖竟户入，圆影隙中来”记录了“小孔成像”这一自然现象。该现象是由于光的\_\_\_\_\_\_形成的\_\_\_\_\_\_$($选填“倒立”或“正立”$)$的像。

15.如图所示，池塘上空的鱼鹰斜向下俯冲捕食小鱼，人能从不同角度看见鱼鹰是由于光照射在鱼鹰身上发生了\_\_\_\_\_\_，鱼鹰看到池中的“鱼”比实际位置\_\_\_\_\_\_$($选填“深”或“浅”$)$，这是由于光的折射造成的。

16.如图是一款热销的电热杀菌毛巾架，该毛巾架利用紫外线对毛巾进行消毒杀菌。紫外线在真空中的传播速度与可见光相同，为\_\_\_\_\_\_$m/s$。挂上的毛巾没能掉落是因为受到力的作用，让它留在毛巾架上的力的施力物体是\_\_\_\_\_\_$($选填“地球”或“毛巾架”$)$。

17.小天用刻度尺测量物体*A*的宽度，结果如图所示。则该刻度尺的分度值为\_\_\_\_\_\_ *mm*，物体*A*的宽度为\_\_\_\_\_\_ *cm*。

|  |
| --- |
|  |

18.有甲、乙两实心金属块，它们的体积之比为3：2，将它们分别放在调好的天平的左右盘中，天平恰好平衡。则甲和乙的质量之比为\_\_\_\_\_\_，密度之比为\_\_\_\_\_\_。

19.体积为$100cm^{3}$的冰块，完全熔化为水后，水的质量为\_\_\_\_\_\_，水的体积为\_\_\_\_\_\_$.(ρ\_{冰}=0.9×10^{3}$ $kg/m^{3}$，$ρ\_{水}=1×10^{3}$ $kg/m^{3})$

20.一质量为890*g*，体积为$200cm^{3}$的空心铜球，其空心部分体积为\_\_\_\_\_\_$cm^{3}$；若用纯铁高温熔化后形成的铁水注满该空心铜球，待冷却后，这个球的质量变为\_\_\_\_\_\_ *kg*。$($已知$ρ\_{铜}=8.9g/cm^{3}$，$ρ\_{铁}=7.9g/cm^{3})$

21.住在同一小区的小明和小红同时从同一地点出发，沿同一直线去同一所学校上学。小明骑自行车，小红步行，两人运动的路程*s*和时间*t*的关系图像分别如图所示。由图像可知，小明和小红的速度之比为\_\_\_\_\_\_；小明到达学校时与小红相距750 *m*，则学校距离小区\_\_\_\_\_\_ *m*。

三、作图题：本大题共**1**小题，共**2**分。

22.请将图中的光的反射光路图补充完整，并标出反射角的大小。

四、实验探究题：本大题共**3**小题，共**22**分。

23.小雨为了探究“影响力的作用效果的因素”，将一个弹性较好的钢片固定在桌边，在钢片上用细线挂上钩码$($每个钩码规格相同$)$进行实验。

$(1)$本实验通过\_\_\_\_\_\_来反映力的作用效果，这种实验方法叫作\_\_\_\_\_\_。
$(2)$小雨利用弹簧测力计测量了单个钩码的重力，如图1所示，则单个钩码的重力为\_\_\_\_\_\_ *N*。
$(3)$只通过图2乙和丙，\_\_\_\_\_\_$($选填“能”或“不能”$)$得出正确的实验结论，原因是：\_\_\_\_\_\_。

24.$($一$)$如图1所示，某实验小组用一对电子蜡烛探究“平面镜成像的特点”。

$(1)$本实验应该在光线较\_\_\_\_\_\_$($选填“亮”或“暗”$)$的环境中进行，镜面放置要与水平桌面保持\_\_\_\_\_\_$($选填“平行”或“垂直”$)$。
$(2)$实验中为了便于观察和标记电子蜡烛*A*成像的位置，应该选择\_\_\_\_\_\_$($选填“玻璃板”或“平面镜”$)$。
$(3)$在利用电子蜡烛*B*确定出电子蜡烛*A*成像的位置后，移去电子蜡烛*B*，并在其原来的位置上放一竖直光屏，光屏上\_\_\_\_\_\_$($选填“能”或“不能”$)$得到电子蜡烛*A*的像。
$($二$)$接下来，他们还通过实验探究“凸透镜成像的规律”。
$(4)$将蜡烛、凸透镜与光屏依次摆放到水平光具座上，调整烛焰、凸透镜和光屏，使它们的中心在\_\_\_\_\_\_。
$(5)$使平行光正对凸透镜照射，移动光屏到图2甲所示位置，光屏上出现一个最小最亮的光斑。则该凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_\_ *cm*。
$(6)$如图2乙所示，烛焰在光屏上成清晰的像，这个像是倒立\_\_\_\_\_\_$($选填“放大”或“缩小”$)$的实像，与\_\_\_\_\_\_$($选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”$)$的成像原理相同。
$(7)$保持图2乙中蜡烛位置不动，将凸透镜换成一个焦距更小的凸透镜，若仍想在光屏上形成清晰的像，需要将光屏向\_\_\_\_\_\_$($选填“靠近”或“远离”$)$凸透镜的方向移动。

