**八年级下册物理期中考试试卷**

**一、选择题**

1.以下物品中没有应用凸透镜成像原理的是（   ）

A.穿衣镜
B.投影仪
C.照相机
D.放大镜

2.如图所示,表示近视眼矫正的是(   )

A.
B.
C.
D.

3.历史上最早测出大气压强值的科学家是（  ）

A.托里拆利
B.阿基米德
C.牛顿
D.焦耳

4.如图所示三个容器，底面积相等，若都装入相同质量的酒精，则酒精对容器底部的压强（    ）

A.一样大
B.A最大
C.B最大
D.C最大

5.如图所示，是小宇同学自制的水气压计，现在让他拿着这个装置从教学楼的一楼走上六楼，则玻璃管中的水柱高度变化是（   ）

A.升高
B.降低
C.不变
D.无法确定

6.如图所示，将凸透镜看作是眼睛的晶状体，光屏看作是眼睛的视网膜，烛焰看作是被眼睛观察的物体.拿一副近视眼镜给“眼睛”戴上，光屏上出现烛焰清晰的像，而拿走近视眼镜则烛焰的像变得模糊.拿走近视眼镜后，为了能在光屏上重新得到清晰的像，下列操作可行的是(     )

A.将蜡烛远离凸透镜
B.将光屏远离凸透镜
C.将光屏靠近凸透镜
D.将光屏和蜡烛同时远离凸透镜

7.如图所示，用F=6N水平向右的拉力匀速拉动物块A时，物块B静止不动，此时弹簧测力计的示数为4N，则物块B所受摩擦力的大小及方向为（   ）

A.4N，向左
B.6N，向左
C.6N，向右
D.4N，向右

**二、双选题**

8.下列说法正确的是（   ）

A.高速行驶的列车不易停下，说明速度越大惯性越大
B.静止在水平路面上的汽车没有惯性
C.歼击机投入战斗前要抛掉副油箱，这是为了减小惯性更加灵活
D.牛顿第一定律是牛顿通过实验加推理得出的

9.如图所示，下列说法正确的是（    ）

A.小鸟受到的重力与小鸟对树枝的压力是一对平衡力
B.小鸟对树枝的压力与树枝对小鸟的支持力是一对相互作用力
C.小鸟受到的重力与树枝对小鸟的支持力是一对平衡力
D.小鸟受到的重力与树枝受到的重力是一对平衡力

**三、多选题**

10.下列现象中与压强有关的是（   ）

A.坐在沙发上比坐在木椅上舒服
B.在皮带传动中把皮带张紧
C.固定螺丝下的垫圈
D.针和锥子的头部都做得很尖．

**四、填空题**

11.运动员用力拉开弓，弓被拉弯，说明力能改变物体的\_\_\_\_\_\_\_\_，松手后，拉弯的弓能将箭射出，说明力还能改变物体的\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.汽车在突然开动时，乘客会不由自主地向\_\_\_\_\_\_\_\_（填“前”或“后”）倾.这是因为汽车启动时乘客的身体由于\_\_\_\_\_\_\_\_还要保持原来的运动状态的缘故.

13.张家界因山而著名，吸引许多中外游客来旅游，有少数游客在山上游玩时将空纯净水瓶扔在山上，这样做既污染了环境，同时还可能引起山林火灾．这是因为，当下雨时纯净水瓶装入水后，就相当于一个\_\_\_\_\_\_\_\_透镜．晴天强太阳光照射它时，它对光线会产生\_\_\_\_\_\_\_\_作用，可能会引起枯叶着火．因此我们在山中游玩时一定要注意保护环境．

14.质量为500g的物体所受的重力是\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.小伟同学拿着放大镜看书,当他把放大镜放到一个位置上时,从放大镜中看到的字如图所示.则此图原理与\_\_\_\_\_\_\_\_ (选填“投影仪”或“照相机”)的成像原理相同.

16.放在水平地面上的木箱重为600 N，受到水平向右150 N的推力时，恰好做匀速直线运动，在木箱下面垫上几根圆木后，仍然向右匀速运动，此时木箱受到的摩擦力\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”），在水平方向上木箱受到的合力为\_\_\_\_\_\_\_\_.

17.如图所示，小华同学穿着旱冰鞋用力推墙时，自己却向后运动，这一现象说明了力可以\_\_\_\_\_\_\_\_，同时也说明了物体间力的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_.

