**2023-2024学年黑龙江省哈尔滨市通河县八年级（下）开学考试物理试卷及解析**

一、单选题：本大题共**10**小题，共**20**分。

1.某中学生的信息档案中，错误的信息是(    )

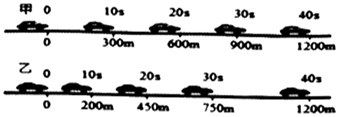
A. 身高 B. 质量50*kg* C. 体温 D. 步行速度

2.以下测量工具与所测物理量对应不正确的是(    )

A. 电子停表——测速度 B. 卷尺——测长度  
C. 温度计——测温度 D. 量杯——测体积

3.关于声现象，下列说法中正确的是(    )

A. 声音在各种介质中传播的速度都相同  
B. 公路旁安装隔音墙是为了在声源处减弱噪声  
C. 学校路段“禁鸣喇叭”，是在传播过程中阻断噪声  
D. 吹奏笛子时，用手指按住不同气孔，是为了改变发出声音的音调

4.如图所示记录了甲，乙两辆汽车在平直公路上行驶时，在某段时间内的运动过程。关于甲、乙两车的运动情况，说法正确的是(    )  


A. 前20*s*内甲车运动的路程小于乙车运动的路程  
B. 最后300*m*甲车的平均速度大于乙车的平均速度  
C. 甲、乙两车都在做匀速直线运动  
D. 甲、乙两车在40*s*内的平均速度相同

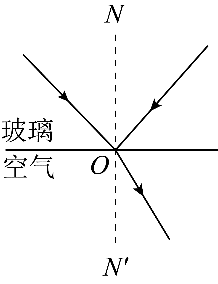
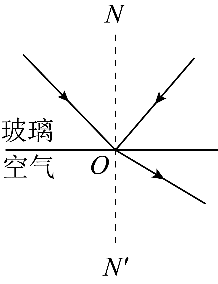
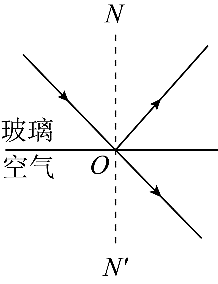
5.如图所示的四种现象，其成因能用光的反射定律解释的是(    )

A. “海市蜃楼”的形成 B. “彩色光带”的形成  
C. “倒影”的形成 D. “手影”的形成

6.在如图所示的四种自然现象中，属于液化现象的是(    )

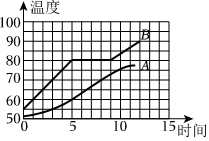
A.     冰雪消融 B.       霜满枝头  
C.       白雾茫茫 D.             大雪纷飞

7.光从玻璃射向空气中，在玻璃与空气的交界面上发生折射和反射，以下符合实际情况的是(    )

A.  B.  C.  D. 

8.在平直轨道上行驶的火车中，放在车厢内的小桌上苹果相对于下列哪个物体是运动的(    )

A. 这列火车的机车 B. 坐在车厢椅子上的乘客  
C. 从旁边走过的列车员 D. 关着的车门

9.如图所示是对*A*、*B*两种物质加热使其从固态变成液态过程中，温度随时间变化的图像，下列说法正确的是(    )

A. *A*物质是非晶体，*B*物质是晶体  
B. *A*、*B*物质熔化时都在升温  
C. *B*物质在熔化时温度升高  
D. *A*物质在熔化时有固定的熔点

10.一块砖的密度是，把它平分成两块，每块的密度应是(    )

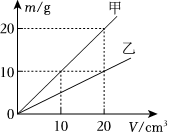
A. B. C. D.

二、多选题：本大题共**2**小题，共**4**分。

11.如表是晓彤在笔记中整理的凸透镜成像知识，其中正确的是(    )

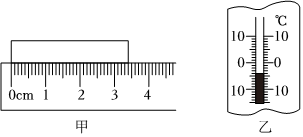
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 物体到凸透镜的距离 | 成像的情况 | 应用 |
| *A* | 大于1倍焦距、小于2倍焦距 | 倒立、放大、实像 | 投影仪 |
| *B* | 等于2倍焦距 | 倒立、等大、实像 | 幻灯机 |
| *C* | 小于1倍焦距 | 正立、放大、虚像 | 放大镜 |
| *D* | 大于2倍焦距 | 倒立、缩小、实像 | 照相机 |

