**2022-2023学年人教版八年级物理上册期末核心素养卷（三）**

试卷满分：100分 考试用时：90分钟

**一、单选题（本大题共12小题，每小题3分，共36分）**

1. 甲、乙两列火车在两条平行的铁轨上匀速行驶，两车交汇时，甲车座位上的乘客从车窗看到地面上的树木向东运动，看到乙车向西运动。由此可判断( )

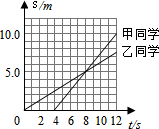


A. 甲车向西运动，乙车向东运动

B. 甲车向东运动，乙车向西运动  
C. 甲、乙两车都向西运动

D. 甲、乙两车都向东运动

2. 甲、乙两人在美丽的南滨路上沿着平直的公路步行，他们运动的路程与时间的关系如图所示，关于甲、乙两人的运动情况，下列说法错误的是( )



A. 甲走路速度是乙走路速度的倍

B. 甲、乙两人都做得匀速直线运动  
C. 甲出发时落后于乙，在时甲追上乙

D. 末，甲乙两人相距

3. 关于声音的发生和传播，下列说法中正确的是( )

A. 一切发声的物体都在振动

B. 声音可以在真空中传播  
C. 只要物体振动，就能听到它发出的声音

D. 在空气中声音的速度与的速度光相同

4. 下列说法不正确的是( )



A. 在建筑方面，设计、建造大礼堂时，必须把回声现象作为重要因素加以考虑  
B. 动画片的配音常用慢录快放的方式，把成年人的声音变成了小孩的声音，这样能够使声音音调变高  
C. 超声波能将一般情况下不能混合的液体混合在一起，而次声波人耳听不到，能量很小，破坏力不大  
D. 广播里播放“考生开始答题”的声音是通过空气传入同学们耳朵的

5. 夏季，小李打开冰箱的冷冻室看见一股“白气”向下飘出，联想到了烧开水时壶嘴向上冒“白气”的情景。下列说法中正确的是( )

A. 两股“白气”本质是相同的，都是空气中的水蒸气液化形成的小水珠  
B. 两股“白气”本质是相同的，他们都是汽化成的水蒸气  
C. 两股“白气”本质是不同的，前者是液化形成的，后者是汽化形成的  
D. 两股“白气”形成的过程都要放热

6. 下列关于物态变化及其吸、放热的说法中正确的是( )

A. 北方冬天洁白的雾凇的形成是凝华现象，吸收热量  
B. 衣柜里的樟脑球变小是汽化现象，放出热量  
C. 阳光下的雪人“流汗”是升华现象，吸收热量  
D. 用舌头舔刚从冰箱中取出的冰棒，冰棒粘舌头是凝固现象，放出热量

7. 夜晚，路边高高的杆子上的路灯亮着。某人从路灯下的正下方开始朝着背离路灯杆的方向往前走，则地面上的影子( )



A. 在人的后面且渐渐变长 B. 在人的后面且渐渐变短  
C. 在人的前面且渐渐变长 D. 在人的前面且渐渐变短

8. 小兰同学笔直站在寝室门口竖直放置的整容镜前处，他后退，镜中的像大小变化情况以及镜中的像与他的距离变为( )

A. 不变， B. 不变， C. 变小， D. 变小，

9. 老爷爷用放大镜看报纸时，为了看到更大的清晰的像，应( )

A. 报纸与眼睛不动，放大镜离报纸远一些

B. 报纸与眼睛不动，放大镜离报纸近一些  
C. 报纸与放大镜不动，眼睛离报纸近一些

D. 报纸与放大镜不动，眼睛离报纸远一些

10. 关于生活中的光现象，下列说法正确的是( )

A. 凸透镜成实像时对光线有会聚作用，成虚像时对光线有发散作用  
B. 平面镜成像时，物体与平面镜距离越远，所成的虚像越小  
C. 眼睛近视了看不清书本上的字，应该配戴用凸透镜做成的眼镜，可以起到放大作用  
D. 因为光的折射，我们观察到日出的时刻会比实际日出时间早

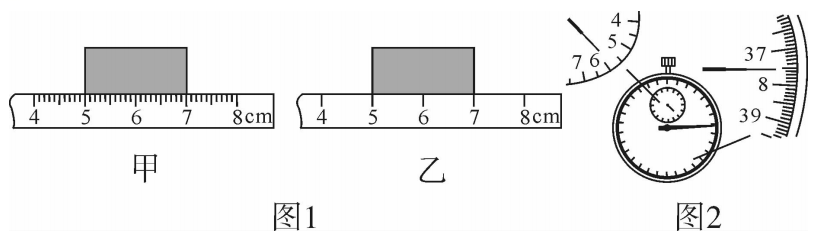
11. 在用托盘天平测量物体的质量时，下列情况会造成测量结果偏小的是( )