18.如图，静静同学手中握着一个圆形饮料瓶（瓶重忽略不计），在空中静止，杯中装有重2N的饮料，瓶子受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_ N；当她喝掉一半饮料后用力握瓶子，瓶子仍在空中静止，此时瓶子受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_ N.

19.下列事例：（1）载重汽车的轮子较多；（2）房屋的墙基建的比墙厚；（3）铁轨通常铺在枕木上；（4）刀刃磨得很薄.其中为了增大压强的是\_\_\_\_\_\_\_\_；为了减小压强的是\_\_\_\_\_\_\_\_；（只填事例序号）

20.如图所示，物体A在水平推力F的作用下，从甲图位置匀速运动到乙图位置.在此过程中，A对桌面的压力将\_\_\_\_\_\_\_\_，A对桌面的压强将\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”）

21.洗手池的下水管常常做成如图所示的弯管，弯管的“弯”很多情况下是受地形决定的，但是其中的一个“弯”却有着特殊的功能（图中虚线框内部分），它能堵住管道，防止污水管内的臭气顺着管道逆行，从而污染室内空气，其实这个“弯”是利用物理模型\_\_\_\_\_\_\_\_的原理来设计的.

22.如图所示，两支相同的试管内盛有等质量的液体.甲管竖直放置，乙管倾斜放置，两管液面相平，则两管中的液体对管底压强的大小\_\_\_\_\_\_\_\_.（填 “> ”、“<” 或“=”）

23.炎热的夏天，人们经常喝饮料，请仔细观察一下图中所示的喝饮料情景，完成以下问题.

(1)甲图中的小姑娘靠\_\_\_\_\_\_\_\_作用将饮料“喝”到嘴里.

(2)乙图中装满了饮料，且用橡皮塞塞紧，小男孩\_\_\_\_\_\_\_\_ (填“能”或“不能”)喝到饮料，请说明理由\_\_\_\_\_\_\_\_

**五、作图题**

24.一物体静止在斜面上，画出物体受力示意图.

25.如图所示,两条入射光线(或延长线)分别过凹透镜的光心O和焦点F,分别画出经过凹透镜折射后的光线.

26.在虚线框内填上合适的透镜.

**六、综合题**

27.跳远运动员都是先跑一段距离才起跳，这是为什么？

28.房顶的面积是45 m2 ， 大气作用在房顶的压力有多大？这么大的压力为什么没有把房子压塌？

29.在一个重2N，底面积为0.01m2的容器里装8N的水，容器中水的深度为0.05m，把它放在水平桌面上，如图所示求：

(1)水对容器底部的压强和压力；

(2)容器对桌面的压力和压强．（g=10N/kg）．

**七、实验题**

30.物理课本平放在水平桌面上时，它对桌面的压强是多大？你是怎样计算的？

31.小明在做“探究凸透镜成像规律”的实验时，凸透镜的位置固定不动，实验操作规范．在图示位置时，烛焰恰好在光屏上成清晰的像．

(1)这个像的成像原理与\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“放大镜”、“投影仪”或“照相机”）相同．若将蜡烛向右移动少许，则应将光屏向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动才能再次在光屏上成清晰的像，此时像的大小比刚才的像要\_\_\_\_\_\_\_\_些．

(2)再在凸透镜左侧附近放置一凹透镜（图中未画出），这时需要将光屏向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动才能在光屏上成清晰的像．

(3)为了粗测凸透镜的焦距，小明上午第二课下课后，将凸透镜与水平地面平行放置，调节凸透镜到地面的距离，直至地面上出现一个最小的亮点，小明认为此点就是凸透镜焦点的位置．旁边的同学却告诉他，这个亮点不是凸透镜的焦点位置，其理由是\_\_\_\_\_\_\_\_

32.在研究牛顿第一运动定律的实验中，如图所示，用同一小车从同一斜面上滑下，接着在材料不同的水平面上继续运动，分别停在图中所示位置

①让小车从同一斜面上的\_\_\_\_\_\_\_\_（填“相同高度”或“不同高度”）滑下，是为了控制小车到达水平面时的\_\_\_\_\_\_\_\_相同.
②由实验得出结论：水平面越光滑，阻力越\_\_\_\_\_\_\_\_，速度减小得越\_\_\_\_\_\_\_\_，滑行距离越\_\_\_\_\_\_\_\_
③由此可推理：若水平面绝对光滑，阻力为零，小车将会做\_\_\_\_\_\_\_\_运动.
④牛顿在伽利略的实验基础和笛卡尔的推论下，得出了牛顿第一定律.但该定律不能在地球上用实验验证，原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_

