**2024-2025学年福建省泉州市晋江市八年级上学期期末物理试卷及解析**

一、单选题：本大题共**14**小题，共**28**分。

1.以下科学家的名字中，作为力的单位的是(    )

A. 牛顿 B. 亚里士多德 C. 伽利略 D. 爱因斯坦

2.小妍同学将手中的一瓶矿泉水喝掉一半后，剩余水的质量和密度大小变化情况分别是(    )

A. 不变；变大 B. 变小；变小 C. 变小；不变 D. 无法确定

3.下列光现象与日偏食形成原因相同的是(    )

A. 筷子“折断” B. 手影形成
C. 水面倒影 D. 雨后彩虹

4.$AI($人工智能$)$语音播报能够模仿不同人物的声音，是因为它学会了模仿人物声音中的哪个特性(    )

A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 振动频率

5.2024年6月2日6时23分，嫦娥六号探测器成功着陆于月球背面南极——艾特肯盆地预选区，开启了月背采样的新篇章。此时，如图所示，相对于嫦娥六号静止的是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. 地球北极 B. 太阳 C. 中国空间站 D. 月球南极

6.学会观察，处处留心是学好物理的关键，结合生活常识，下列估测中最接近实际的一项是(    )

A. 课桌的高度约$1.5m$ B. 人步行的速度约$6m/s$
C. 一个苹果的质量约2*kg* D. 物理老师受到的重力约600*N*

7.我国动车组轨道用的是超长无缝钢轨，可以避免轮与轨之间的缝隙碰撞发声，从而给乘客一个安静舒适的环境。下列实例中，减弱噪声的方法与之相同的是(    )

A. 城市中植树造林
B. 摩托车上的消音器
C. 高架路上的隔音板
D. 工厂里的降噪耳塞

8.小明观看亚运会比赛时，看到以下场景，其中属于减小摩擦的是(    )

A. 自行车的转动部分加润滑油 B. 自行车运动员刹车时用力捏闸
C. 体操运动员在手上涂防滑粉 D. 长跑运动员鞋底有粗糙的花纹

9.“篮球进校园”活动的开展，使同学们越来越喜欢篮球运动，下列四个情境中与其它三个力所产生的作用效果不同的是(    )

A. 篮球与篮筐撞击变扁 B. 篮球在篮筐口转动后下落
C. 篮球在空中沿弧线飞行 D. 飞来的篮球被运动员接住

10.如图所示，这是一种常用的核桃夹，用大小相同的力垂直作用在*B*点比*A*点更容易夹碎核桃，这说明力的作用效果与(    )

A. 力的大小有关
B. 力的方向有关
C. 力的单位有关
D. 力的作用点有关

11.2024巴黎奥运会张雨霏勇夺6枚奖牌，图中能表示张雨霏在水下看到岸上终点线的光路图是(    )

A.  B. 
C.  D. 

12.$12∼18$岁是青少年近视的高发期，长时间上网、看电视、玩手机都有可能导致近视，如图所示，模拟近视眼成像情况和矫正方法正确的是(    )


A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④

13.小李用透明塑料盒设计了一个昆虫标本观察器，如图所示，盒底上放标本，盒盖上嵌入一凸透镜。有焦距为8*cm*和15*cm*的两种凸透镜，为了在盒盖上方附近，通过凸透镜观察到标本正立、放大的像，下列关于凸透镜焦距*f*与盒高*h*的组合合理的是(    )

A. $f=8cm$  $h=10cm$
B. $f=8cm$  $h=5cm$
C. $f=15cm$  $h=16cm$
D. $f=15cm$  $h=15cm$

14.两个相同的带刻度的烧杯分别装有水和未知液体，用天平测出装有50*mL*水的烧杯的总质量为60*g*；装有100*mL*未知液体的烧杯的总质量为100*g*。下列说法正确的是(    )

A. 该未知液体仍为水 B. 空烧杯的质量为60*g*
C. $60cm^{3}$该未知液体的质量为54*g* D. 该未知液体的密度为$0.8g/cm^{3}$

二、填空题：本大题共**6**小题，共**12**分。

15.如图所示的刻度尺，其分度值是\_\_\_\_\_\_ *cm*，物体*A*的长度是\_\_\_\_\_\_ *cm*。


16.八仙山公园的湖边垂柳成荫，水面倒影如镜，湖水清澈见底，从物理学角度看：“倒影如镜”是由于光的\_\_\_\_\_\_形成的，“清澈见底”是由于光的\_\_\_\_\_\_形成的。

17.“摘星星”的妈妈王亚平从空间站回到地球，把自己从太空摘的“星星”送给了女儿。“星星”从太空被带回到地球后，其质量\_\_\_\_\_\_，如图所示，若这枚来自太空的星星纪念币质量为16 *g*，体积为$2cm^{3}$，则这枚纪念币密度是\_\_\_\_\_\_$kg/m^{3}$。

18.将物体*A*挂在弹簧测力计下，当*A*静止时，弹簧测力计的示数如图甲，则*A*受到的重力为\_\_\_\_\_\_ *N*；另一个同学在正确校零后，如图乙，误将弹簧测力计倒置，物体*B*挂在了拉环上，这样测量出来*B*受到的重力比真实值\_\_\_\_\_\_$($填“偏大”或“偏小”$)$。

19.汽车在公路上以$10m/s$的速度匀速直线前进，司机发现前方路口信号灯变为红灯，经过$0.4s$的反应时间后开始刹车，汽车速度*v*随时间*t*变化关系如图所示，在反应时间内汽车通过的路程为\_\_\_\_\_\_ *m*，则开始刹车后第$0.6s$时，汽车速度为\_\_\_\_\_\_$m/s$。