A. *A* B. *B* C. *C* D. *D*

12.两个实心物体*a*、*b*的体积与质量的关系如图所示，下列说法正确的是(    )  


A. 甲的密度是乙的密度的2倍 B. 体积相同的甲、乙质量之比为2：1  
C. 甲的密度是 D. 甲、乙的密度与它们的质量、体积有关

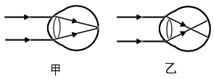
三、填空题：本大题共**10**小题，共**20**分。

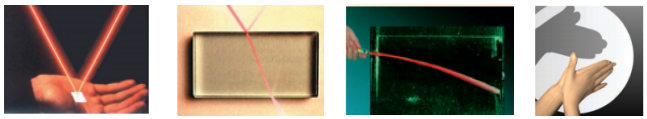
13.如图甲所示，木块的长度是\_\_\_\_\_\_ *cm*；如图乙所示，温度计读数是\_\_\_\_\_\_。  


14.“两岸青山相对出，孤帆一片日边来。”是李白《望天门山》中的诗句，仔细品读，前一句诗中是以\_\_\_\_\_\_为参照物判断\_\_\_\_\_\_是运动的。

15.观众听到的口技演员的声音是靠\_\_\_\_\_\_传播的；观众从演员的口技表演中听着像是黄鹂鸟的叫声，是因为演员模仿了黄鹂鸟叫声的\_\_\_\_\_\_。

16.如图所示，由于光在书的表面发生了\_\_\_\_\_\_，所以小聪和小明能同时看到掉在地上的书，这种现象\_\_\_\_\_\_选填“遵循”或“不遵循”反射定律。

17.如图所示，甲是正常眼睛对光的作用情况，则图乙\_\_\_\_\_\_眼选填“近视”、“远视”或“正常”，应配戴用\_\_\_\_\_\_制成的眼镜来矫正选填“凹透镜”、“凸透镜”或“平面镜”

18.光既可以传播信息，又可以传播\_\_\_\_\_\_。小雪利用小实验箱中的器材完成了如下图所示的四个光学实验，研究光的传播，概括四个实验现象可以得出的结论是\_\_\_\_\_\_。  


19.炎热的夏天，小雪从冰箱里拿一瓶饮料，不一会就发现饮料瓶外沾满了小水珠，这是空气中的水蒸气遇冷发生了\_\_\_\_\_\_选填“汽化”或“液化”的现象，该过程需要\_\_\_\_\_\_选填“吸收”或“放出”热量。

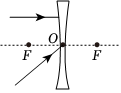
20.小明新买了几支晨光牌可擦中性笔，这种笔采用特制的油墨，书写后用笔尾的硅胶橡胶快速摩擦，可使油墨温度迅速升高而\_\_\_\_\_\_填物态变化种类，直接由固态变为气态，从而使字迹消失，此过程中油墨要\_\_\_\_\_\_填“吸收”或“放出”热量。

21.生活处处是物理，细心观察皆学问。小明周末在家做作业，忽然听到客厅里传来了美妙的歌声，这个声音是由物体\_\_\_\_\_\_产生的，对正在做作业的小明而言，歌声是\_\_\_\_\_\_选填“乐音”或“噪声”。

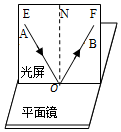
22.一个大气球，容积是 500*L*，球皮质量是 ，充满空气后总质量为\_\_\_\_\_\_ *kg*，若改装某种气体后总质量是 ，则这种气体的密度是\_\_\_\_\_\_

四、作图题：本大题共**2**小题，共**4**分。

23.一束光从空气射向水面，请完成光路。  


24.画出折射光线。  


五、实验探究题：本大题共**3**小题，共**16**分。

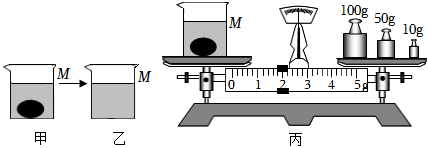
25.如图所示，在“探究光的反射规律”时，把一个平面镜放在水平桌面上，再把一张纸板*ENF*竖直地立在平面镜上，纸板上的直线*ON*垂直于镜面，使一束光*EO*贴着纸板射到平面镜上，在纸板上会看到反射光线*OF*。  
若将纸板沿*ON*向后折，此时在*NOF*面上看不到反射光线*OF*，此实验现象说明：\_\_\_\_\_\_光线、\_\_\_\_\_\_光线和法线都在同一平面内；  
若将入射光线*EO*沿着逆时针方向转动，则反射光线*OF*将会沿着\_\_\_\_\_\_选填“顺”或“逆”时针方向转动。当光线*OF*与平面镜夹角为时，则入射角为\_\_\_\_\_\_；  
如果让光线逆着*OF*的方向射向镜面，会发现反射光线沿着*OE*方向射出，这表明：在反射现象中，光路是\_\_\_\_\_\_的。