A. 调节横梁平衡时，指针偏向分度盘左边就停止调节螺母  
B. 调节天平平衡时，忘了把游码移到左端的零刻度线处  
C. 使用磨损的砝码  
D. 读数时，实验者头部偏向游码右边，会造成视线与游码左侧的标尺不垂直

12. 把一块实心金属放入盛满酒精的杯中，从杯子中溢出酒精。若将该金属放入盛满水的同样的杯子中，从杯中溢出水的质量是( )

A. 大于 B. 等于 C. 小于 D. 无法确定

**二、填空题（本大题共8小题，每空1分，共22分）**

13. 如图所示是两个不同的刻度尺测量同一木块长度的情况，则图甲的读数为\_\_\_\_\_\_\_，图乙的读数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；图二中秒表的读数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_秒。

14. 甲、乙、丙三个同学在平直的公路上骑自行车向西行驶，甲感觉顺风，乙感觉无风，丙感觉逆风，由此可判定当时刮的是\_\_\_\_\_\_\_\_风。如果以乙为参照物，甲向\_\_\_\_\_\_\_\_运动，丙向\_\_\_\_\_\_\_\_运动。

15. 某种昆虫靠翅膀振动发声如果这种昆虫的翅膀在分钟内振动了次，则它振动的频率是 ，人类 填“能”或“不能”听到这种声音．

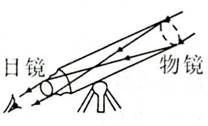
16. 有一种冬暖夏凉的衣服，它在衣料纤维中添加了一种微胶囊物质。人们穿上这种衣服后，气温较低时，微胶囊会凝固放热而使人体感到温暖；气温较高时，微胶囊会\_\_\_\_\_\_填物态变化名称吸热而使人体感到凉爽盛夏时节，经常会有洒水车向路面洒水降温，这是利用了水\_\_\_\_\_\_物态变化名称需要\_\_\_\_\_\_热的特点，使城市较为清凉。

17. 舞台上绿色追光灯照到穿白色上衣、红裙子的演员身上，观众看到她上衣呈\_\_\_\_\_色，裙子呈\_\_\_\_\_\_色．

18. 凸透镜可以成实像也可以成虚像，成虚、实像的分界点是\_\_\_\_\_\_处。凸透镜可以成放大实像或缩小实像，成放大、缩小实像的分界点是\_\_\_\_\_\_处。

19. 如图是简易天文望远镜内部结构。远处的物体经过物镜成一个\_\_\_\_\_\_\_\_的实像，落在目镜\_\_\_\_\_\_\_\_的位置；这个实像经过目镜成一个正立\_\_\_\_\_\_\_\_像选填“虚”或“实”。如果你想制作简易天文望远镜，没有现成的透镜，可以选用合适的\_\_\_\_\_\_\_\_选填“近视”或“远视”镜片来代替。

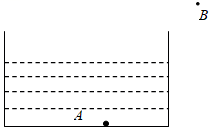


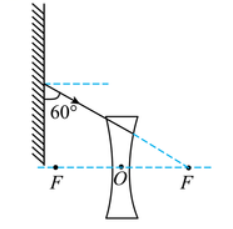


1. 用密度计测量液体密度时，如图所示，它的重力和浮力大小\_\_\_\_\_\_；液体的密度越大，它排开液体的体积越\_\_\_\_\_\_，密度计的位置也就越\_\_\_\_\_\_选填“高”或“低”。

**三、作图题（本大题共2小题，共4分）**

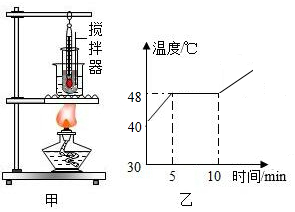
21. 空杯底部有一枚硬币，由于杯壁的遮挡，眼睛在处看不到硬币，逐渐往杯中加水至如图所示位置时，眼睛在处恰好能够看到硬币，请画出人眼看到硬币的光路图。画出条入射光线及其折射光线即可



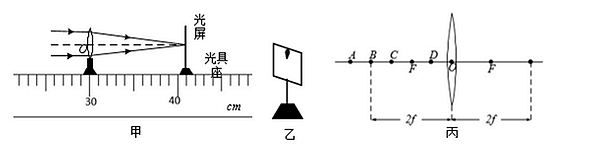
22. 如图所示，光线经过平面镜反射后射向凹透镜，请画出射向平面镜的入射光线和经过凹透镜后的折射光线，并在图中标出入射角的度数。  