25.小康在爬山时捡到一块形状不规则的特殊小矿石，他想知道小矿石的密度。于是他来到实验室利用托盘天平、量筒、烧杯、水和细线完成如下操作：$($小矿石不吸液体，细线体积忽略不计$)$

$(1)$将天平放在\_\_\_\_\_\_上，游码归零后，发现指针位置如图甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_\_调，才能使天平横梁水平平衡；
$(2)$天平横梁再次平衡时，测得小矿石的质量如图乙所示，小矿石的质量为\_\_\_\_\_\_ *g*；
$(3)$将小矿石缓慢放入盛有30*mL*水的量筒中，水面升高至如图丙所示，则小矿石的体积是\_\_\_\_\_\_$cm^{3}$。
$(4)$计算出小矿石的密度$ρ\_{石}=$\_\_\_\_\_\_$g/cm^{3}$；
$(5)$上述操作中，若按$(1)(3)(2)$顺序进行实验，则所测小矿石的密度会\_\_\_\_\_\_$($选填“偏大”“偏小”或“不变”$)$，理由是\_\_\_\_\_\_；
$(6)$小康将小矿石带回家，突发奇想地想利用家里的电子秤、杯子、记号笔和小矿石等工具测牛奶的密度。
①用电子秤测出装有适量牛奶的杯子总质量$m\_{1}$，示数如图丁所示；
②将小矿石缓慢浸没在杯中，测得杯子、牛奶、小矿石的总质量$m\_{2}$，示数如图戊所示，在牛奶液面位置做标记，然后取出小矿石；
③向杯中缓慢加牛奶，让牛奶液面上升至标记处，测得杯子和牛奶的总质量$m\_{3}$，示数如图己所示。
根据以上测量，可得牛奶的密度表达式为$ρ\_{牛奶}=$\_\_\_\_\_\_$($用$m\_{1}$、$m\_{2}$、$m\_{3}$和小矿石的密度$ρ\_{石}$表示$)$。

五、计算题：本大题共**3**小题，共**22**分。

26.初二年级的小美同学参加研学旅行，乘坐超高速电梯参观了上海中心大厦，当电梯上升的高度为559*m*时，共经历了55*s*，小美质量约50*kg*。求：
$(1)$小美在电梯里受到的重力有多大？
$(2)$电梯上升过中的平均速度约为多少？

27.一个容器的质量为50*g*，装满水时，容器和水的总质量是550*g*，已知酒精的密度为$0.8×10^{3}kg/m^{3}$，求：
$(1)$该容器装满水时，水的体积是多少$cm^{3}$？
$(2)$若用该容器装满酒精，酒精的质量是多少*g*？
$(3)$若用该容器装满某种液体，容器和液体的总质量是650*g*，则此液体的密度是多少$kg/m^{3}$？

28.黄金质地柔软，不适合首饰造型，但若与其他贵金属结合起来，则会具有坚硬度高、色彩多变等优点，其中18*K*金$($金的质量占饰品总质量的$\frac{1}{24}$为$1K)$备受大众喜爱。小欢的妈妈买了一大一小两个杭州亚运会的白金$($金与银的结合$)$纪念币，其中小纪念币是质量为40*g*的18*K*白金，大纪念币的质量为90*g*、体积为$6cm^{3}($为方便计算，取$ρ\_{金}=20g/cm^{3}$，$ρ\_{银}=10g/cm^{3})$。求：
$(1)$大纪念币的平均密度；
$(2)$小纪念币的体积；
$(3)$大纪念币是多少*K*的白金？

**答案和解析**

1.【答案】*D*

【解析】解：$A.$小丰同学的质量可能为50*kg*，故*A*不符合实际；
*B*.小丰同学的身高可能为$1.6m=16dm$，故*B*不符合实际；
*C*.小丰从教室走到操场的速度可能为$1.1m/s$，故*C*不符合实际；
*D*.小丰听完一遍国歌的时间约50*s*，故*D*符合实际。
故选：*D*。
首先要对相关物理量有个初步的认识，不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要经过简单的计算，有的要进行单位换算，最后判断符合要求的是哪一个。
物理与社会生活联系紧密，多了解一些生活中常见物理量的数值可帮助我们更好地学好物理，同时也能让物理更好地为生活服务。