26.“探究平面镜成像的特点”实验，将玻璃板竖直放置，摆放在水平桌面上的白纸中央如图甲。  
在玻璃板前点燃蜡烛*A*，拿一支与*A*完全相同的蜡烛*B*在玻璃板后面移动，人眼在玻璃板\_\_\_\_\_\_选填“前”或“后”观察，观察到蜡烛*B*与蜡烛*A*的像完全重合。说明\_\_\_\_\_\_。  
多次改变蜡烛*A*到玻璃板的距离重复上述实验，并分别测量出*A*和*B*到玻璃板的距离，记录在表格中。分析表格数据，可以得到的结论是\_\_\_\_\_\_。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 |
| 蜡烛*A*到玻璃板的距离 |  |  |  |
| 蜡烛*B*到玻璃板的距离 |  |  |  |

实验中，把光屏放在蜡烛所成像的位置上，直接观察光屏，发现光屏上没有蜡烛的像，说明平面镜所成的像是\_\_\_\_\_\_像；  
实验结束后，小丁无意间从平面镜中看到墙上的电子钟的像如图乙所示，这时是白天，实际的时间是\_\_\_\_\_\_。

|  |
| --- |
|  |

27.小明用天平、烧杯、油性笔及足量的水测量一块鹅卵石的密度，实验步骤如下：  
将天平放在水平桌面上，把游码拨至标尺\_\_\_\_\_\_，发现横梁稳定时指针偏向分度盘的右侧，要使横梁在水平位置平衡，应将平衡螺母往\_\_\_\_\_\_选填“左”或“右”调。  
用调好的天平分别测出鹅卵石的质量是和空烧杯的质量是90*g*。  
如题图甲所示，把鹅卵石轻轻放入烧杯中，往烧杯倒入适量的水，用油性笔在烧杯壁记下此时水面位置为*M*，然后放在天平上，如图丙所示，杯、水和鹅卵石的总质量为\_\_\_\_\_\_ *g*。  
将鹅卵石从水中取出后，再往烧杯中缓慢加水，使水面上升至记号*M*，如图乙所示，用天平测出杯和水的总质量为142*g*，此时杯中水的体积为\_\_\_\_\_\_，鹅卵石的体积为\_\_\_\_\_\_。  
根据所测数据计算出鹅卵石的密度为\_\_\_\_\_\_。

六、计算题：本大题共**1**小题，共**6**分。

28.星期日，晓彤跟妈妈步行去商场购物，已知他们步行的速度是，从家中步行到商场的时间是1800*s*。  
晓彤和妈妈沿途行走的距离是多少？  
晓彤和妈妈在商场购买“*xx*牌”大豆油，油桶上标注大豆油的体积为，晓彤查得该品牌大豆油的密度为，则每桶该品牌大豆油的质量是多少？  
晓彤跟妈妈沿原路从商场返回家中所用时间为2700*s*，晓彤和妈妈返家过程的平均速度是多少？

**答案和解析**

1.【答案】*D*

【解析】解：*A*、目前中学生的平均身高是在之间，所以该中学生的身高是是正确的信息；  
*B*、该中学生身体的质量为50*kg*，比较符合中学生的质量标准，所以选项*B*的信息是正确的；  
*C*、人的正常体温平均在之间，在人的正常体温范围内，所以选项*C*的信息是正确的；  
*D*、人的正常步行速度应该是，即1*s*内行走1*m*，已经是优秀的百米运动员在跑百米时的速度了，所以选项*D*的信息是错误的。  
故选：*D*。  
解答本题可根据我们自己对自己身高、质量、体温和步行的速度的了解来进行分析判断。  
本题考查了学生利用物理知识进行估测的能力，也考查了学生对自己身体所包含的一些物理量的了解。该题要注意选项*C*，多数学生会认为人的正常体温不是吗，怎么也是正确的？事实上，人体各个部位的体温是不一样的，还有每日早、晚的体温也不一样，当然还有许多因素都会影响到人的体温，所以说，人的正常体温并不是恒定不变的。