**四、实验探究题（本大题共3小题，每空1分，共16分）**

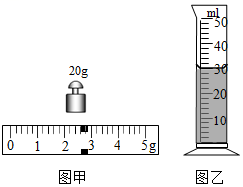
23. 学习小组的同学用如图甲所示的装置探究某种晶体熔化时温度变化的规律。  
  
如图甲的器材组装有一不当之处是\_\_\_\_\_\_。  
验中使晶体受热均匀的措施是\_\_\_\_\_\_写出一条即可  
待温度升高到开始，每隔记录一次温度计的示数，根据记录的数据得到如图乙的图象，则该晶体的熔点是\_\_\_\_\_\_，熔化经历了\_\_\_\_\_\_，该物质在固态时的比热容\_\_\_\_\_\_液态时的比热容选填“大于”、“小于”或“等于”  
另一小组的同学发现，在晶体熔化过程中撤去精灯，晶体还会继续熔化，原因是\_\_\_\_\_\_晶体可以继续\_\_\_\_\_\_热量选填“吸收”或“放出”



24. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中：  
  
如图甲所示，该透镜焦距 \_\_\_\_\_\_ ；  
将蜡烛、凸透镜、光屏依次安装在光具座上后，点燃蜡烛，光屏上得到蜡烛的像如图乙所示．若要让像成在光屏的中心位置，则可以将凸透镜向\_\_\_\_\_\_ 移动选填“上”或“下”；  
如图丙所示，把蜡烛放在光具座上\_\_\_\_\_\_ 点时选填“”、“”、“”或“”，在光屏上能得到一个清晰放大的像，\_\_\_\_\_\_ 就是利用这种成像规律工作的选填“投影仪”、“照相机“或“放大镜”．



25. 学习了密度知识后，小明想测量一块玉石的密度，他进行了如下操作：  
将天平放在\_\_\_\_\_\_桌面上，移动游码至标尺左端的\_\_\_\_\_\_处。  
用天平测量玉石的质量，当天平平衡时，右盘中的砝码和游码的位置如图甲所示，则玉石的质量为\_\_\_\_\_\_；将玉石放入盛有水的量筒中，静止时液面如图乙所示，则玉石的体积是\_\_\_\_\_\_。  
根据测量结果可知该玉石的密度为\_\_\_\_\_\_。

**五、计算题（本大题共3小题，26题6分，27题8分，28题8分，共22分）**

26. 如图所示，是小丽开车即将到达隧道口时所发现的交通标志牌。  
请你解释两标志牌上数字的含义；  
若匀速通过该隧道所用的时间为，请你用两种不同的方法，通过计算判断小丽开车是否超速。



27. 司机朝着山崖以的速度行驶，看到前方有丁字形路口，便鸣笛一声以示警告将要上路的行人或车辆车速保持不变，鸣笛后经对面山崖的反射后便听到了回声，已知声音在空气中的传播速是，求：  
内车行驶的路程是多少？  
鸣笛时车离山崖有多远？  
听到回声时车离山崖有多远？

28. 有一个空玻璃瓶质量为，当瓶装满水后，瓶和水的总质量为，若先在瓶内装一些金属颗粒，使瓶和金属颗粒的总质量为，然后在瓶内再装水至瓶满，瓶、金属颗粒和水的总质量为求：  
玻璃瓶的容积；  
金属颗粒的质量；

金属颗粒的密度．

**答案和解析**

**【答案】**

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.   
8. 9. 10. 11. 12.

13. ；；

14. 东；东；西

15. ；不能

16. 熔化；汽化蒸发；吸

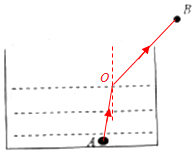
17. 绿；黑

18. 一倍焦距处或焦点；二倍焦距

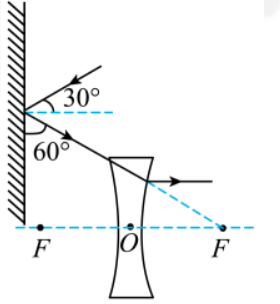
19. 倒立缩小；焦距内；虚；远视

20. 相等；小；高

21.

。

22.



23. 试管内晶体露出水面受热不均匀；采用水浴法；；；小于；水的温度高于晶体的熔点；吸收。

24. ；下；；投影仪

25. 水平；零刻度线；；；

1. **解：**标志牌上的数字“”表示的意思：汽车通过该隧道时，行驶速度不能超过，  
   “隧道”，是指从隧道全长；  
   已知，隧道全长，  
   方法一：若匀速通过该隧道所用的时间为，其速度，故没有超速；  
   方法二：汽车以的速度行驶的路程，故没有超速；  
   方法三：汽车若以的速度通过隧道所用时间，故没有超速。  
   答：标志牌上的数字“”表示的意思：汽车通过该隧道时，行驶速度不能超过，  
   “隧道”，是指从隧道全长；  
   小丽开车没有超速。
2. **解：**由可得在的时间内，货车行驶的距离：  
   ，  
   声音传播的距离：  
   ，  
   设司机鸣笛时货车到山崖的距离为，  
   则：，  
   ；  
   司机听到回声时车距山崖：  
   。  
   答：内车行驶的路程是；  
   鸣笛时车离山崖有；  
   听到回声时车离山崖有。