20.如图所示，小华同学用激光笔照射水面，在水槽壁上出现两个红点*A*和*B*。
$(1)$若保持入射点*O*的位置不变，欲使*A*点下移至$A\_{1}$，应使入射光线*MO*绕着点*O*沿顺时针方向转动；同时观察到另一亮点*B*点会移动到点\_\_\_\_\_\_$($选填“$B\_{1}$”或“$B\_{2}$”$)$。
$(2)$若保持入射光线不变，欲使*B*点下移至$B\_{2}$，应使水面\_\_\_\_\_\_$($选填“上升”、“下降”或“不变”$)$。

三、作图题：本大题共**2**小题，共**4**分。

21.请画出图中小球*A*所受重力*G*的示意图。


22.请画出由*S*点发出的光经过凸透镜后的折射光线。


四、实验探究题：本大题共**5**小题，共**30**分。

23.在“探究光的反射定律”时，进行了如图所示的实验。


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验次数 | 入射角*i* | 反射角*r* |
| 1 | $$30^{∘}$$ | $$30^{∘}$$ |
| 2 | $$45^{∘}$$ | $$45^{∘}$$ |
| 3 | $$60^{∘}$$ | $$60^{∘}$$ |

$(1)$实验中用到了白色硬纸板，硬纸板的作用是\_\_\_\_\_\_，光在硬纸板上发生了\_\_\_\_\_\_$($选填“镜面”或“漫”$)$反射。
$(2)$改变入射光线的方向，多测量几组入射角和反射角的数据填入表格中进行比较，由表格中数据可得出结论：\_\_\_\_\_\_。
$(3)$实验发现：法线在探究过程中起到非常重要的作用，下列理解正确的是\_\_\_\_\_\_。
*A*.法线是真实存在的一条光线，只是一般不容易观察到
*B*.法线可以帮助我们测出入射角和反射角
$(4)$在图乙中，将硬纸板的*F*部分向后折转，则在硬纸板*F*上\_\_\_\_\_\_$($选填“能”或“不能”$)$看到反射光线，这是为了探究反射光线、入射光线和法线是否在同一平面内。
$(5)$如图丙所示，保持*E*、*F*在同一平面内将硬纸板倾斜，让入射光线仍贴着硬纸板沿*AO*方向射向镜面，则硬纸板上\_\_\_\_\_\_$($选填“能”或“不能”$)$看到反射光线。

24.为了探究滑动摩擦力大小与什么因素有关，小钟设计了如图所示的实验。


$(1)$比较图甲、乙两次实验，是为了探究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_\_是否有关。
$(2)$比较图甲、丁两次实验，发现图甲实验中弹簧测力计的示数大于图丁实验中弹簧测力计的示数，小钟由此得出结论：滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关。你认为他的结论是\_\_\_\_\_\_$($选填“正确”或“错误”$)$的，理由是\_\_\_\_\_\_。
$(3)$为了使弹簧测力计示数稳定，小钟对实验装置进行了改进，如图戊所示。他用水平拉力拉动长木板，待弹簧测力计示数稳定后，则木块*A*受到水平向\_\_\_\_\_\_$($填“左”或“右”$)$的摩擦力，若此时增大拉力*F*，弹簧测力计的示数\_\_\_\_\_\_$($选填“变大”“变小”和“不变”$)$。

25.项目式学习：制作隔音房间模型。
$(1)$活动任务一：选择房间模型
小明选取了容易获取，且有盖方便放置隔音材料的鞋盒，进行房间模型的制作。
$(2)$活动任务二：选择声源
老师给同学们提供了：①音叉，②闹钟。
根据所学知识，你认为更适合做声源的是\_\_\_\_\_\_$($填序号$)$。
$(3)$活动任务三：选择和安装隔音材料
①小明从家中找出一些材料开始研究：一些报纸、一件羽绒服、一些包装家电的泡沫板、一些棉花和一些棉布。
②小明打算将这些材料裁剪至大小合适、厚度相同，并贴在房间模型的内部，以下做法合理的是\_\_\_\_\_\_。
*A*.只贴在“房间”的四面墙壁上
*B*.贴在“房间”的四面墙壁和地面上
*C*.贴在“房间”的四面墙壁、地面和顶面上
$(4)$活动任务四：测试隔音性能①小明将分贝仪放在与“房间”的距离\_\_\_\_\_\_$($选填“相同”或“不同”$)$处，此处用到的研究方法是\_\_\_\_\_\_。将每次实验测得的数据填在表中。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料 | 报纸 | 羽绒服 | 泡沫板 | 棉花 | 棉布 |
| 分贝仪显示声音的大小$/dB$ | 83 | 68 | 72 | 78 | 75 |

②根据实验数据可知，这些材料中隔音性能最好的是\_\_\_\_\_\_。

26.实验小组用蜡烛、凸透镜、光屏、光具座等器材探究“凸透镜成像规律”。

$(1)$让平行光沿凸透镜的主光轴射入，移动光屏，在光屏上得到最小、最亮的光斑，如图甲所示，则该凸透镜的焦距为\_\_\_\_\_\_ *cm*。
$(2)$将点燃的蜡烛、凸透镜、光屏从左至右放置在光具座上，并调节烛焰、凸透镜和光屏的高度，使它们的中心大致在\_\_\_\_\_\_上，这是为了\_\_\_\_\_\_。
$(3)$如图乙所示光屏上已成清晰的像，此时像是\_\_\_\_\_\_$($选填“放大”“缩小”或“等大”$)$的，实验过程中蜡烛由于燃烧而逐渐变短，此时烛焰的像在光屏上的位置会向\_\_\_\_\_\_$($选填“上”或“下”$)$方移动。
$(4)$实验结束后，小组同学在交流时发现使用蜡烛进行实验存在一定的缺陷，小华提出利用*LED*发光字来探究凸透镜的成像规律。你认为在“甲”“旧”“上”“王”几个汉字中，适合做成*LED*光源的字是“\_\_\_\_\_\_”。