2.【答案】*A*

【解析】解：*A*、电子停表是测量时间的工具，故*A*错误。  
*B*、卷尺是测长度的工具，故*B*正确。  
*C*、温度计是测量温度的工具，故*C*正确。  
*D*、量杯是测体积的工具，故*D*正确。  
故选：*A*。  
熟悉各种测量工具的使用，判断各选项的对错。  
本题考查了各种测量工具的使用，属于常识题。

3.【答案】*D*

【解析】解：  
*A*、声音在不同介质中的传播速度一般不同，故*A*错误；  
*B*、公路旁安装隔音墙是阻断了声音的传播，因此是在传播过程中减弱噪声的，故*B*错误；  
*C*、学校路段“禁鸣喇叭”，是在声源处减弱噪声，故*C*错误。  
*D*、吹奏笛子时，用手指按住不同气孔，改变了笛子内空气柱的长度，空气柱振动的快慢不同频率不同，所以会发出不同音调的声音，故*D*正确；  
故选：*D*。  
声速大小跟介质种类和温度有关；  
音调的高低与发声体振动快慢有关，物体振动越快，音调就越高；  
减弱噪声的途径有：在声源处减弱；在传播过程中减弱；在人耳处减弱。  
本题考查了与声现象有关的几个基础的知识点，联系实例，运用相关的知识进行判断即可顺利解答，难度不大。

4.【答案】*D*

【解析】解：  
*A*、由图知，前20*s*内甲车和乙车运动的路程分别为600*m*、450*m*，则前20*s*内甲车运动的路程大于乙车运动的路程，故*A*错误；  
*B*、由图知，最后300*m*甲车的运动时间为10*s*，乙车的运动时间小于10*s*，根据知，甲车的平均速度小于乙车的平均速度，故*B*错误；  
*C*、由图知，在相同时间内甲车通过的路程相同，说明甲车在做匀速直线运动，乙车在相同时间内通过的路程在变大，说明乙车在做变速直线运动；故*C*错误；  
*D*、甲、乙两车在40*s*内通过的路程都为1200*m*，则根据可知甲、乙两车的平均速度相同，故*D*正确。  
故选：*D*。  
分析前20*s*内甲车和乙车运动的路程即可得出结论；  
分析得出最后300*m*所用的时间，利用平均速度公式进行判断；  
根据甲乙车在相等时间内通过路程的关系得出甲乙车的运动状态；  
根据甲、乙两车在40*s*内通过的路程利用速度公式比较平均速度。  
本题考查了速度公式的应用以及比较速度大小的方法，看懂题图是解题的关键。

5.【答案】*C*

【解析】解：  
*A*、海市蜃楼是光的折射形成的，故*A*不符合题意；  
*B*、白光经过三棱镜形成彩色光带，是光的色散现象，属于光的折射，故*B*不符合题意；  
*C*、平静水面上景物的倒影，属于平面镜成像，是由于光的反射形成的，故*C*符合题意；  
*D*、手影的形成说明光是沿直线传播的，由于光的直线传播，光被物体挡住后，物体后面就会呈现出阴影区域，就是影子，故*D*不符合题意；  
故选：*C*。  
光在同种、均匀、透明介质中沿直线传播，产生的现象有小孔成像、激光准直、影子的形成、日食和月食等；  
光线传播到两种介质的表面上时会发生光的反射现象，例如水面上出现岸上物体的倒影、平面镜成像、玻璃等光滑物体反光都是光的反射形成的；  
光线在同种不均匀介质中传播或者从一种介质进入另一种介质时，就会出现光的折射现象，例如水池底变浅、水中筷子变弯、海市蜃楼、凸透镜成像等都是光的折射形成的。  
此题通过几个日常生活中的现象考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象。