28. **解：**水的质量： ，  
玻璃瓶的容积等于水的体积： ；  
金属颗粒的质量： ；  
瓶子内水的质量： ，  
水的体积： ，  
金属颗粒的体积： ，  
金属颗粒的密度： 。

答：玻璃瓶的容积为；

金属颗粒的质量为；

金属颗粒的密度为。

**【解析】**

1. 【分析】  
物体的运动状态如何取决于所选的参照物，参照物不同则物体的运动状态不同。  
本题的突破口在于首先通过“甲车座位上的乘客从车窗看到地面上的树木向东运动”确定甲车是向西运动的。然后即可做出选择。  
【解答】  
甲车座位上的乘客从车窗看到地面上的树木向东运动，说明甲车是向西运动的，所以选项*BD*错误；  
若乙车向东运动，则甲车座位上的乘客不可能看到乙车向西运动，所以选项*A*错误；  
所以乙车一定向西运动，且运动速度大于甲车的速度，故*C*正确。  
故选*C*。

2. 【分析】  
分析图象，得出第末，甲乙通过的路程和所用的时间，利用速度公式比较甲乙速度大小关系；  
物体做匀速直线运动时，路程和时间的图象就是一条过原点的直线，由此可知乙物体一直做的是匀速直线运动，由图象可以看出内乙做的是匀速直线运动；而甲在内处于静止状态，然后做匀速直线运动；  
由图象可以看出，乙运动后甲开始运动，在时甲追上乙；  
由图象可以看出，末，甲乙走的路程，进而求出甲乙两人相距。  
此题主要考查我们对于图象的分析能力，这是初中物理学习中必备的一种能力，也是中考时常常考到的。  
【解答】  
*A*.由图象知，第末，甲乙通过的路程相等，但时间不同，甲用的时间是乙用时间的，则甲的速度是乙的速度的倍，故*A*正确；  
*B*.由图象可以看出，乙运动后甲开始运动，甲乙做的都是匀速直线运动，故*B*正确；  
*C*.由图象可以看出，乙运动后甲开始运动，一开始甲落后于乙，在时甲追上乙，故*C*正确；  
*D*.由图象可以看出，末，甲走了，乙走了，甲乙两人相距，故*D*错误。  
故选*D*。

3. 解：、一切发声的物体都在振动，说法正确，符合题意；  
*B*、声音不能在真空中传播，说法错误，不符合题意；  
*C*、物体振动并且通过介质传播，我们才能听到它发出的声音，说法错误，不符合题意；  
*D*、声音的传播速度远小于光的传播速度，说法错误，不符合题意；  
故选：。  
解决此题要知道声音是由物体的振动产生的，声音需要介质来传播，真空中不能传播声音，声音的传播速度远小于光的传播速度。  
解决此类问题要结合声音产生和传播条件进行解答。

4. 【分析】  
本题考查了回声、音调影响因素、声音的传播以及超声波和次声波的认识和理解，属于一道基础题。  
声音在传播过程中遇到障碍物反射回来形成回声；  
声音的高低称为音调，音调的高低与振动的频率有关；  
声的利用有两个：一是利用声音传递信息，二是利用声音传递能量；  
声音的传播需要介质，一切固体、液体和气体都可作为介质。  
【解答】  
*A*.声音遇到障碍物反射回来形成回声，而且回声过长时，干扰人们的听觉，所以设计、建造大厅堂时，必须把回声现象作为重要因素加以考虑。故*A*正确；  
*B*.小孩的音调通常比大人高，动画片的配音常用慢录快放的方式，改变了声音振动的频率，而频率影响到的是声音的音调，振动的频率加快，声音的音调变高，故*B*正确；  
*C*.声波具有能量，超声波频率高，对物体有很强的“破碎”能力，它能将一般情况下不能混合的液体如油和水混合在一起；次声波也是声波，同样具有能量，可以有很大破坏力，如地震时的次声波，故*C*错误；  
*D*.考试时，考生听到广播指令是通过空气传入同学们的耳朵的，故*D*正确。  
故选*C*。

5. 【分析】  
生活中看到绝大部分的白气都是水蒸气液化形成的，是温度较高的水蒸气遇到温度较低的物体放热形成的。  
【解答】  
小李打开冰箱的冷冻室看见一股“白气”向下飘出，这是室内空气中的水蒸气遇到冰箱内温度较低的空气发生液化的现象，形成了“白气”；烧开水时壶嘴里向上冒“白气”，这是壶中热水汽化成的高温水蒸气遇到外界较冷的空气液化而成的小水滴；两股“白气”本质是相同的，但水蒸气的来源不同，前者来源于空气，后者是由热水汽化形成的，液化过程放出热量，故*ABC*错误，*D*正确。