27.小红买了一个小吊坠如图1甲，作为生日礼物送给妈妈，小红利用天平和量筒对小吊坠的密度进行测量，其中小吊坠及细线均不吸水。

$(1)$小红将天平放在水平桌面上，拨动游码至称量标尺左端的\_\_\_\_\_\_，此时分度盘如图1乙所示，她应该将平衡螺母向\_\_\_\_\_\_$($选填“左”或“右”$)$移动，直至天平横梁平衡。
$(2)$将解去挂绳的小吊坠放在左盘，往右盘加减砝码，当最后放入5*g*的最小砝码时，发现指针指在分度盘中央刻度线的右侧，则她下一步的操作是\_\_\_\_\_\_。
*A*.向右移动游码
*B*.向左移动平衡螺母
*C*.取出5*g*的砝码
$(3)$天平横梁再次平衡后，砝码和游码的位置如图1丙所示，则该小吊坠的质量为\_\_\_\_\_\_ *g*。
$(4)$小红在量筒内先倒入30*mL*的水，然后将小吊坠放入量筒中，如图1丁所示，则小吊坠的密度是\_\_\_\_\_\_$kg/m^{3}$。
$(5)$整理实验器材时发现，使用的砝码有磨损，则测得的质量偏\_\_\_\_\_\_。
$(6)$小红利用家里的电子秤、水杯、记号笔等工具同样测出了小吊坠的密度，如图2所示。
①用电子秤测出装有适量水的杯子的总质量$m\_{1}$，如图$2(a)$；
②将小吊坠缓慢浸没在杯中，测出杯、水、小吊坠的总质量$m\_{2}$，如图$2(b)$；在水面到达的位置上做标记，然后取出小吊坠；
③向杯中缓慢加水，让水面上升至标记处，测出杯和水的总质量$m\_{3}$，如图$2(c)$。
根据以上测量，可得小吊坠的密度表达式为$ρ\_{吊坠}=$\_\_\_\_\_\_$($用已知量和测量量表示，水的密度用$ρ\_{水}$表示$)$。步骤②中取出小吊坠时小吊坠会沾水，则所测小吊坠的密度\_\_\_\_\_\_$($选填“偏大”“偏小”或“不变”$)$。

五、简答题：本大题共**1**小题，共**4**分。

28.如图甲所示为汽车抬头显示器，显示器可以将车辆的车速、油耗、导航等信息通过前挡风玻璃投射在驾驶员前方，防止驾驶员低头观察仪表盘而分散注意力，确保驾驶安全。请回答：
$(1)$前挡风玻璃相当于什么？其成像的原理是什么？
$(2)$若像的位置过高，则应将显示器的位置向图乙所示的*A*方向调整还是*B*方向调整？请说明理由。

|  |
| --- |
|  |

六、计算题：本大题共**3**小题，共**22**分。

29.宁宁一家在国庆假期自驾车前往福州旅游，途中看到一个交通指示牌，如图所示。
$(1)$在遵守交通规则的前提下，从交通指示牌到福州最快需要多长时间？
$(2)$若宁宁爸爸驾车从该处以指示牌规定的最大车速匀速行驶了$0.5$小时，余下的路程由于堵车用了$1.5$小时才到达福州，则在余下路程中汽车的平均速度为多少$km/h$？

30.“福建舰”是我国第三艘航空母舰，如图所示，该航母满载时排开海水的质量约为$8×10^{4}t$，可搭载60架舰载机。舰载机采用先进的电磁弹射系统，舰载机滑行时受到竖直向上的升力与速度的关系式为$F=kv^{2}$，其中$k=100N⋅s^{2}/m^{2}$。舰载机起飞时所受的重力和升力相等。$(ρ\_{海水}$取$1.0×10^{3}kg/m^{3})$
$(1)$当它满载静止在海上时，排开海水的体积为多少？
$(2)$若某架舰载机因任务需要将质量增加至$30.25t$，则此架舰载机的重力为多少？起飞速度为多少？

31.“灵水菜脯”是晋江的传统美食，是许多家庭喜欢的独具风味、易保存的干蔬菜。物理兴趣小组购买了5*kg*的新鲜萝卜准备晒干，他们了解到新鲜萝卜的含水率为$85\%($含水率指物质中水的质量占总质量的百分比$)$。
$(1)$将5*kg*的新鲜萝卜晒干后，萝卜干的质量是多少？$($萝卜干中剩余水分忽略不计$)$
$(2)$兴趣小组想知道制作好的萝卜干的密度，于是取出360*g*制作好的萝卜干，借助瓶子和细盐，测量了三个数据，如图所示，则萝卜干的密度为多少？$($细盐的密度$ρ\_{细盐}=2.1g/cm^{3})$

|  |
| --- |
|  |

**答案和解析**

1.【答案】*A*

【解析】解：以下科学家的名字中，作为力的单位的是牛顿，故*A*符合题意，*BCD*不符合题意。
故选：*A*。
单位：在国际单位制中，力的单位是牛顿，简称牛，符号是$N.$这是为了纪念英国科学家伊萨克$⋅$牛顿而命名的，
本题考查力的单位，属于基础题。

2.【答案】*C*

【解析】解：将手中的一瓶矿泉水喝掉一半后，剩余水的质量减小一半，而水的状态不变，故密度不变；
故选：*C*。
$(1)$质量是物体所含物质的多少，是物体的属性；
$(2)$密度是物体的特性，与物质种类、温度和状态有关。
本题考查质量和密度的变化的判断依据，属于基础知识考查，难度不大。