6.【答案】*C*

【解析】解：*A*、冰化成水是由固态变为液态的过程，属于熔化现象，故*A*不符合题意；  
*B*、霜是固体，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是凝华现象，故*B*不符合题意；  
*C*、雾是小水滴，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是液化现象，故*C*符合题意；  
*D*、雪是固体，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是凝华现象，故*D*不符合题意。  
故选：*C*。  
要判断出属于液化的物态变化，首先要弄清液化的特点，液化是物体由气态变为液态的相变过程，可根据四个选项中所给物理现象的特点来进行判断。  
此题考查了我们对于生活中物态变化现象的判断，是一道基础题。

7.【答案】*D*

【解析】解：*A*、图中描述的是光从玻璃斜射入空气中的情境，反射光线的方向错误，不符合反射定律；折射角小于入射角，不符合折射定律，故*A*图不正确。  
*B*、图中描述的是光从玻璃斜射入空气中的情境，反射光线的方向错误，不符合反射定律；折射角大于入射角，符合折射定律，故*B*图不正确。  
*C*、图中描述的是光从玻璃斜射入空气中的情境，反射角等于入射角，符合反射定律；折射角等于入射角，不符合折射定律，故*C*图不正确。  
*D*、图中描述的是光从玻璃斜射入空气中的情境，反射角等于入射角，符合反射定律；折射角大于入射角，符合折射定律，故*D*图正确。  
故选：*D*。  
光的反射定律：反射光线、入射光线、法线在同一个平面内，反射光线与入射光线分居法线两侧，反射角等于入射角；  
光的折射定律：折射光线、入射光线、法线在同一个平面内，折射光线与入射光线分居法线两侧，光由空气斜射入水中或其它介质中时，折射角小于入射角。  
本题考查了光的反射定律和折射规律的应用，解题的关键是根据入射光线、反射光线、折射光线间的位置关系确定是否符合反射定律和折射定律。

8.【答案】*C*

【解析】解：  
*A*、放在车厢内的小桌上苹果相对于这列火车的机车，位置是固定的，即处于静止状态。不符合题意；  
*B*、放在车厢内的小桌上苹果相对于坐在车厢椅子上的乘客，位置是固定的，即处于静止状态。不符合题意；  
*C*、放在车厢内的小桌上苹果相对于从旁边走过的列车员，位置是变化的，即处于运动状态。符合题意；  
*D*、放在车厢内的小桌上苹果相对于关着的车门，位置是固定的，即处于静止状态。不符合题意。  
故选：*C*。  
在研究机械运动时，假定不动的物体叫参照物。判断一个物体相对于哪一个物体在运动，就要看这个物体相对于哪个物体位置发生变化。  
一个物体是运动还是静止，取决于选择的参照物，参照物不同，物体运动状态也不一样。

9.【答案】*A*

【解析】解：*AD*、由图像可知，*B*物质加热时温度随时间变化的图像中，有一段水平的线，而*A*物质没有，因此，*A*物质是非晶体，没有一定的熔点，*B*物质是晶体，有一定的熔点，故*A*正确、*D*错误；  
*BC*、由前面的解析可知，*A*物质是非晶体，熔化时吸热温度升高，*B*物质是晶体，熔化时吸热但温度不变，故*BC*错误。  
故选：*A*。  
物质熔化时都要吸热，非晶体没有一定的熔点，晶体有一定的熔点；晶体熔化时吸热，温度不变，处于固液共存状态。  
此题主要考查对晶体和非晶体熔化图像的分析能力，把握住温度随时间的变化规律，并能进行有效的分析比较，是解答此类问题的关键。

10.【答案】*C*

【解析】解：同种物质，密度一定，质量与体积成正比。实际上体积增大减小几倍，质量也会随之增大减小几倍，但质量与体积的比值保持不变，是个定值。故*C*正确，*ABD*错误。  
故选：*C*。  
密度是物质的一种特性，对于确定的某种物质，它的密度不随质量、体积的改变而改变。  
本题考查了密度及其特性，要理解密度是物质的一种特性，它与物体的质量和体积都无关。

11.【答案】*ACD*

【解析】解：  
*A*、当时，凸透镜成倒立、放大的实像，其应用是投影仪和幻灯机，故*A*正确；  
*B*、当时，凸透镜成倒立、等大的实像，而幻灯机成的是倒立、放大的实像，故*B*错误；  
*C*、当时，凸透镜成的是正立、放大的虚像，其应用是放大镜，故*C*正确；  
*D*、当时，凸透镜成倒立、缩小的实像，其应用是照相机，故*D*正确。  
故选：*ACD*。  
当时，凸透镜成倒立、缩小的实像；  
当时，凸透镜成倒立、等大的实像；  
当时，凸透镜成倒立、放大的实像；  
当时，凸透镜成正立、放大的虚像。  
此题考查了学生对凸透镜成像规律的理解，关键要知道：对凸透镜来说，实像都是倒立的有缩小的、等大的、放大的，虚像是正立的。