6. 解：  
*A*、雾凇是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的冰晶，凝华放热，故*A*错误；  
*B*、樟脑球变小是固态直接变成气态，属于升华现象，升华吸热，故*B*错误；  
*C*、雪人“流汗”是冰熔化成水，熔化吸热，故*C*错误；  
*D*、用舌头舔刚从冰箱中取出的冰棒，冰棒粘舌头，舌头上的水由液态变为固态，是凝固现象，凝固放热，故*D*正确。  
故选：。  
在一定条件下，物体的三种状态--固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；  
物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固。  
六种物态变化过程中，都伴随着吸热或放热；其中放出热量的物态变化有：凝固、液化、凝华；吸热的有：熔化、汽化、升华。  
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

7. 【分析】  
本题考查的是光的直线传播。影子是由于光的直线传播形成的，当光遇到不透明物体时，便会在物体后面形成一个黑暗的区域，即是影子；

【解答】  
当人从路灯下的正下方开始朝着背离路灯杆的方向往前走时，人与灯光的夹角会变大，形成的影子变长，因为背离路灯，所以影子在身体的前面，故*ABD*错误，*C*正确。  
故选*C*。

8. 解：  
平面镜成的像与物体是等大的，所以，他后退，他在镜中的像大小不变；  
由平面镜成像的特点可知，像和物距离平面镜的距离是相等的，物到像的距离是物到平面镜距离的两倍，  
小兰站在平面镜前处，当他向后退时，此时他与镜面的距离为，则像与他之间的距离是。  
故选：。  
根据平面镜成像特点：平面镜成的像与物体是等大的，像和物距离平面镜的距离是相等的，像是虚像。  
人的视觉感觉总是近大远小，即离像近感觉大，离像远感觉小，像的真实大小总与物相同。

9. 【分析】  
本题主要考查生活中的透镜成正立、放大虚像时的像距和物距的调节问题，有一定难度。  
放大镜的成像规律：物距在一倍焦距内时，凸透镜成放大正立的虚像，并且物体离焦点近时，成的像较大。  
【解答】  
根据凸透镜的成像规律可知，成正立放大的虚像时，离焦点越近时，像越大，故应保持报纸与眼睛不动，放大镜离报纸远一些，故*A*正确，*BCD*错误。  
故选*A*。

10. 【分析】  
凸透镜对光线有会聚作用，凹透镜对光线有发散作用；  
平面镜成像特点，物像等大；  
近视眼成像在视网膜前方，戴凹透镜进行矫正；  
由光发生折射时的光线偏折情况和光在均匀介质中沿直线传播解答。  
此题涉及到凸透镜的会聚作用、平面镜成像特点、近视眼的成因及其矫正、光的折射现象等，是一道光学综合题。  
【解答】  
*A*、不管凸透镜成实像还是成虚像，凸透镜对光线都有会聚作用，故*A*错误；  
*B*、由平面镜成像的特点可知，物像等大，像的大小与物体到平面镜的远近无关；因此，平面镜成像时，物体与平面镜距离越远，所成的虚像也不会变小，故*B*错误；  
*C*、近视眼是由于晶状体的凸度增大，或眼球前后径过长，形成的像就会落在视网膜的前方；近视眼应该佩戴具有发散作用的凹透镜加以矫正使光线延迟会聚，像成在视网膜上，而不是配戴用凸透镜做成的眼镜，故*C*错误；  
*D*、地球表面上有大气层，且大气层并不是均匀的，阳光射入大气层时会发生折射现象；当太阳还在地平线以下时，由于光的折射，人们能够提前观察到日出，即观察到日出的时刻会比实际日出时间早；故*D*正确。  
故选*D*。

11. 【分析】  
影响天平测量结果的因素有很多，有时会偏大、有时会偏小，分析时牢记左物右码，才能做出正确的判断；天平是精密的测量仪器，在调节、使用以及日常保养中，都有一些特定的注意的问题，我们应该全面了解。  
调节天平平衡时，指针的偏向直接反映了哪一侧的质量会偏大，因此对最终的测量结果会造成影响；  
磨损的砝码质量会变小，但读数时我们仍会按标注的质量读取，因此也会影响测量结果；  
游码相当于加在天平右侧的小砝码，如果没测量之前，游码就已经有了示数，也会影响最终的结果。  
【解答】  
*A*.指针偏向左侧，说明一开始右侧的质量就偏小，而这一部分质量必须通过多添加砝码和移动游码读取出来，所以测量结果会偏大，故*A*不符合题意；  
*B*.游码未移到标尺的零刻线处，说明一开始就有了一定的示数，而这部分示数最终会计算在测量的结果之内，所以测量结果会偏大，故*B*不符合题意；  
*C*.磨损的砝码会使其质量变小，就必须多添加或多移动游码的位置，从而使最终的读数变大，故*C*不符合题意；  
*D*.读数时，视线偏右会使左侧游码对应的值偏小，造成测量的最后结果偏小，故*D*符合题意。  
故选*D*。