33.小明同学利用A、B两物体、海绵等器材探究“压力的作用效果与什么因素有关”的实验．如图所示．

(1)实验中小明是通过观察\_\_\_\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的．

(2)比较甲．乙两图所示实验，能够得到的结论是在\_\_\_\_\_\_\_\_相同时，\_\_\_\_\_\_\_\_越大，压力作用效果越明显．

(3)探究“压力的作用效果与受力面积大小的关系”，应通过比较图\_\_\_\_\_\_\_\_所示实验．

(4)小明同学实验时将物体B沿竖直方向切成大小不同的两块，如图丁所示．他发现它们对泡沫的压力作用效果相同，由此他得出的结论是：压力作用效果与受力面积无关．你认为他在探究过程中存在的问题是\_\_\_\_\_\_\_\_

(5)有些公共汽车配备逃生锤，遇害到紧急情况时，乘客可以用逃生锤打破玻璃逃生，为了更容易打破玻璃，逃生锤外形应选图中的\_\_\_\_\_\_\_\_

34.小明做“研究液体的压强”实验时得到的几组数据如下表：

(1)比较序号为\_\_\_\_\_\_\_\_的三组数据，可得出的结论是：同种液体在同一深度处，液体向各个方向的压强都相等.

(2)比较序号3、4、5的三组数据，可得出的结论是：\_\_\_\_\_\_\_\_.

(3)比较序号为\_\_\_\_\_\_\_\_的两组数据，可得出的结论是：在同一深度处，不同液体的压强与密度有关.

**答案解析部分**

一、<b >选择题</b>

1、【答案】A
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】穿衣镜用的是反射原理，A符合题意.
故答案为：A.
*【分析】*（1）通过凸透镜成像的三种情况和应用进行判断：
u＞2f，成倒立、缩小的实像，应用于照相机和摄像机．
2f＞u＞f，成倒立、放大的实像，应用于幻灯机和投影仪．
u＜f，成正立、放大的虚像，应用于放大镜和老花镜．
（2）穿衣镜利用了平面镜成像的特点．

2、【答案】D
【考点】近视眼的成因与矫正办法
【解析】【解答】物体通过近视眼成像在视网膜的前方，所以能正确表示近视眼成像情况的图是C，近视眼应戴凹透镜使光线发散，使像成在视网膜上，所以能正确表示近视眼矫正方法的是D，D符合题意.
故答案为：D.
*【分析】*要解答本题需掌握：近视眼是在看远处的物体时，像呈在视网膜的前方，应佩戴凹透镜矫正．

3、【答案】A
【考点】大气压强的测量方法
【解析】【解答】A、托里拆利第一个测出了大气压的值．A符合题意；
B、阿基米德发现了阿基米德原理．B不符合题意；
C、牛顿总结出来牛顿三定律、得出了万有引力定律．C不符合题意；
D、焦耳用实验验证了焦耳定律．D不符合题意；
故答案为：A.
*【分析】*托里拆利第一次通过实验测出来大气压值，这就是著名的托里拆利实验．

4、【答案】B
【考点】液体的压强的特点，液体压强计算公式的应用
【解析】【解答】如图所示三容器装入相同质量的酒精，容器的底面积相等：SA=SB=SC ，
所以，三容器内酒精的深度：hA＞hB＞hC ， 根据p=ρgh可知，三容器底部受到酒精的压强大小关系为：pA＞pB＞pC .则酒精对容器底部的压强A最大，B符合题意.
故答案为：B.
*【分析】*根据液体压强公式，三个容器，底面积相等，若都装入相同质量的酒精，只考虑h就可以了．

5、【答案】A
【考点】大气压强与高度的关系
【解析】【解答】自制的水气压计瓶内气体压强等于外界大气压强加上玻璃管中水柱产生的压强.上楼时，高度在升高，大气压会随高度的增加而减小，外界大气压变小，瓶内气压不变，所以水柱将会升高.A符合题意.
故答案为：A.
*【分析】*大气压不是一成不变的，与高度、天气都有关，且随高度的增加而减小．