3.【答案】*B*

【解析】解：日偏食是由于光的直线传播形成的。
*A*、筷子“折断”属于光的折射现象，故*A*不符合题意；
*B*、手影形成是由于光的直线传播形成的，故*B*符合题意；
*C*、水面倒影是由于光的反射形成的，故*C*不符合题意；
*D*、雨后彩虹是由于光的色散形成的，故*D*不符合题意。
故选：*B*。
光在同种均匀介质中是沿直线传播的。
本题考查的是光的直线传播规律及应用；知道光的反射、光的折射和色散现象。

4.【答案】*C*

【解析】解：音色是声音的特色，与发声体的结构和材料有关，不同发声体的音色一般不同，因此$AI($人工智能$)$语音播报能够模仿不同人物的声音，是因为它学会了模仿人物声音中的音色这个特征。
故选：*C*。
音色是发声体的声音品质，由发声体本身的特征决定；是区别声音的重要标志。
音色是区别声音的重要标志；区别声音就是靠音色。

5.【答案】*D*

【解析】解：$A.$嫦娥六号相对于地球北极位置发生了改变，是运动的，故*A*不符合题意；
*B*.嫦娥六号相对于太阳位置发生了改变，是运动的，故*B*不符合题意；
*C*.嫦娥六号相对于中国空间站位置发生了改变，是运动的，故*C*不符合题意；
*D*.嫦娥六号相对于月球南极位置没有改变，是静止的，故*D*符合题意。
故选：*D*。
研究物体的运动情况时，首先要选取一个物体作为标准，这个被选作标准的物体叫做参照物；研究对象的运动情况是怎样的，就看它与参照物的相对位置是否变化。
一个物体的运动状态的确定，关键取决于所选取的参照物。所选取的参照物不同，得到的结论也不一定相同。这就是运动和静止的相对性。

6.【答案】*D*

【解析】解：$A.$课桌的高度约$75cm=0.75m$，故*A*不符合实际；
*B*.人步行的速度约$1.1m/s$，故*B*不符合实际；
*C*.一个苹果的质量约$200g=0.2kg$，故*C*不符合实际；
*D*.物理老师受到的重力约600*N*，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。

7.【答案】*B*

【解析】解：动车组轨道用的是超长无缝钢轨，这是在声源处减弱噪声；
*A*、城市中植树造林是在传播过程中减弱噪声，故*A*不符合题意；
*B*、摩托车的消声器是在声源处减弱噪声，故*B*符合题意；
*C*、高架路上的隔音板是在传播过程中减弱噪声，故*C*不符合题意；
*D*、工厂里的降噪耳塞是在人耳处减弱噪声，故*D*不符合题意。
故选：*B*。
防治噪声的途径主要有：在声源处减弱、在传播过程中减弱、在人耳处减弱。明确题干中是通过哪种方法来减弱噪声的，再对照选项中提到的物理情景，即可得到答案。
减弱噪声的方法有三种，关键是将具体的措施与方法对应起来，这是解决这类问题的关键。

8.【答案】*A*

【解析】解：*A*、自行车的转动部分加润滑油，可以接触面形成一层油膜，使接触面脱离，可减小摩擦力，故*A*符合题意；
*B*、自行车运动员刹车时用力捏闸，是在接触面粗糙程度一定时，增大压力来增大摩擦力，故*B*不合题意；
*C*、体操运动员在手上涂防滑粉，是在压力一定时，增大接触面的粗糙程度，可增大摩擦力，故*C*不合题意；
*D*、长跑运动员鞋底有粗糙的花纹，是在压力一定时，增大接触面的粗糙程度，可增大摩擦力，故*D*不合题意。
故选：*A*。
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。

9.【答案】*A*

【解析】解：*A*、篮球与篮筐撞击变扁，篮球的形状发生变化，说明力改变了物体的形状；
*B*、篮球在篮筐口转动后下落，篮球由静止变为运动，说明力改变了物体的运动状态；
*C*、守篮球在空中沿弧线飞行，篮球运动方向发生变化，说明力改变了物体的运动状态；
*D*、飞来的篮球被运动员接住，篮球由运动变为静止，说明力改变了物体的运动状态。
通过以上分析可知，四个力中与其它三个力所产生的作用效果不同的是*A*。
故选：*A*。
力的作用效果有两个：①力可以改变物体的形状即使物体发生形变；②力可以改变物体的运动状态，包括物体的运动速度大小发生变化、运动方向发生变化。
解答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。

10.【答案】*D*

【解析】解：由图可看出，力的大小和方向相同，作用点*A*、*B*不同，在*B*点比*A*点更易夹碎核桃，说明力的作用效果与作用点有关。
故选：*D*。
力的三要素有：力的大小、方向、作用点，它们都影响力的作用效果。
力的大小、方向、作用点，都影响力的作用效果，物理上将它们称为力的三要素。

11.【答案】*D*

【解析】解：张雨霏在水下看到岸上终点线，光线应从空气中射向水中，此时折射角小于入射角，*A*和*B*图光的传播方向错误，*C*图折射角大于入射角，故只有*D*图正确。
故选：*D*。
发生折射时：折射光线、入射光线、法线在同一平面内，折射光线和入射光线分居法线的两侧，且当光从空气斜射入水中时，折射角小于入射角，反之折射角大于入射角。
不管是从空气中向水中看，还是从水中向空气中看都是将物体看“高”了，比如插入水中的筷子向上弯折，潜入水中的潜水员看见岸上树梢位置变高了等等。