2.【答案】*A*

【解析】解：$A.$声音是由物体振动产生的，手拍桌子，桌子振动发声，故*A*正确；
*B*.“泉水叮咚”，说明液体能够振动发声，故*B*错误；
*C*.引吭高歌，是指声音的响度大，故*C*错误；
*D*.声音在不同介质中的传播速度不同，声音在空气中的传播速度比在液体中慢，故*D*错误。
故选：*A*。
声音是由物体振动产生的；声音的传播需要介质，真空不能传声；
响度表示声音的大小；
声音在不同介质中的传播速度不同。
本题考查的是声音产生和传播的条件、声速的大小，属于基础题。

3.【答案】*C*

【解析】解：*A*、以地面为参照物，返回舱与地面之间有位置变化，返回舱是运动的，故*A*错误。
*B*、以地面为参照物，航天员与地面之间有位置变化，航天员是运动的，故*B*错误。
*CD*、以返回舱为参照物，航天员与返回舱之间没有发生位置变化，航天员是静止的，故*C*正确、*D*错误。
故选：*C*。
在研究物体运动时，要选择参照的标准，即参照物，物体的位置相对于参照物发生变化，则运动，不发生变化，则静止。
本题考查了运动和静止的相对性，知道在判断物体的运动状态时，选择的参照物不同，其判断结果可能不同，但都可能是正确的。

4.【答案】*A*

【解析】解：*A*、踢飞的足球，其的速度大小和方向都发生改变，说明力可以改变物体的运动状态；
*B*、跳板被压弯，跳板的形状发生变化，说明力可以改变物体的形状；
*C*、弓被拉开，弓的形状发生变化，说明力可以改变物体的形状；
*D*、蹦床凹陷，蹦床的形状发生变化，说明力可以改变物体的形状；
由此可知，*A*是力改变了物体的运动状态，*BCD*都是力改变了物体的形状。
故选：*A*。
力的作用效果：力可以改变物体的形状、力可以改变物体的运动状态；物体运动状态的改变包括：速度大小的改变和运动方向的改变。
解决本题的关键是掌握力的作用效果：力可以改变物体的形状、力可以改变物体的运动状态。

5.【答案】*B*

【解析】解：*A*、雨后彩虹属于光的色散现象，是由光的折射形成的，故*A*错误。
*B*、平静的水面相当于平面镜，水中成像是平面镜成像现象，故属于光的反射，故*B*正确。
*C*、林间光束的形成说明光是沿直线传播的，故*C*错误。
*D*、树荫下圆形光斑，属于小孔成像，是光沿直线传播形成的，故*D*错误。
故选：*B*。
①光的折射是指光线从一种介质斜射入另一种介质时，光的传播方向发生改变的现象，比如透镜成像、水变浅了、水中的筷子折断了等；
②光的反射是指光线在传播的过程中遇到障碍物被反射出去的现象，比如平面镜成像；
③要掌握光在同种均匀介质中沿直线传播现象，知道影子的形成、日月食的形成、小孔成像都是光沿直线传播形成的。
此题通过不同的现象考查了学生对光的反射、光的直线传播、光的折射的理解，在学习中要注意区分，并要学会用所学知识解释有关的物理现象。

6.【答案】*C*

【解析】解：*A*、由图可知，物体通过凸透镜成正立放大的虚像，故*A*错误；
*BCD*、当物体通过凸透镜成正立放大的虚像时，物距小于焦距，即提示牌上“关灯”两字到凸透镜的距离小于10*cm*，故*BD*错误、*C*正确。
凸透镜成像规律及其应用之一，$u<f$，成正立放大的虚像，应用于放大镜。
本题考查凸透镜成像的特点，即凸透镜成像的规律：$u>2f$，成倒立缩小的实像，应用是照相机；$u=2f$，成倒立等大的实像，应用是测焦距；$f<u<2f$，成倒立放大的实像，应用是投影仪；$u=f$，不成像；$u<f$，成正立放大的虚像，应用是放大镜。

7.【答案】*D*

【解析】解：$A.$运动员在跳台上受重力和弹力，故*A*错误；
*B*.运动员在空中翻腾时受到重力，故*B*错误；
*C*.运动员在最高点时受力，受重力，故*C*错误；
*D*.运动员受到的重力始终竖直向下，故*D*正确；
故选：*D*。
重力作为初中物理中重要的一种力，它的方向总是竖直向下的，即垂直水平面向下，而与物体所处的位置，运动情况等无关。
本题考查重力的概念及方向，属于基础题。