6、【答案】C
【考点】凹透镜的发散作用，近视眼的成因与矫正办法
【解析】【解答】由于近视镜是凹透镜，对光线有发散作用.拿一个近视眼镜给“眼睛”戴上,光屏上出现烛焰清晰的像，而拿走近视眼镜则烛焰的像会成在屏的前面，为了能在光屏上重新得到清晰的像，应将光屏向靠近透镜方向移动或将蜡烛靠近凸透镜，才能得到清晰的烛焰的像．ABD不符合题意，C符合题意.
故答案为：C.
*【分析】*近视眼镜是凹透镜，首要的问题是知道凹透镜对光线有发散作用，拿一个近视眼镜给“眼睛”戴上，光屏上出现烛焰清晰的像，而蜡烛烛焰的像实际上在光屏前；
拿走近视眼镜则烛焰的像变得模糊，原因是烛焰清晰的像在光屏的前面，可以用缩小像距和调节物距的方法使烛焰清晰的像承接在光屏上．

7、【答案】D
【考点】二力平衡条件的应用，摩擦力的大小，摩擦力的方向
【解析】【解答】以B为研究对象，B在水平方向受弹簧测力计对其向左的拉力和物体A对其向右的摩擦力作用．因为B静止，所以这两个力平衡大小相等．所以所受摩擦力为4N，方向向右，D符合题意．
故答案为：D．
*【分析】*要解决此题，需要判断出物体B所受摩擦力方向，并且要知道其在水平方向上受的力：弹簧测立计的拉力和A对其向右的摩擦力．
要掌握二力平衡条件及应用．作用在同一物体上的两个力，大小相等、方向相反、作用在同一直线上．

二、<b >双选题</b>

8、【答案】C,D
【考点】惯性，惯性在实际生活中的应用
【解析】【解答】A．惯性的大小只与物体的质量有关，与物体的速度无关，故A错误.
B．一切物体都具有惯性，静止在水平路面上的汽车有惯性，故B错误.
C．歼击机投入战斗前要抛掉副油箱，减小了质量，从而减小了惯性更加灵活，故C正确.
D．牛顿第一定律是牛顿在大量实验的基础上，通过科学推理后得出的，故D正确.
答案为CD.
*【分析】*一切物体都有保持原来运动状态不变的性质，叫惯性，惯性大小只与物体的质量有关；牛顿第一定律是在大量经验事实的基础上，通过概括推理得出的．

9、【答案】B,C
【考点】平衡力和相互作用力的区分
【解析】【解答】A、小鸟受到的重力与小鸟对树枝的压力，大小相等，方向相同，且作用在两个物体上，不符合二力平衡条件，A不符合题意.
B、小鸟对树枝的压力与树枝对小鸟的支持力，两个力大小相等、方向相反、作用在同一条直线上，作用在两个物体上，是一对相互作用力，B符合题意.
C、小鸟受到的重力与树枝对小鸟的支持力，两个力大小相等、方向相反、作用在同一条直线上、作用在同一个物体上，符合二力平衡条件，是一对平衡力，C符合题意.
D、小鸟受到的重力与树枝受到的重力，两个力大小不一定相等，且方向相同、作用在两个物体上，不符合二力平衡条件，D不符合题意.
故答案为：BC.
*【分析】*平衡力是作用在同一物体上的两个力，大小相等、方向相反、作用在同一直线上．一对相互作用力分别作用在相互作用的两个物体上，大小相等、方向相反、作用在同一直线上．

三、<b >多选题</b>

10、【答案】A,C,D
【考点】增大压强的方法及其应用，减小压强的方法及其应用
【解析】【解答】A、坐在沙发上比坐在木椅上舒服，是因为压力一定时，坐沙发时受力面积大，沙发对臀部的压强小，人感到舒服，A符合题意；
B、皮带传动中把皮带张紧，是利用增大压力的方法来增大摩擦，B不符合题意；
C、螺帽垫一个面积较大的垫圈，是为了在压力一定时，增大受力面积来减小螺帽对工件的压强，是和压强有关的，C符合题意；
D、针和锥子的头部都做得很尖，是为了在压力一定时，通过减小受力面积来增大压强，容易将菜切断．D符合题意．
故答案为：ACD．
【分析】压强大小跟压力大小和受力面积大小有关．
增大压强的方法：是在压力一定时，通过减小受力面积来增大压强；是在受力面积一定时，通过增大压力来增大压强．
减小压强的方法：是在压力一定时，通过增大受力面积来减小压强；是在受力面积一定时，通过减小压力来减小压强．