12.【答案】*B*

【解析】解：近视眼是由于晶状体对光线的会聚作用太强造成的，使远处物体射来的光线会聚在视网膜的前方；
由图知，②图的入射光线会聚在视网膜的前方，所以②图表示了近视眼的成像情况；
结合图示可知，为了使像刚好成在视网膜上，需要使入射光线发散一些，所以应佩戴对光线具有发散作用的凹透镜来矫正，则③图能正确表示近视眼的矫正情况；故*B*正确。
故选：*B*。
$(1)$近视眼是由于晶状体对光线的会聚作用太强，使远处物体射来的光线会聚在视网膜的前方，由此可以确定哪一个图表示了近视眼的成像情况。近视眼配戴凹透镜进行矫正。
$(2)$远视眼的晶状体较薄，会聚能力较弱，看近处的物体时，将像成在视网膜的后面，远视眼配戴凸透镜进行矫正。
图示的四个图来源于课本，分别表示了远视眼和近视眼的成因与矫正的光路图。明确近视眼与远视眼的成因是解决此题的关键。

13.【答案】*B*

【解析】解：由题可知，盒底上放标本，盒盖上嵌入一凸透镜，则盒高等于物距，
为了在盒盖上方附近，通过凸透镜观察到标本正立、放大的像，物距应小于焦距，则只有*B*符合题意。
故选：*B*。
把小的物体放大便于观察，就是放大镜，放大镜实际上是一个凸透镜，物体放在凸透镜的一倍焦距以内，成正立、放大的虚像。
此题主要考查凸透镜成像的三种情况和应用，针对本类型的习题，首先明确是照相机、还是投影仪、还是放大镜，然后根据物距和焦距的关系进行判断。

14.【答案】*C*

【解析】解：*ABD*、总质量等于烧杯与液体的质量之和，$m\_{总}=m+ρ\_{液}V$，代入数据有：
$60g=m+1.0g/cm^{3}×50cm^{3}$；
$100g=m+ρ\_{液}×100cm^{3}$；
解得$m=10g$；$ρ\_{液}=0.9g/cm^{3}$；与水的密度不等，不可能是水，故*ABD*错误；
*C*、$60cm^{3}$该未知液体的质量$m=ρ\_{液}V^{'}=0.9g/cm^{3}×60cm^{3}=54g$，故*C*正确。
故选：*C*。
根据总质量等于烧杯与液体的质量结合密度公式列方程计算空烧杯的质量和液体的密度；
根据密度公式计算$60cm^{3}$该未知液体的质量。
本题考查了密度公式的应用，属于基础题。

15.【答案】$0.1$  $2.13$

【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$0.1cm$，即此刻度尺的分度值为$0.1cm$；
物体左端与0刻度线对齐，右端与$2.13cm$对齐，所以物体的长度为$L=2.13cm$。
故答案为：$0.1$；$2.13$。
使用刻度尺测量物体长度之前，要明确其分度值--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；注意长度是否从0刻度线量起，起始端从0开始的，读出末端刻度值即为物体长度，同时注意刻度尺要估读到分度值的下一位。
在使用刻度尺测量物体长度时，一定注意测量结果要估读到分度值的下一位。

16.【答案】反射  折射

【解析】解：“倒影如镜”属于平面镜成像，是由光的反射形成的；
清澈见底的池水看起来比实际浅，是因为光线从水中斜射入空气时发生折射现象而形成的虚像。
故答案为：反射；折射。
光在自然界中存在三种光现象：
$(1)$光在同种均匀物质中沿直线传播，在日常生活中，小孔成像和影子的形成等都表明光在同一种均匀介质中是沿直线传播的；
$(2)$当光照射到物体表面上时，有一部分光被反射回来，例如：平面镜成像、水中倒影等；
$(3)$当光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向会偏折，发生折射现象，如：看水里的鱼比实际位置浅等。
此题考查了光的反射和折射现象，是一道联系实际的应用题，要正确对不同光现象进行区分。

17.【答案】不变  $8×10^{3}$

【解析】解：若宇航员星星”从太空被带回到地球后，位置发生了变化，物体的质量不随位置变化而变化，故其质量不变。
纪念币的密度：
$ρ=\frac{m}{V}=\frac{16g}{2cm^{3}}=8g/cm^{3}=8×10^{3}kg/m^{3}$，
故答案为：不变；$8×10^{3}$。
质量是物体的属性，物体的质量不会受到物体的形状、状态、位置的改变而改变；
知道纪念币的质量和体积，根据$ρ=\frac{m}{V}$求出纪念币的密度。
本题考查了密度的计算，要明确密度是物质本身的一种特性，可以利用密度鉴别物质。

18.【答案】$3.6$  偏大

【解析】解：由图知：弹簧测力计上1*N*之间有5个小格，所以一个小格代表$0.2N$，即此弹簧测力计的分度值为$0.2N$；弹簧测力计的示数为$3.6N$，所以物体*A*的重力为$3.6N$。如图乙，误将弹簧测力计倒置，物体*B*挂在了拉环上，这样测量出来*B*受到的重力比真实值偏大，因为弹簧测力计自身受重力。
故答案为：$3.6$；偏大。
物体静止时受到的重力和弹簧测力计的拉力相等；使用弹簧测力计时，首先要明确其分度值，读数时视线与指针所在刻线相垂直。
本题考查弹簧测力计的读数及使用，属于基础题。

19.【答案】4  5

【解析】解；$(1)$由图象知，反应时间$t=0.4s$，在反应时间内的速度为$10m/s$，
由$v=\frac{s}{t}$得在反应时间内汽车通过的路程：
$s=vt=10m/s×0.4s=4m$；
$(2)$由图象知，开始刹车后第$0.6s$时，即第1*s*时汽车速度为$5m/s$。
故答案为：4；5。
$(1)$根据图像确定反应时间内的速度，利用$s=vt$计算在反应时间内汽车通过的路程；
$(2)$根据图象得出开始刹车后第$0.6s$时汽车的速度。
本题考查了速度公式的应用，关键是会分析图象，能从图象上找出有用的数据，还告诉我们一定要安全驾驶。