8.【答案】*A*

【解析】解：
*A*、物质质量与体积的比值是一个常量，橡皮擦密度不随质量和体积的变化而变化，故*A*正确；
*B*、橡皮擦质量变化不会引起密度的变化，故*B*错误；
*C*、橡皮擦的密度与物体的质量和体积无关，故*C*错误；
*D*、橡皮擦在使用过程中，会产生碎屑，质量变小了，故*D*错误；
故选：*A*。
$(1)$物体所含物质的多少叫质量。质量是物体本身的一种属性，决定于所含物质的多少，与形状、状态、位置和温度无关；
$(2)$某种物质单位体积的质量叫做这种物质的密度。由某种物质组成的物体，其质量与体积的比值是一个常量，它反映了这种物质的一种特性。每种物质都有自己的密度，不同物质的密度一般不同，质量、体积的变化一般不会引起密度的变化。
解答此题的关键是正确理解密度公式的含义，物理公式和数学公式是不一样的，并不能完全像数学公式一样来分析成正比反比，因为物理公式有其特定的物理意义，分析物理公式时要结合具体物理量来进行

9.【答案】*C*

【解析】解：*AB*、瓶盖上的纹路，雪天给轮胎绕链条，都属于在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，故*AB*不符合题意；
*C*、车轴里有滚球，是用滚动代替滑动来减小摩擦力，故*C*符合题意；
*D*、擦黑板时用力压黑板擦，是在接触面粗糙程度一定时，通过增大压力来增大摩擦力，故*D*不符合题意。
故选：*C*。
减小摩擦的方法：在接触面粗糙程度一定时，减小压力；在压力一定时，减小接触面的粗糙程度；使接触面脱离；用滚动代替滑动。
增大摩擦的方法：在接触面粗糙程度一定时，增大压力；在压力一定时，增大接触面的粗糙程度；用滑动代替滚动。
本题考查了对增大和减小摩擦的方法在生活中的应用，能将知识与实际应用相结合，是解答的关键。

10.【答案】*B*

【解析】解：从题中数据可知，$14.55cm$与其它数据相差较大，所以$14.55cm$是错误的，应去掉；为减小长度测量的误差，通常采用的方法是取多次测量的平均值，故铅笔的长度是：
$L=\frac{14.93cm+14.95cm+14.92cm}{3}≈14.93cm$。
故选：*B*。
在测量长度时，通常采用取多次测量求平均值的方法来减小误差；
计算前偏差较大的读数是错误的，去除错误读数，取其余正确测量值的平均值即为测量结果；
在最后结果的确定时，还要注意小数位数的保留规则与测量值相同。
本题考查了在长度测量时，减小误差的方法，是一道基础题。

11.【答案】*C*

【解析】解：由图知，*ABD*经过透镜后光线变发散了，为凹透镜；*C*中光线经过透镜后会聚了，为凸透镜。
故选：*C*。
远视眼镜是凸透镜，凸透镜对光线有会聚作用。
此题既考查了对两种透镜的判断，又考查了远视眼的矫正方法，难度不大，关键是知道凸透镜和凹透镜对光线的作用。

12.【答案】*A*

【解析】解：由题意可知，水、油、蜂蜜三种密度不同的均匀液体，按照“蜂蜜一水一油”的顺序小心翼翼地倒入杯中，模拟调制”鸡尾酒”，第一杯中，三种液体的体积相同；第二杯中，三种液体的质量相同，若两个空杯完全相同，且两杯“鸡尾酒”都刚好装满，根据密度公式$ρ=\frac{m}{V}$，则第一杯和第二杯“鸡尾酒”的质量$m\_{1}$和$m\_{2}$的关系是$m\_{1}>m\_{2}$。
故选：*A*。
根据密度公式$ρ=\frac{m}{V}$进行分析。
本题考查了密度公式的应用，属于基础题。

13.【答案】不是  振动

【解析】解：月亮自身不能发光，因此不是光源；钟声是由钟振动产生的。
故答案为：不是；振动。
$(1)$自身能发光的物体叫做光源；
$(2)$声音是由物体振动产生的。
本题考查了光源的定义和声音产生的条件，属于基础题，难度不大。

14.【答案】光的直线传播  倒立

【解析】解：小孔成像可以用光的直线传播来解释，其特点是倒立的实像。
故答案为：光的直线传播；倒立。
物体发出或反射的光通过小孔后，在小孔后面的光屏上形成倒立的实像，这就是小孔成像。
此题考查了小孔成像的原理，难度不大。