四、<b >填空题</b>

11、【答案】形状；运动状态
【考点】力的作用效果
【解析】【解答】解：弓在力的作用下形状发生了改变，说明力可以使物体发生形变；箭被射出时，由静止变为运动，说明力可以改变物体的运动状态.
故答案为：形状；运动状态.
【分析】力的作用效果有两个：一是改变物体的形状，二是改变物体的运动状态．

12、【答案】后；惯性
【考点】惯性
【解析】【解答】解：惯性是物体保持原来运动状态不变的性质，人坐在汽车上，当汽车突然向前开动时，乘客的身体由于惯性要保持原来的静止状态，所以车突然向前开动时，人会向后倾倒.
故答案为：后；惯性.
【分析】物体保持静止状态或匀速直线运动状态的性质叫惯性，任何物体都具有惯性，根据惯性分析答题．

13、【答案】凸；会聚
【考点】凸透镜的会聚作用
【解析】【解答】下雨时，雨水流入纯净水瓶，容易形成中间厚边缘薄的水凸透镜．
水凸透镜对太阳光有会聚作用，形成温度比较高的光点，容易点燃枯叶，发生火灾．
故答案为：凸；会聚．
【分析】水、冰、水晶等透明材料都可以制成凸透镜和凹透镜，虽然材料不同，但是对光线的作用和成像情况是相同的．

14、【答案】4.9N
【考点】重力的计算
【解析】【解答】物体重力为
故答案为：4.9N.
【分析】根据重力的就是公式G=mg进行计算.

15、【答案】照相机
【考点】凸透镜成像的应用
【解析】【解答】放大镜是凸透镜，由题图可知，通过放大镜看到的字是倒立的、缩小的，因此此图原理与照相机的成像原理相同.
故答案为：照相机.
*【分析】*首先根据图可确定像的性质，再根据凸透镜成实像时，物距大于像距，成倒立缩小的实像，应用于照相机来解答此题．

16、【答案】减小；0
【考点】力的合成与应用，摩擦力的大小，摩擦力大小的影响因素，合力
【解析】【解答】因为压力不变，接触面由滑动变为滚动，所以摩擦力减小；
因为木箱做匀速直线运动，所以木箱受到的合力为零.
故答案为：减小；0.
【分析】根据滑动摩擦力和滚动摩擦力特点判断摩擦力大小，由二力平衡知识求合力大小.

17、【答案】运动状态；相互的
【考点】力的作用效果，力作用的相互性
【解析】【解答】小华同学穿着旱冰鞋用力推墙时，因为力的作用是相互的，墙对小华也有一个力的作用，小华受力向后运动，说明了力可以改变物体的运动状态.
故答案为：运动状态；相互的.
【分析】力的作用效果分别是改变物体的运动状态、改变物体的形状，且力的作用是相互的.

18、【答案】2；1
【考点】二力平衡条件的应用，摩擦力的大小
【解析】【解答】饮料瓶受到重力和手对瓶子的摩擦力，因为瓶子静止，所以摩擦力等于重力，摩擦力为2N；
当喝掉一般饮料后，重力为1N，由于瓶子静止，现在的摩擦力等于此时的重力，即为1N.
故答案为：2；1.
【分析】根据二力平衡知识求摩擦力大小

19、【答案】(4)；(1)(2)(3)
【考点】增大压强的方法及其应用，减小压强的方法及其应用
【解析】【解答】（1）载重汽车的轮子较多，受力面积增大，压强减小；
（2）房屋的墙基建的比墙厚，受力面积增大，压强减小；
（3）铁轨通常铺在枕木上，受力面积增大，压强减小；
（4）刀刃磨得很薄，受力面积减小，压强增大.
故答案为：（4）；(1)(2)(3).
【分析】由压强定义式 分析.