12. 解：实心金属块的密度大于水的密度，  
金属块放入水和酒精中都要下沉，  
排开水和酒精的体积相同，  
，，  
，  
即：排开水的质量大于排开酒精的质量。  
故选：。  
实心金属块的密度大于水的密度，放入水和酒精中都要下沉，排开水和酒精的体积相同，因为水的密度大于酒精的密度，根据密度公式得出排开水的质量大于排开酒精的质量。据此分析判断。  
本题考查了密度公式的应用，知道金属块体积排开的液体的体积不变是本题的关键。

13. 【分析】  
此题考查的是不同测量工具的分度值和读数，基本方法是一致的：先明确测量工具的量程和分度值，确定刻度线的位置，读数时视线与刻线相垂直。  
刻度尺的使用：  
刻度尺读数时注意分度值和物体两端与刻度尺刻线对齐的位置，估读到分度值的下一位；  
分度值是刻度尺上相邻最近刻线间的长度；  
分度值越小的刻度尺测量结果越准确。  
秒表的中间的表盘代表分钟，周围的大表盘代表秒，秒表读数是两个表盘的示数之和。  
【解答】  
刻度尺甲的分度值是，是从开始测起的，末端刻度值是，  
物体的长度为；  
刻度尺乙的分度值是，是从开始测起的，末端刻度值是，  
物体的长度为；  
小盘的分度值是，指针在和之间，分针示数为；大盘的分度值是，而大盘指针在，因此秒表读数为。  
故答案为：；；。

14. 【分析】  
本题主要考查的是有关运动和静止的相对性的问题，会根据题意判断物体的运动状态；   
通过甲、乙、丙的不同感受，判断它们的运动速度与风速之间的关系，从而确定风的方向； 再进一步确定以乙为参照物时甲、乙相对位置是否在发生变化，发生怎样的变化。  
【解答】  
因为甲、乙、丙三个都是顺风骑车，甲感觉顺风，说明甲的速度比风速小；乙感觉无风，说明乙的速度等于风速；丙感觉逆风，说明丙的速度比风速大，所以刮的是东风；由此可知，三者的速度：；如果以乙为参照物，甲的速度小，所以相对于乙是向东运动的，而丙的速度大，所以相对于乙是向西运动的。  
故答案为：东；东；西。

15. 【分析】  
 本题考察了频率的定义，人耳的听力范围，属于容易题。  
频率是每秒振动的次数，人耳听觉的范围是。  
【解答】  
，不在人耳的听觉范围内，故不能听见。  
 故答案为：； 不能。

16. 解：微胶囊物质熔化时会从人体吸收热量，使人体感到凉爽；  
在路面上洒水是利用了汽化蒸发吸热的道理来降温的。  
故答案为：熔化；汽化；吸。  
物质熔化时吸热，凝固时放热；  
路面上的水蒸发要从周围空气吸热，使周围的空气温度降低，达到降温的目的。  
掌握熔化、凝固、汽化、液化、升华、凝华定义和吸放热情况，是解释生活中有关物态变化的问题的重要依据。

17. 解：绿光照射白色上衣，反射绿光进入人眼，看到上衣是绿色的．  
绿光照射红裙子，红色只能反射红色，吸收其他色光，没有光线进入人眼，看到裙子是黑色的．  
故答案为：绿；黑．  
分析：白光是复色光，包括各种颜色的光，白色物体反射所有的色光．  
不透明的物体只能反射和它相同的色光，其他的色光被它吸收．  
本题考查了物体的颜色由所它反射的色光决定的特点．白光中包括各种颜色的光，是复色光．

18. 解：当时，成正立、放大的虚像。所以在物距小于焦距或物体在焦点之内时，成正立、放大的虚像，所以倍焦距处或焦点是实像与虚像的分界点。  
由凸透镜成像规律可知，时，成倒立、缩小的实像，当时，成倒立、等大的实像，，成倒立、放大的实像，所以二倍焦距是凸透镜成放大实像和缩小实像的分界点。  
故答案为：一倍焦距处或焦点；二倍焦距。  
根据成缩小和放大的实像以及等大的实像时物距与焦距之间的关系。分析成实像和成虚像及不成像时的物距与像距之间的关系。最后根据分析得出结论。  
此题主要考查了凸透镜成像的规律，在分析时要注意成像的特点与物距的关系，通过比较与焦距的关系，得出结论。