20.【答案】$B\_{1}$  上升

【解析】解：$(1)$当光从空气斜射到水面时，同时会发生反射和折射现象，反射角等于入射角，折射角小于入射角；如图所示：
现保持入射点*O*的位置不变，欲使光点*A*下移至$A\_{1}$处，则反射光线偏离法线，反射角增大，根据反射角等于入射角，则入射角也需增大，故使入射光线绕着*O*点沿顺时针方向转动。同时，入射角增大，折射角也会相应增大，因此，会观察到另一亮点*B*点会移动到点$B\_{1}.$如图所示。

$(2)$在水面变化过程中，由于入射光线不变，即入射角不变，则折射也不发生改变，因此过$B\_{2}$点做*OB*的平行线即为光点下移的折射光线，如图所示。显然入射光线不变，欲使*B*点下移至$B\_{2}$，水面需上升。

故答案为：$B\_{1}$；上升。
$(1)$根据光的反射规律知，当入射角变大时，反射角也变大，且反射角等于入射角。
$(2)$根据光的折射规律知，当光从空气斜射入水中时，折射角小于入射角，当入射角变大时，折射角也变大，但折射角总小于入射角。结合图象可分析解答。
本题考查了光的反射定律和折射规律的理解与运用，会根据相关规律画图进行分析是解答本题的关键。

21.【答案】解：过球心沿竖直向下的方向画一条带箭头的线段，并用符号*G*表示。如图所示：


【解析】首先找出力的作用点，重力的作用点即重心在物体的几何中心；然后确定力的方向，重力的方向是竖直向下的；最后用一条带箭头的线段表示力的方向。
画重力的示意图时要先分析出力的大小、方向、作用点，再按作图的要求进行作图。

22.【答案】解：
平行于主光轴的光线经凸透镜折射后将过焦点；过光心的光线经凸透镜折射后传播方向不改变。如图所示：


【解析】凸透镜的三条特殊光线：①通过焦点的光线经凸透镜折射后将平行于主光轴。②平行于主光轴的光线经凸透镜折射后将过焦点。③过光心的光线经凸透镜折射后传播方向不改变。

23.【答案】显示光路  漫  在光的反射现象中，反射角等于入射角  *B*  不能  不能

【解析】解：$(1)$白板的作用是显示光的传播路径；
实验时从纸板前不同的方向都能看到入射光线，发生了漫反射；
$(2)$根据表格中的数据可知，在光的反射中，反射角等于入射角；
$(3)$法线是经过入射点垂直于反射面的直线，它是一条辅助线，实际不存在，通常用虚线表示，有助于帮助我们判断并测出入射角和反射角，所以*B*正确，故选：*B*。
$(4)$将硬纸板的*F*部分向后折转，则在硬纸板*F*上不能看到反射光线，此时反射光线、入射光线和法线在垂直平面镜的同一平面内；
$(5)$保持*E*、*F*在同一平面内将硬纸板倾斜，让入射光线仍贴着硬纸板沿*AO*方向射向镜面，此时反射光线、入射光线和法线在垂直平面镜的同一平面内，则硬纸板上不能看到反射光线。
故答案为：$(1)$显示光路；漫；$(2)$在光的反射现象中，反射角等于入射角；$(3)B$；$(4)$不能；$(5)$不能。
$(1)$白板的作用是显示光的传播路径；实验时从纸板前不同的方向都能看到入射光线，发生了漫反射；
$(2)$根据表格中的数据得出结论；本实验通过多次改变入射角，进行多次测量的主要目的是寻找普遍规律；
$(3)$根据法线的概念进行判断。
$(4)$光的反射定律：反射光线、入射光线、法线在同一平面内，此平面与平面镜垂直，据此分析。
本题考查了研究光的反射定律的实验，重点要掌握光的反射定律，结合实验数据，分析解决问题。

24.【答案】压力大小  错误  没有控制压力大小相等  左  不变

【解析】解：$(1)$甲、乙两次实验，接触面粗糙程度相同，压力不同，故甲、乙实验是为了探究滑动摩擦力大小与压力大小是否有关；
$(2)$甲、丁两次实验，接触面的粗糙程度相同，压力大小不同，接触面积不同，即没有控制压力大小相等，无法探究滑动摩擦力跟接触面积的关系，故得到的结论是错误的。
$(3)$实验改进后，物体*A*相对于地面是静止的，物体*A*受到测力计的拉力和木板对物体*A*的滑动摩擦力是一对平衡力，其大小始终相等，拉力水平向右，故滑动摩擦力水平向左；
滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度和压力大小有关，与其他因素无关，故增大拉力*F*，弹簧测力计的示数不变。
故答案为：$(1)$压力大小；$(2)$错误；没有控制压力大小相等；$(3)$左；不变。
滑动摩擦力大小跟压力大小和接触面粗糙程度有关，利用控制变量法探究滑动摩擦力跟影响因素之间的关系。
本题是探究滑动摩擦力大小与什么因素有关的实验，注意控制变量法的运用，难点是分析实验改进的优点。