12.【答案】*AB*

【解析】解：*ABC*、根据密度公式可知二者的密度：，，故*AB*正确、*C*错误；  
*D*、密度是物质本身的一种特性，与质量、体积无关，故*D*错误。  
故选：*AB*。  
*ABC*、根据密度公式可知二者的密度，分析得出答案；  
*D*、密度是物质本身的一种特性，与质量、体积无关。  
本题考查密度公式的应用，是一道综合题。

13.【答案】

【解析】解：  
由图甲可知，刻度尺的分度值是1*mm*，被测木块所对刻度尺的起始刻度值为，终了刻度值为，所以木块的长度为；  
温度计上之间有10个小格，所以一个小格代表的温度是，即此温度计的分度值为；液柱的最高处在的下面，说明温度低于，读数是：。  
故答案为：；。  
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。  
温度计的读数：首先确定是零上还是零下，然后确定每一个大格和每一个小格代表的示数。  
本题考查了刻度尺、温度计的读数方法，属于基础题目。

14.【答案】孤帆  青山

【解析】解：“两岸青山相对出”说的是青山在运动，青山相对于孤帆的位置有变化，故选择的参照物是孤帆。  
故答案为：孤帆；青山。  
在研究机械运动时，假定不动的物体叫参照物；判断一个物体相对于哪一个物体在运动，就要看这个物体相对于哪个物体位置发生变化。  
一个物体是运动还是静止，取决于选择的参照物，参照物不同，物体运动状态也不一样。

15.【答案】空气  音色

【解析】解：观众听到的口技演员的声音是靠空气传播的；  
观众从演员的口技表演中听着像是黄鹂鸟的叫声，是因为演员模仿了黄鹂鸟叫声的音色；  
故答案为：空气，音色。  
解决此题要知道声音的传播是需要介质的，它既可以在气体中传播，也可以在固体和液体中传播，音色反映了声音的品质与特色。  
解决此类问题要结合乐音特征和声音的传播进行分析解答。

16.【答案】漫反射  遵循

【解析】解：小聪和小明同时看到了掉在地上的书，说明反射光线向各个方向都有，是光在书上发生了漫反射现象；漫反射同样遵循光的反射定律。  
故答案为：漫反射；遵循。  
平行光射向平而光滑的反射面，反射光线平行射出，这种反射是镜面反射；平行光射向凹凸不平的反射面，反射光线射向四面八方，这种反射是漫反射。镜面反射和漫反射都遵循光的反射定律。  
本题考查了镜面反射和漫反射两种反射现象，分析问题时注意反射光线是向一个方向还是向各个不同方向。掌握漫反射和镜面反射的区别，无论是镜面反射还是漫反射都遵循光的反射定律。

17.【答案】近视  凹透镜

【解析】解：由题干中的图可知：乙图中的晶状体曲度变大，会聚能力增强，即折光能力增强，远处物体经眼睛会将像成在视网膜的前方，则图乙是近视眼；应佩戴发散透镜-凹透镜，使光线推迟会聚．  
故答案为：近视；凹透镜；  
解答本题需掌握：近视眼是晶状体会聚能力增强，像呈在视网膜的前方，应佩戴凹透镜矫正．  
本题主要考查学生对近视眼和远视眼的成因，以及矫正方法的理解和掌握，是中招的热点．

18.【答案】能量  光在同种均匀介质中沿直线传播

【解析】解：光可以传递信息和能量。  
光遇到平面镜会反射，传播方向发生改变；  
光从空气斜射入玻璃中或从玻璃斜射入空气中会发生折射；  
在容器内放置不均匀的液体，光在不均匀物质中会发生偏折；  
光线在同种均匀介质中沿直线传播，遇到不透明的物体不能继续传播，形成了影子。  
由此归纳出光沿直线传播的条件：光在同种均匀介质中沿直线传播。  
故答案为：能量；光在同种均匀介质中沿直线传播。  
光可以传递信息和能量；光只有在同一均匀介质中才沿直线传播，在不均匀的介质中会发生折射现象。  
本题考查了光沿直线传播的条件是：同种均匀介质。