19. 【分析】

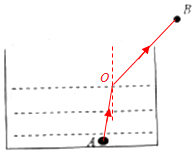
望远镜是由两组凸透镜组成的，靠近眼睛的叫目镜，靠近被观测物体的叫物镜，物镜的作用是使远处的物体在焦点附近成实像，目镜的作用相当于一个放大镜，用来把这个像放大。

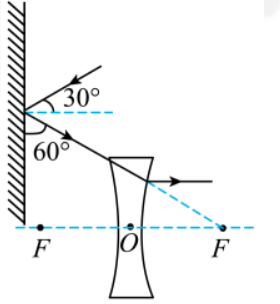
此题主要考查的是凸透镜成像规律的应用及望远镜的原理。

【解答】

望远镜中物镜的作用是使远处的物体成倒立缩小的实像，这个倒立缩小的实像正好落在目镜焦距内的位置，目镜的作用相当于一个放大镜，这个实像经过目镜成一个正立虚像，因远视眼的镜片是凸透镜，所以想制作简易天文望远镜，没有现成的透镜，可以选用合适的远视镜片来代替。  
故答案为：倒立、缩小；焦距内；虚；远视。

20. 解：因密度计漂浮于水面上，故由浮沉条件可知浮力与重力相等；  
因，在任一液体中密度计所受浮力相等，故密度越大时，浸入液体中的体积越小，则密度计位置也就越高。  
故答案为：相等，小，高。  
由物体的浮沉条件可知重力与浮力的关系；由密度公式可求得排开液体的体积及密度计的位置。  
密度计的设计利用了物体的浮沉条件，即让密度计在液体中漂浮，则可知密度计在任何液体中所受浮力都等于密度计的重力，则可由密度公式得出所测液体的密度值。

21. 【分析】  
光从一种介质斜射入另一介质时，光的传播方向会发生偏折，折射光线进入人眼，人眼逆着折射光线就看到了物体的虚像。  
本题综合考查了光的直线传播和光的折射，关于光的传播历来就是考试的一个考点，所以该题属于常见题，一定要掌握。  
  
【解答】  
逐渐往杯中加水至如图所示位置时，眼睛在处恰好能够看到硬币，说明此时的折射光线会沿着杯子的上沿进入人的眼睛，从而做出折射光线，根据折射点，做出入射光线，如图：  
。

22. 解：  
因为反射光线与镜面的夹角为，则反射角为，则入射角也为，根据入射角等于在法线上侧作出入射光线，并标出入射角的度数；  
延长线过另一侧焦点的光线经凹透镜折射后将平行于主光轴；如图所示：  
  
先求出反射角、入射角，再根据反射角等于入射角画出入射光线。根据“延长线过另一侧焦点的光线经凹透镜折射后将平行于主光轴”作出折射光线。  
凹透镜三条特殊光线的作图：延长线过另一侧焦点的光线经凹透镜折射后将平行于主光轴。平行于主光轴的光线经凹透镜折射后，其折射光线的反向延长线过焦点。过光心的光线经凹透镜折射后传播方向不改变；  
熟记反射定律的内容：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，并会作图。

23. 解：如图所示，实验采用了水浴法给试管内物质加热，并且用搅拌器不断搅拌，这样做的好处是可以使晶体受热均匀，但是实验装置试管内的物质没有全部在水面以下，会影响实验效果；  
晶体在熔化时不变的温度即为该晶体的熔点，如图乙可知该晶体的熔点是，熔化从第开始到第结束，总共持续了；  
通过图象可以看出，固态时的图象的倾斜程度要大于液体时图象的倾斜程度，即在相同的时间内吸收相同的热量固态时的温度变化大，吸热能力差，所以该物质在固态时的比热容小于液态时的比热容；  
在晶体熔化过程中撤去精灯，晶体还会继续熔化，原因是烧杯内水的温度高于试管内晶体的熔点，两者存在温度差，晶体可以继续吸收热量；  
故答案为：试管内晶体露出水面受热不均匀；采用水浴法；；；小于；水的温度高于晶体的熔点；吸收。  
水浴法加热物质应全部在水中，这样可以使物体受热均匀；  
晶体在熔化时不变的温度即为该晶体的熔点；晶体在熔化过程中吸热但温度不变；比热容是表示物质吸热能力的物理量；  
晶体在熔化过程中吸热但温度不变；热量传递需要接触的物体间有温度差；  
本题考查熔化和凝固实验，关键是将课本知识记忆清楚，仔细分析即可。