25.【答案】②  *C*  相同  控制变量法  羽绒服

【解析】解：$(2)$活动任务二：选择声源
老师给同学们提供了：①音叉，②闹钟。
根据所学知识有控制变量法思想，更适合做声源的是闹钟，故选②。
$(3)$活动任务三：选择和安装隔音材料
①小明从家中找出一些材料开始研究：一些报纸、一件羽绒服、一些包装家电的泡沫板、一些棉花和一些棉布。
②小明打算将这些材料裁剪至大小合适、厚度相同，并贴在房间模型的内部，以下做法合理的是贴在“房间”的四面墙壁、地面和顶面上，故选*C*。
$(4)$活动任务四：测试隔音性能
①小明将分贝仪放在与“房间”的距离相同处，此处用到的研究方法是控制变量法。
②根据实验数据可知，测得羽绒服的分贝数最小，故这些材料中隔音性能最好的是羽绒服。
故答案为：$(2)$②；$(3)$②*C*；$(4)$相同；控制变量法；羽绒服。
物理学中对于多因素或多变量的问题，常常采用控制因素$($变量$)$的方法，把多因素的问题变成多个单因素的问题．每一次只改变其中的某一个因素，而控制其余几个因素不变，从而研究被改变的这个因素对事物的影响，分别加以研究，最后再综合解决，这种方法叫控制变量法。
控制变量法能排除干扰，直接显露单一因素对被研究对象变化的影响情况。

26.【答案】$10.0$  同一高度  使像成在光屏中央  缩小  上  上

【解析】解：$(1)$平行于主光轴的光线经凸透镜折射后，会聚在焦点上，焦点到光心的距离是凸透镜的焦距，此刻度尺的分度值为1*cm*，凸透镜的焦距为$f=60.0cm-50.0cm=10.0cm$；$(2)$根据实验的要求，为了使像成在光屏的中心，烛焰、凸透镜和光屏三者的中心应放在同一高度上；$(3)$如图乙所示，物距大于二倍焦距，在光屏上呈现一个清晰、倒立、缩小的实像，应用是照相机；蜡烛不断燃烧，烛焰不断降低，由于过光心的光线不改变方向，则像的位置向上移动；
$(4)$为便于探究凸透镜成像是否上下颠倒、左右相反，适合做*LED*光源的汉字是上下左右均不对称的“上”字。故答案为：$(1)10.0$；$(2)$同一高度；使像成在光屏中央；$(3)$缩小；上；$(4)$上。
$(1)$焦点到光心的距离是凸透镜的焦距；$(2)$为了使像成在光屏的中心，烛焰、凸透镜和光屏三者的中心应放在同一高度上；$(3)$物距大于二倍焦距，成倒立、缩小的实像，应用是照相机；
根据过光心的光线不改变方向判断；
$(4)$便于探究凸透镜成像是否上下颠倒、左右相反，应该用上下左右均不对称的字。
本题“探究凸透镜成像规律”，考查了凸透镜成像规律的运用及像距随物距的变化规律和平面镜成像规律的运用。

27.【答案】零刻度线处  左  *C*  24  $3×10^{3}$  小 $\frac{m\_{2}-m\_{1}}{m\_{3}-m\_{1}}ρ\_{水}$  不变

【解析】解：$(1)$使用天平时，将天平放在水平桌面上，将游码调至标尺左端零刻度线处，若指针不在分度盘的中央，按照左偏右调，右偏左调的方法，调节平衡螺母，直到天平平衡，图乙中指针右偏，故向左调节平衡螺母；
$(2)$往左盘加减砝码，当最后放入5*g*的最小砝码时，指针在分度盘的右侧，说明加的砝码多了，故取下5*g*砝码，调节游码使天平平衡，故选*C*；
$(3)$小吊坠的质量$m=20g+4g=24g$；
$(4)$图丁中量筒的分度值2*mL*，量筒中水和小吊坠的体积$V\_{总}=38mL=38cm^{3}$，
小吊坠的体积$V=V\_{总}-V\_{水}=38mL-30mL=8mL=8cm^{3}$
小吊坠的密度$ρ=\frac{m}{V}=\frac{24g}{8cm^{3}}=3g/cm^{3}=3×10^{3}kg/m^{3}$；
$(5)$整理实验器材时发现，使用的砝码右磨损，测量的质量偏小；
$(6)$小吊坠的质量$m\_{吊坠}=m\_{2}-m\_{1}$，
小吊坠的体积等于$m\_{3}-m\_{1}$水的体积$V\_{吊坠}=ΔV\_{水}=\frac{m\_{3}-m\_{1}}{ρ\_{水}}$
小吊坠的密度$ρ\_{吊坠}=\frac{m\_{吊坠}}{V\_{吊坠}}=\frac{m\_{2}-m\_{1}}{m\_{3}-m\_{1}}ρ\_{水}$；
此测量方法，测量小吊坠的体积与小吊坠是否沾水无关，故测量的密度不变。
故答案为：$(1)$零刻度线处；左；$(2)C$；$(3)24$；$(4)3×10^{3}$；$(5)$小；$(6)\frac{m\_{2}-m\_{1}}{m\_{3}-m\_{1}}ρ\_{水}$；不变。
$(1)$使用天平时，将天平放在水平桌面上，将游码调至标尺左端零刻度线处，若指针不在分度盘的中央，按照左偏右调，右偏左调的方法，调节平衡螺母，直到天平平衡；
$(2)$往左盘加减砝码，当最后放入5*g*的最小砝码时，指针在分度盘的右侧，说明加的砝码多了，可知下一步的操作；
$(3)$小吊坠的质量等于砝码的质量加游码的示数；
$(4)$图丁中量筒的分度值已知，可知量筒中水和小吊坠的体积，小吊坠的体积等于水和小吊坠的体积减去水的体积，小吊坠的密度等于小吊坠的质量除以体积；
$(5)$整理实验器材时发现，使用的砝码右磨损，测量的质量偏小；
$(6)$烧杯和水的质量为$m\_{1}$，将小吊坠放入烧杯中的水中后质量为$m\_{2}$，小吊坠的质量为$m\_{2}-m\_{1}$，在水面做标记后，取出小吊坠，在往烧杯中加水，直到标记出，测量烧杯和水的总质量为$m\_{3}$，这样$m\_{3}-m\_{1}$水的体积等于小吊坠的体积，小吊坠的密度等于质量除以体积，此测量方法，测量小吊坠的体积与小吊坠是否沾水无关。
本题考查了天平的使用方法，质量、体积的测量，密度公式的应用，影响测量误差的因素，用等体积法测量固体的密度。