15.【答案】漫反射  浅

【解析】解：人能从不同角度看见鱼鹰是由于光照射在鱼鹰身上发生了漫反射；鱼鹰看到的“鱼”是由于光从水中斜射入空气时发生折射形成的虚像，比实际位置浅。
故答案为：漫反射；浅。
$(1)$我们能从各个方向看见物体是因为物体发生了漫反射；
$(2)$当光从水中斜射入空气时，传播方向会偏折，发生折射现象，折射光线偏离法线，如：水中筷子被“折断”、看水里的鱼比实际位置浅等。
本题考查了光的相关知识，较为基础。

16.【答案】$3×10^{8}$  毛巾架

【解析】解：光在真空中的传播速度为$3×10^{8}m/s$；毛巾挂在毛巾架上，毛巾对毛巾架有力的作用，因为力的作用是相互的，故毛巾架对毛巾也有力的作用。
故答案为：$3×10^{8}$；毛巾架。
光在真空中的传播速度是$3×10^{8}m/s$；力的作用是相互的。
本题考查了光的传播和力的作用，属于基础题。

17.【答案】1  $2.35$

【解析】解：由图知：1*cm*之间有10个小格，所以1个小格代表的是$0.1cm=1mm$，即此刻度尺的分度值为1*mm*；
物体左端与$6.00cm$对齐，右端与$8.35cm$对齐，所以物体*A*的长度为$L=8.35cm-6.00cm=2.35cm$。
故答案为：1；$2.35$。
刻度尺的分度值$($或叫最小刻度值$)$为相邻的刻度线表示的长度；使用刻度尺测量物体长度时，要观察是否从0刻度线量起，起始端没从0开始，要以某一刻度当作“0”刻度，读出末端刻度值，减去前面的刻度即为物体长度，注意刻度尺要估读到分度值的下一位。
初中物理实验中涉及的测量虽然很多，但没有特殊要求，只有长度的测量有估读值。

18.【答案】1：1  2：3

【解析】解：天平平衡，说明两物体质量相同，所以甲和乙的质量之比为1：1，
密度之比为$ρ\_{甲}$：$ρ\_{乙}=\frac{m}{V\_{甲}}$：$\frac{m}{V\_{乙}}=V\_{乙}$：$V\_{甲}=2$：3。
故答案为：1：1；2：3。
甲、乙物体放在调好的天平的左右盘中，天平恰好平衡，说明两物体质量相同；
已知体积之比，根据公式$ρ=\frac{m}{V}$可求密度之比。
本题主要考查密度公式的运用，明确“天平平衡，说明两物体质量相同”是关键。

19.【答案】$0.09kg$  $90cm^{3}$

【解析】解：由$ρ=\frac{m}{V}$得
冰的质量$m=ρv=0.9×10^{3}kg/m^{3}×100×10^{-6}m^{3}=0.09kg$；
因为冰化水，状态变化、质量不变，
所以$m\_{水}=m=0.09kg.$
水的体积$v\_{水}=\frac{m}{ρ\_{水}}=\frac{0.09kg}{1.0×10^{3}kg/m^{3}}=0.09×10^{-3}m^{3}=0.09×10^{-3}×10^{6}cm^{3}=90cm^{3}.$
故答案为：$0.09kg$；$90cm^{3}.$
已知冰的体积和密度，求质量，利用密度的计算公式计算；冰和水的质量前后不变．
计算本题利用密度公式，计算过程中要注意单位换算，$1kg=1000g$，$1cm^{3}=10^{-6}m^{3}$

20.【答案】100  $1.68$

【解析】解：由$ρ=\frac{m}{V}$可得，空心铜球铜的体积：
$V\_{铜}=\frac{m\_{铜}}{ρ\_{铜}}=\frac{890g}{8.9g/cm^{3}}=100cm^{3}$；
则空心部分的体积$V\_{空}=V\_{球}-V\_{铜}=200cm^{3}-100cm^{3}=100cm^{3}$；
空心铜球的总体积：$V\_{总}=2×100cm^{3}=200cm^{3}$；
用纯铁高温熔化后形成的铁水注满该空心铜球，由$ρ=\frac{m}{V}$可得，注入铁水的质量；
$m\_{铁}=ρ\_{铁}V\_{空}=7.9g/cm^{3}×100cm^{3}=790g$；
这个球的总质量$m\_{总}=m\_{铜}+m\_{铁}=890g+790g=1680g=1.68kg$。
故答案为：100；$1.68$。
$(1)$知道空心铜球的质量和铜的密度，根据$ρ=\frac{m}{V}$公式变形求出这个空心铜球铜的体积，然后用球的体积减去铜的体积，可得这个空心铜球的总体积；
$(2)$铁水注满该空心铜球的体积为空心部分体积，由$ρ=\frac{m}{V}$公式变形求出铁水的质量，再加上铜球的质量即为这个球的总质量。
本题主要考查了密度公式的应用，要注意注入铁水的体积和空心部分的体积相等，同时要注意单位的换算。