19.【答案】液化  放出

【解析】解：小雪从冰箱里拿出一瓶饮料，不一会儿，她发现瓶壁上出现了小水珠，这是空气中的水蒸气遇冷液化形成的，液化放热。  
故答案为：液化；放出。  
判断物态变化现象首先要知道各种物态变化的定义，然后看物体是由什么状态变为了什么状态，从而得出结论；物体由气态变为液态的过程叫液化。  
掌握六种物态变化的定义，明确物质原来的状态和现在是状态，对照熔化、凝固、汽化、液化、升华、凝华进行判断。

20.【答案】升华  吸收

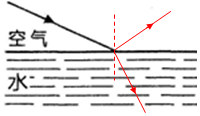
【解析】解：书写后用笔尾的硅胶橡皮快速摩擦，可使油墨温度迅速升高，直接由固态变为气态，发生升华现象，升华吸热。  
故答案为：升华；吸收。  
物质由固态直接变成气态的过程叫升华，升华吸热。  
解答物态变化的有关题目首先要知道各种物态变化的概念，然后看物体是由什么状态变为了什么状态。

21.【答案】振动  噪声

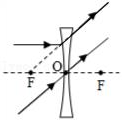
【解析】解：小明周末在家做作业，忽然听到客厅里传来了美妙的歌声，这个声音是由物体振动产生的，对正在做作业的小明而言，歌声是噪声。  
故答案为：振动；噪声。  
声音是由于物体振动产生的；从环境保护角度看，凡是影响人们正常的生活、休息、和学习的声音都是噪声。  
本题考查了声音的产生、噪声及其来源，属于基础题。

22.【答案】；

【解析】解：由可得空气的质量：  
，  
充满空气后，气球的总质量：；  
气体的质量：，  
该气体的密度：  
故答案为：；   
由密度公式的变形公式求出空气的质量，然后求出气球的总质量；  
求出某种气体的质量，然后由密度公式求出该气体的密度．  
本题考查了求气体的质量、气体密度，应用密度公式及其变形公式即可正确解题．

23.【答案】解：  
先过入射点垂直于水面作出法线，在法线右侧空气中画出反射光线，使反射角等于入射角，如图所示；  
在水中法线的另一侧画出折射光线，使折射角小于入射角，如图所示：  
。

【解析】一束光从空气射向水面要发生反射和折射：  
根据反射定律：反射光线、入射光线、法线在同一个平面内，反射光线与入射光线分居法线两侧，反射角等于入射角作出反射光线；  
根据光由空气斜射进入水中，折射光线向法线偏折，折射角小于入射角，画出折射光线。  
在两种透明介质的界面上，折射和反射一般是同时发生的，反射光线与入射光线在同种介质中，在法线两侧；折射光线和入射光线在两种介质中，在法线两侧。

24.【答案】解：  
平行于主光轴的光线经凹透镜折射后折射光线反向延长通过焦点；过凹透镜光心的光线其传播方向不变；如图所示：  


【解析】在作凹透镜的光路图时，先确定所给的光线的特点再根据透镜的光学特点三条特殊光线来作图。  
凹透镜的三条特殊光线：过凹透镜光心的光线其传播方向不变；平行于主光轴的光线经凹透镜折射后折射光线反向延长通过焦点；指向另一侧焦点的光线经凹透镜折射后折射光线平行于主光轴。