24. 【分析】  
掌握焦距的概念，从焦点到凸透镜光心的距离叫焦距；  
根据凸透镜成倒立实像的特点，若像偏上，则应将物体向上移动，或凸透镜向下移；  
物距在一倍焦距和二倍焦距之间时成倒立、放大的实像，其应用是投影仪。  
此题是探究凸透镜成像的规律实验，考查了焦距的测量及实验器材的调节，掌握成像特点及物距、像距之间的关系及应用，同时自己做一些总结，更有利于对成像规律的理解和掌握。  
【解答】  
由焦距的概念知，；  
由图知，像偏上，为了使像能成在光屏的中央，应将像向下移动，所以她应把凸透镜向下调节；  
由图可知，点在一倍焦距和二倍焦距之间，能成倒立、放大的实像，其应用是投影仪．  
故答案为：；下；，投影仪。

25. 【分析】  
测固体密度的常用方法是用天平测出固体的质量，根据排水法用量筒测出固体的体积，最后用公式计算出固体的密度。注意单位的换算。  
根据天平的正确使用进行填写：把天平放在水平台上，游码移到标尺左端的零刻度，调节天平的平衡螺母使天平的横梁平衡；  
物体的质量等于砝码的质量加游码对应的刻度值，玉石的体积为水和玉石总体积减去水的体积即为玉石的体积；  
根据密度公式求出密度。  
【解答】  
将托盘天平放在水平桌面上，游码移到标尺的零刻度处；  
此时所以砝码的质量是：；标尺上的是示数是；故物体的质量等于；  
量筒的分度值为，水和玉石的总体积为，  
玉石的体积：；  
玉石的密度：  
。  
故答案发为：水平；零刻度线；；；。

26. 交通标志牌“”是限速的标志，指的是速度不能超过；“隧道”，是指隧道全长；  
方法一：已知通过该隧道所用的时间，利用速度公式可求得开车速度，把求出的速度与交通标志牌对比即可；  
方法二：求得汽车以的速度行驶的路程，与隧道全长比较；  
方法三：求得汽车若以的速度通过隧道，与比较。  
本题考查利用速度公式及其应用，关键是明白交通标志牌所表示的意义，为了安全，不要超速行驶。

**解：**标志牌上的数字“”表示的意思：汽车通过该隧道时，行驶速度不能超过，  
“隧道”，是指从隧道全长；  
已知，隧道全长，  
方法一：若匀速通过该隧道所用的时间为，其速度，故没有超速；  
方法二：汽车以的速度行驶的路程，故没有超速；  
方法三：汽车若以的速度通过隧道所用时间，故没有超速。  
答：标志牌上的数字“”表示的意思：汽车通过该隧道时，行驶速度不能超过，  
“隧道”，是指从隧道全长；  
小丽开车没有超速。

1. 司机鸣笛后，声音传到山崖返回货车时，汽车以的速度已经前行了，根据速度公式可求汽车行驶的距离；  
   在这段时间内，声音和汽车行驶的路程之和是司机鸣笛时汽车与高山距离的倍，根据速度公式求司机鸣笛时货车与山崖距离；  
   司机听到回声货车距山崖的距离等于司机鸣笛时货车到山崖距离减去货车行驶的距离。  
   本题考查了速度公式及回声测距离的应用，关键是弄清声音和汽车行驶的路程之和是按喇叭时汽车与山崖距离的倍。

**解：**由可得在的时间内，货车行驶的距离：  
，  
声音传播的距离：  
，  
设司机鸣笛时货车到山崖的距离为，  
则：，  
；  
司机听到回声时车距山崖：  
。  
答：内车行驶的路程是；  
鸣笛时车离山崖有；  
听到回声时车离山崖有。

28. 当瓶内装满水时，水的体积就等于玻璃瓶的容积，已知瓶和水的总质量，还知道空瓶子的质量，可求水的质量，根据公式可求玻璃瓶的容积；

已知瓶和金属颗粒的总质量，还知道空瓶子的质量，可求金属颗粒的质量；  
已知瓶、金属颗粒和水的总质量，还知道瓶和金属颗粒的总质量，可求水的质量，根据公式可求水的体积，玻璃瓶的容积减去水的体积就等于金属颗粒的体积，然后利用公式可求金属颗粒的密度。

本题考查质量、体积、密度的计算，关键是密度公式及其变形的灵活运用，本题问题比较多，做题时一定要认真，一步做错，有可能全部做错，所以一定要养成认真审题的习惯。

**解：**水的质量： ，  
玻璃瓶的容积等于水的体积： ；  
金属颗粒的质量： ；  
瓶子内水的质量： ，  
水的体积： ，  
金属颗粒的体积： ，  
金属颗粒的密度： 。

答：玻璃瓶的容积为；

金属颗粒的质量为；

金属颗粒的密度为。