21.【答案】4：1  1000

【解析】解：由图可知，小明的速度$v\_{1}=\frac{s\_{1}}{t\_{1}}=\frac{8m}{2s}=4m/s$，
小红的速度$v\_{2}=\frac{s\_{2}}{t\_{2}}=\frac{4m}{4s}=1m/s$，
所以小明与小红的速度之比$v\_{1}$：$v\_{2}=4m/s$：$1m/s=4$：1；
根据$v=\frac{s}{t}$可知，假设小明和小红相距750*m*所用的时间为*t*，
则$v\_{1}t-v\_{2}t=750m$，即$4m/s×t-1m/s×4s=750m$
解得：$t=250s$；
则学校到小区的距离：$s=v\_{1}t=4m/s×250s=1000m$。
故答案为：4：1；1000。
$(1)$根据图像信息，利用速度公式分别求出小明和小红的速度，据此求出小明和小红的速度之比；
$(2)$根据速度公式求出小明和小红相距750*m*所用的时间，根据速度公式求出学校与小区的距离。
本题考查速度公式的应用，能从图中获取相关信息是解题的关键。

22.【答案】解：首先做出法线，入射光线与镜面的夹角是$50^{∘}$，所以入射角为$90^{∘}-50^{∘}=40^{∘}.$根据反射光线和入射光线分居在法线的两侧，反射角等于入射角在分法线左侧做出反射光线，如图所示：


【解析】光的反射定律：反射光线与入射光线、法线在同一平面上；反射光线和入射光线分居在法线的两侧；反射角等于入射角。可归纳为：“三线共面，两线分居，两角相等”。
要掌握入射角和反射角的概念：入射角是入射光线与法线的夹角；反射角是反射光线与法线的夹角。
此题主要考查了光的反射定律的应用，首先要熟记光的反射定律的内容，并要注意入射角与反射角的概念。

23.【答案】钢片形变程度  转换法  $1.0$  不能  乙和丙图中力的大小和作用点都不同

【解析】解：$(1)$力的大小、方向和作用点是力的三要素，它们都能影响力的作用效果；实验是通过钢片的形变程度来反映力的作用效果，采用了转换法；
$(2)$由图1可知：弹簧测力计1*N*之间有5个小格，一个小格代表$0.2N$，即分度值是$0.2N$；示数为$1.0N$；
$(3)$只通过图2乙和丙，不能得出正确的实验结论，原因是乙和丙图中力的大小和作用点都不同。
故答案为：$(1)$钢片形变程度；转换法；$(2)1.0$；$(3)$不能，乙和丙图中力的大小和作用点都不同。
$(1)$力的作用效果有，可以改变物体的形状和改变物体的运动状态，根据转换法分析作答；
$(2)$读取弹簧测力计的示数首先要认清分度值；
$(3)$根据控制变量法和影响力的作用效果的因素作答。
本题考查了力的作用效果和弹簧测力计的读数，属于基础题。