25.【答案】反射  入射  顺  可逆

【解析】解：将纸板*B*沿*ON*向后折，看不到反射光了，说明反射光已经不在纸板上了，而此时纸板*B*和纸板*A*也不是一个平面了，说明反射光线应与入射光线以及法线在同一平面。  
当入射光线*EO*逆时针转动，会使入射角增大，而在光的反射现象中，反射角等于入射角，反射角同样会增大，则反射光线*OF*会顺时针转动；  
当*OF*与镜面夹角为时，反射角的大小为，所以入射角也等于。  
如果让光线逆着*OF*的方向射向镜面，这时的入射角为原来的反射角，根据光的反射定律，反射角等于入射角，这时的反射角为原来的入射角，所以会发现光线原路返回，也就是在反射现象中，光路是可逆的。  
故答案为：反射；入射；顺；；可逆。  
根据入射光线、反射光线和法线的关系进行分析，和光屏不在一个平面内，观察现象，得出结论。  
在光的反射中，反射光线和入射光线分居法线的两侧；反射角等于入射角；反射光线、入射光线和法线在同一平面上。  
在光的反射现象中，在入射点与界面垂直的直线叫做法线；入射光线与法线之间的夹角叫做入射角；反射光线与法线夹角叫反射角。  
根据入射光线和反射光线的位置互换进行实验，观察反射光线与原来入射光线的关系得出结论。  
本题考查了探究光的反射的实验。光的反射遵循反射定律：反射光线、入射光线、法线在同一平面内，反射光线和入射光线分居法线的两侧，反射角等于入射角。

26.【答案】前  平面镜所成的像与物大小相等  像与物到镜面的距离相等  虚  10：35

【解析】解：在竖立的玻璃板前点燃蜡烛*A*，拿未点燃的蜡烛*B*竖直在玻璃板后面移动，人眼一直在玻璃板的前侧侧观察，直至它与蜡烛*A*的像完全重合，说明平面镜所成的像与物大小相等；  
分析表中数据，可以得到的结论是像与物到镜面的距离相等；  
把光屏放在蜡烛*A*成像的位置，发现在光屏上不能观察到蜡烛*A*的像，说明平面镜所成的像是虚像；  
根据镜面对称的性质，在平面镜中的像与现实中的事物恰好左右颠倒，且关于镜面对称，分析可得：图中显示的时间10：35。  
故答案为：前；平面镜所成的像与物大小相等；像与物到镜面的距离相等；虚；：35。  
在竖立的玻璃板前点燃蜡烛*A*，拿未点燃的蜡烛*B*竖直在玻璃板后面移动，人眼一直在玻璃板的前侧侧观察，直至它与蜡烛*A*的像完全重合，像与物的大小相等；等效替代法是在保证某种效果相同的前提下，将实际的、复杂的物理问题和物理过程转化为等效的、简单的、易于研究的物理问题和物理过程来研究和处理的方法。等效替代法是初中物理中常用的探索问题和分析解决问题的科学方法之一；  
根据表格中数据即可得出结论；  
平面镜所成的像是虚像，不会出现在光屏上。  
根据平面镜对称的性质求解。镜面对称的性质：在平面镜中的像与现实中的事物恰好顺序颠倒，且关于镜面对称。  
本题考查了平面镜成像的实验。熟练掌握平面镜成像的特点及实验过程，是解答此类问题的关键。

27.【答案】零刻度线  左

【解析】解：实验时，将天平放在水平桌面上，首先把游码拨至标尺左端的零刻度线；指针偏向分度盘的右侧，要使横梁在水平位置平衡，应将平衡螺母往左调。  
由图知，杯、水和鹅卵石的总质量：；  
水的质量为：，  
此时水的体积为；  
将鹅卵石从水中取出后，再往烧杯中缓慢加水，使水面上升至记号*M*，用天平测出杯和水的总质量为142*g*，  
此时，杯中水的体积；  
由题意知，鹅卵石的体积等于加入水的体积，则；  
鹅卵石的密度；  
故答案为：零刻度线；左；；；12；。  
天平使用前的调节：若指针右偏，向左调平衡螺母，使指针指在分度盘的中线处；  
物体质量等于砝码的质量加游码在标尺上所对的刻度值；  
根据等效替代法可知，鹅卵石的体积等于加入水的体积；  
根据密度公式求出鹅卵石的密度。  
测固体的密度首先会使用天平，用天平测出固体的质量*m*，根据等效替代法测出固体的体积*V*。此题难点是测量固体的体积。

28.【答案】解：根据可得晓彤和妈妈沿途行走的距离；  
根据可得每桶该品牌大豆油的质量；  
晓彤和妈妈返家过程的平均速度。  
答：晓彤和妈妈沿途行走的距离是2700*m*；  
每桶该品牌大豆油的质量是；  
晓彤和妈妈返家过程的平均速度是。

【解析】根据可得晓彤和妈妈沿途行走的距离；  
根据可得每桶该品牌大豆油的质量；  
根据速度公式得出晓彤和妈妈返家过程的平均速度。  
本题考查密度和速度的有关计算，是一道综合题。