28.【答案】答：$(1)$前挡风玻璃相当于平面镜，其原理是光的反射。
$(2)$当发现挡风玻璃所成的像过高，应将显示器的位置向图乙所示的*A*方向调整；
若像的位置过高，说明像到玻璃的距离过大，不便于观察，这时就需要将显示器沿水平方向靠近挡风玻璃，即*A*方向调整。

【解析】$(1)$平面镜成像原理是光的反射；
$(2)$根据平面镜成像特点，像和物关于镜面对称，分析解答。
本题考查平面镜成像的应用，属于中档题。

29.【答案】解：$(1)$如图所示，已知此路段最高限速为$100km/h$，此处到福州的距离为170*km*，由$v=\frac{s}{t}$可得，在遵守交通规则的前提下，从交通指示牌到漯河最快需要的时间为：
$t=\frac{s}{v}=\frac{170km}{100km/h}=1.7h$；
$(2)$从交通指示牌处以规定的最大车速匀速行驶$0.5$小时，
由$v=\frac{s}{t}$可得，行驶的距离为：
$s\_{1}=vt\_{1}=100km/h×0.5h=50km$，
余下的路程为：$s\_{2}=s-s\_{1}=170km-50km=120km$，
在余下路程中汽车的平均速度为：
$v'=\frac{s\_{2}}{t\_{2}}=\frac{120km}{1.5h}=80km/h$；
答：$(1)$在遵守交通规则的前提下，从交通指示牌到福州最快需要$1.7h$；
$(2)$则在余下路程中汽车的平均速度为$80km/h$。

【解析】$(1)$已知此路段最高限速为$100km/h$，此处到福州的距离为170*km*，由速度公式变形可求得时间；
$(2)$由$v=\frac{s}{t}$可得，$0.5$小时行驶的距离，求出余下的路程，由速度公式可求得在余下路程中汽车的平均速度。
此题考查了速度变形公式的应用，要求学生认识标志牌，并能灵活运用速度公式进行计算。

30.【答案】解：$(1)$航母满载时排开海水的质量约为$8×10^{4}t=8×10^{7}kg$；
根据密度公式知，排开海水的体积$V=\frac{m\_{水}}{ρ\_{水}}=\frac{8×10^{7}kg}{1.0×10^{3}kg/m^{3}}=8×10^{4}m^{3}$；
$(2)$舰载机起飞时所受的重力和升力相等，$F=G=mg=30.25×10^{3}kg×10N/kg=3.025×10^{5}N$；
根据$F=kv^{2}$，有$3.025×10^{5}N=100N⋅s^{2}/m^{2}×v^{2}$，解得$v=55m/s$。
答：$(1)$当它满载静止在海上时，排开海水的体积为$8×10^{4}m^{3}$；
$(2)$若某架舰载机因任务需要将质量增加至$30.25t$，则此架舰载机的重力为$3.025×10^{5}N$；起飞速度为$55m/s$。

【解析】$(1)$根据密度公式结合排开水的质量计算排开水的体积；
$(2)$根据$G=mg$计算重力，结合升力与重力相等、$F=kv^{2}$计算速度。
本题考查阿基米德原理的应用与重力的计算，属于中档题。

31.【答案】解：$(1)5kg$的新鲜萝卜中水的质量$m\_{水}=5kg×85\%=4.25kg$，则萝卜干的质量为$5kg-4.25kg=0.75kg$；
$(2)$瓶子的容积$V\_{瓶}=V\_{盐}=\frac{m\_{2}-m\_{1}}{ρ\_{盐}}=\frac{730g-100g}{2.1g/cm^{3}}=300cm^{3}$，
在装满细盐和萝卜干的瓶子内盐的体积$V\_{盐}^{'}=\frac{m\_{3}-m\_{2}-m}{ρ\_{盐}}=\frac{670g-100g-360g}{2.1g/cm^{3}}=100cm^{3}$，
在装满细盐和萝卜干的瓶子内萝卜干的体积$V=V\_{瓶}-V\_{盐}^{'}=300cm^{3}-100cm^{3}=200cm^{3}$，
萝卜干的密度$ρ=\frac{m}{V}=\frac{360g}{200cm^{3}}=1.8g/cm^{3}$。
答：$(1)$将5*kg*的新鲜萝卜晒干后，萝卜干的质量是$0.75kg$；
$(2)$则萝卜干的密度为$1.8g/cm^{3}$。

【解析】$(1)$由新鲜萝卜中的含水量得到5*kg*的新鲜萝卜中水的质量，进而得5*kg*的新鲜萝卜晒干后的质量；
$(2)$由装满细盐的瓶子质量减去空瓶质量得到盐的质量，盐的密度已知，利用密度公式得到盐的体积即为瓶子的容积；用装满细盐和萝卜干的瓶子的质量减去瓶子和萝卜干的质量得到混合时瓶中盐的质量，利用密度公式得到混合时盐的体积，用瓶子的容积减去混合时盐的体积得到萝卜干的体积，萝卜干的质量已知，利用密度公式得到萝卜干的密度。
本题考查密度公式的应用，在密度的特殊测量中，如果没有量筒，通常根据水$($本题是盐$)$的密度已知，利用等效替代法得到物质的体积，再利用密度公式得到物质的密度。