24.【答案】较暗  垂直  玻璃板  不能  同一高度  $10.0$  放大  投影仪  靠近

【解析】解：
$($一$)(1)$为了保证实验效果，最好选择较暗的环境下进行实验，便于确定观察蜡烛*A*的像；
$(2)$用玻璃板代替平面镜，便于确定像的位置；
$(3)$平面镜所成的像是虚像，虚像是不能成在光屏上的，故移去蜡烛*B*，并在其所在位置上放一光屏，光屏上不能得到蜡烛*A*的像；
$($二$)(4)$为了使像成在光屏中央，应调整蜡烛、凸透镜和光屏三者的中心在同一高度；
$(5)$平行于主光轴的光线经凸透镜折射后，会聚在主光轴上一点，这点是凸透镜的焦点，焦点到光心的距离是凸透镜的焦距，所以凸透镜的焦距是：$f=40.0cm-30.0cm=10.0cm$；
$(6)$如图乙所示，蜡焰在光屏上成清晰的像，此时$2f>u=45cm-30cm=15cm>f$，根据$2f>u>f$，成倒立、放大的实像；这个成像原理在生活中的应用是投影仪；
$(7)$保持蜡烛位置不动，换焦距更短的凸透镜，凸透镜焦距变短，对光的偏折能力变强，相当于增大物距，缩小像距，要得到烛焰清晰的像，需将光屏向靠近透镜的方向移动。
故答案为：$($一$)(1)$较暗；垂直；$(2)$玻璃板；$(3)$不能；$($二$)(4)$同一高度；$(5)10.0$；$(6)$放大；投影仪；$(7)$靠近。
$($一$)(1)$探究平面镜成像实验时，成像物体和环境的对比度越大，并且物体越亮，物体成像会越清晰；平面镜不能透光，不容易确定像的位置，玻璃既能成像又能透光，便于确定出像的位置；镜面放置要与水平桌面保持垂直；
$(2)$用玻璃板来代替平面镜，是为了便于确定像的位置；
$(3)$实像可以成在光屏上，而虚像不能成在光屏上，据此分析判断即可；
$($二$)(4)$为了使像成在光屏中央，应调整蜡烛、凸透镜和光屏三者的中心在同一高度；
$(5)$平行于主光轴的光会聚于主光轴上一点，这一点叫焦点，焦点到光心的距离叫焦距，读数时估读到分度值的下一位；
$(6)$根据物距和相距的关系进行判断；
$(7)$凸透镜焦距变短，对光的偏折能力变强，相当于增大物距，缩小像距。
本题主要考查了平面镜成像特点的实验及其应用。这是光学中的一个重点，也是近几年来中考经常出现的题型，要求学生熟练掌握，并学会灵活运用。同时考查学生动手操作实验的能力，并能通过对实验现象的分析得出正确结论。

25.【答案】水平桌面  左  29  10  $2.9$  偏大  石块上会有液体残留，质量偏大 $\frac{m\_{3}-m\_{1}}{m\_{2}-m\_{1}}ρ\_{石}$

【解析】解：$(1)$将托盘天平放在水平桌面上，将游码调到标尺左端的零刻度处，调节天平在水平面上平衡时要将平衡螺母向指针偏转的相反方向调节，指针偏向分度盘的右侧，所以应向左调节平衡螺母。
$(2)$如图乙所示，标尺的分度值是$0.2g$，小矿石的质量$m=20g+5g+4g=29g$；
$(3)$如图丙，矿石和水的总质量$V\_{2}=40mL$，
矿石的体积$V=V\_{2}-V\_{1}=40mL-30mL=10mL=10cm^{3}$，
$(4)$矿石的密度$ρ=\frac{m}{V}=\frac{29g}{10cm^{3}}=2.9g/cm3$；
$(5)$若按$(1)(3)(2)$顺序进行实验，小矿石上沾有水，使测得的质量偏大，根据$ρ=\frac{m}{V}$，计算得出的密度偏大。
$(6)$取出了石块，再将水补充到原来的标记处，这样增加的牛奶的体积就是矿石的体积；
牛奶的体积$V\_{牛奶}=V\_{石}=\frac{m\_{石}}{ρ\_{石}}=\frac{m\_{2}-m\_{1}}{ρ\_{石}}$，
牛奶的质量$m\_{牛奶}=m\_{3}-m\_{1}$，
牛奶的密度$ρ\_{牛奶}=\frac{m\_{牛奶}}{V\_{牛奶}}=\frac{m\_{3}-m\_{1}}{\frac{m\_{2}-m\_{1}}{ρ\_{石}}}=\frac{m\_{3}-m\_{1}}{m\_{2}-m\_{1}}ρ\_{石}$。
故答案为：$(1)$水平桌面；左；
$(2)29$；
$(3)10$；
$(4)2.9$；
$(5)$偏大；石块上会有液体残留，质量偏大；
$(6)\frac{m\_{3}-m\_{1}}{m\_{2}-m\_{1}}ρ\_{石}$。
$(1)$先将天平放在水平台上，然后调节天平平衡，调节时要将平衡螺母向指针偏转的相反方向调节；
$(2)$天平水平平衡时，物体的质量等于右盘砝码的质量加游码在标尺上所对的刻度值；
$(3)$矿石浸没时，排开水的体积和小矿石的体积相等；
$(4)$再根据密度公式求出矿石的密度；
$(5)$先测量石块的体积，石块会沾水，测量质量时会偏大，造成密度偏大；
$(6)$根据密度公式求解。
本题考查了天平的正确使用、质量测量、体积测量、密度测量值的误差分析等。

26.【答案】解：$(1)$小美在电梯里受到的重力为$G=mg=50kg×10N/kg=500N$；
$(2)$电梯上升过程中的平均速度约为$v=\frac{s}{t}=\frac{559m}{55s}≈10.2m/s$。
答：$(1)$小美在电梯里受到的重力有500*N*；
$(2)$电梯上升过程中的平均速度约为$10.2m/s$。

【解析】$(1)$根据$G=mg$计算小美在电梯里受到的重力；
$(2)$根据$v=\frac{s}{t}$计算电梯上升过程中的平均速度。
此题考查了重力的计算和速度公式的应用，比较简单，属基础题。

27.【答案】解：$(1)$容器装满水时，水的质量：$m\_{水}=m\_{总1}-m\_{容}=550g-50g=500g$；
$(2)$由$ρ=\frac{m}{V}$得，装满水的体积，即容器的容积：$V\_{容}=V\_{水}=\frac{m\_{水}}{ρ\_{水}}=\frac{500g}{1g/cm^{3}}=500cm^{3}$；
若用该容器装满酒精，其体积为$500cm^{3}$，由$ρ=\frac{m}{V}$得，酒精的质量是：$m\_{酒精}=ρ\_{酒精}V\_{酒精}=0.8g/cm^{3}×500cm^{3}=400g$；
$(3)$容器装满液体时，液体的质量：$m\_{液}=m\_{总2}-m\_{容}=650g-50g=600g$，
液体的体积：$V\_{液}=V\_{容}=500cm^{3}$，
液体的密度：
$ρ\_{液}=\frac{m\_{液}}{V\_{液}}=\frac{600g}{500cm^{3}}=1.2g/cm^{3}$。
答：$(1)$该容器装满水时，水的质量是500*g*；
$(2)$若用该容器装满酒精，酒精的质量是400*g*；
$(3)$此液体的密度是$1.2g/cm^{3}$。

【解析】$(1)$根据容器的质量和装满水后总质量求出水的质量；利用$V=\frac{m}{ρ}$求出水的体积，即容器的容积；
$(2)$知道密度和体积，根据密度公式可求出其质量；
$(3)$装满另一种液体的体积等于容器的容积；根据瓶子质量和装满另一种液体后总质量求出该液体的质量，然后利用密度公式求该液体的密度。
本题考查了密度公式及其变形公式的应用，解答此题的关键是明确容器的容积等于盛满水时水的体积，也等于盛满另一种液体后液体的体积。

28.【答案】解：$(1)$大纪念币的平均密度：
$ρ=\frac{m\_{大}}{V\_{大}}=\frac{90g}{6cm^{3}}=15g/cm^{3}$；
$(2)$小纪念币中金的质量：
$m\_{金}=m×\frac{18}{24}=40g×\frac{18}{24}=30g$，
银的质量为$m\_{银}=m-m\_{金}=40g-30g=10g$，
由$ρ=\frac{m}{V}$可得，小纪念币的体积：
$V=\frac{m\_{金}}{ρ\_{金}}+\frac{m\_{银}}{ρ\_{银}}=\frac{30g}{20g/cm^{3}}+\frac{10g}{10g/cm^{3}}=1.5cm^{3}+1cm^{3}=2.5cm^{3}$；
$(3)$设大纪念币中金的质量为$m\_{1}$，则银的质量为$m\_{大}-m\_{1}$，由$ρ=\frac{m}{V}$可得，大纪念币的体积：
$V\_{大}=\frac{m\_{1}}{ρ\_{金}}+\frac{m-m\_{大}}{ρ\_{银}}=\frac{m\_{1}}{20g/cm^{3}}+\frac{90g-m\_{1}}{10g/cm^{3}}=6cm^{3}$，
解得$m\_{1}=60g$，因为金的质量占饰品总质量的$\frac{1}{24}$为1*K*，则$\frac{60g}{90g}×24K=16K$。
即大纪念币是16*K*的白金。
答：$(1)$大纪念币的平均密度为$15g/cm^{3}$；
$(2)$小纪念币的体积为$2.5cm^{3}$；
$(3)$大纪念币是16*K*的白金。

【解析】$(1)$已知大纪念币的质量和密度，由密度公式可求得其平均密度；
$(2)$已知小纪念币的质量，可求得小纪念币中金的质量，然后可知银的质量，由密度公式变形分别求得金和银的体积，然后可知小纪念币的体积；
$(3)$设大纪念币中金的质量为$m\_{1}$，然后可知银的质量，由密度公式变形列出等式求得大纪念币中金的质量，然后可知大纪念币是多少*K*的白金。
此题主要考查密度公式的应用，理解金的质量占饰品总质量的$\frac{1}{24}$为1*K*是关键。