20、【答案】不变；减小
【考点】压力及重力与压力的区别，压强的大小及其计算
【解析】【解答】由甲到乙的过程中，A对桌面的压力不变，等于A的重力；
由于A和桌面的接触面积不断增大，即受力面积不断增大，所以压强减小.
故答案为：不变；减小.
【分析】只要重心在桌面的竖直方向上，压力都等于重力大小；根据 分析压强大小变化.

21、【答案】连通器
【考点】连通器原理
【解析】【解答】由图可知，污水管道下端连通，两端开口处和空气接触，所以是利用了连通器的原理来设计的.
故答案为：连通器.
*【分析】*上端开口、底部相连通的容器叫连通器，当所装同一种液体静止不流动时，各容器中的液面是相平的．据此分析判断；生活中的连通器有船闸、过路涵洞、茶壶等．

22、【答案】＞
【考点】密度公式的应用，液体压强计算公式的应用
【解析】【解答】根据液体压强计算公式p=ρgh知，液体压强的大小与液体的密度和深度有关，由题意可得，两支相同的试管内盛有等质量的液体，V甲＜V乙 ， 根据 可得，  ，两管液面相平，即深度相同，则两管中的液体对管底压强的大小p甲＞p乙.
故答案为：＞.
*【分析】*知道两管液面相平、试管相同，可知液体体积的大小关系；又知道液体的质量相同，根据密度公式可知液体密度的大小关系，再根据液体压强公式两管中的液体对管底压强的大小关系．

23、【答案】（1）大气压
（2）不能；装满饮料的瓶子的饮料上方没有空气，无法依靠大气压将饮料压入嘴中
【考点】大气压的综合应用
【解析】【解答】用吸管吸饮料时，吸管内的压强变小，在大气压的作用下，将饮料“喝”到嘴里.
乙图中装满了饮料，且用橡皮塞塞紧，装满饮料的瓶子的饮料上方没有空气，无法依靠大气压将饮料压入嘴中.所以小男孩不能喝到饮料.
故答案为：（1）大气压；（2）不能；装满饮料的瓶子的饮料上方没有空气，无法依靠大气压将饮料压入嘴中．
*【分析】*吸管吸饮料时，是先把吸管内的空气吸走，使管内气压减小，这样在外界大气压的作用下，饮料就被压进吸管里．用橡皮塞塞紧瓶口后，再吸饮料就没有了大气压的作用，据此分析判断．

五、<b >作图题</b>

24、【答案】解：如图所示：

【考点】力的示意图
【解析】【解答】物体静止在斜面上，受到重力、支持力和摩擦力三个力的作用，它们的作用点作用在物体的重心上，重力的方向竖直向下，支持力的方向垂直于斜面向上，摩擦力的方向沿斜面向上，分别作出各力的示意图即可.如图：

【分析】首先分析物体静止在斜面上所受的力，并注意力的作用点和方向；物体受竖直向下的重力、垂直于斜面的支持力及沿斜面向上的摩擦力，在作图时，可以将三个力的作用点都画在重心上．

25、【答案】解：如下图所示

【考点】凹透镜的发散作用，透镜的光路图
【解析】【解答】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，过光心的光线经凹透镜折射后传播方向不改变．如图所示：

【分析】凹透镜三条特殊光线的作图：①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．②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．③过光心的光线经凹透镜折射后传播方向不改变．

26、【答案】解：如图所示：

【考点】凸透镜的会聚作用，凹透镜的发散作用
【解析】【解答】第一幅图中，光线经甲透镜折射后相对于入射光线偏向主光轴，即甲透镜对光线有会聚作用，所以甲是凸透镜.
第二幅图中，光线经透镜折射后，相对于入射光线远离了主光轴，即乙透镜对光线有发散作用，所以乙是凹透镜.

【分析】根据凸透镜对光线的会聚作用和凹透镜对光线的发散作用进行分析.

六、<b >综合题</b>

27、【答案】解：因为先跑一段距离的目的是使自己处于运动状态，跳起后，由于惯性，身体还要保持原来的速度向前运动以增大跳远的距离，所以运动员先跑一段距离才起跳.
【考点】惯性，惯性在实际生活中的应用
【解析】【解答】跳远运动员先跑一段距离的目的是使自己处于运动状态，跳起后，由于惯性，身体还要保持原来的速度向前运动以增大跳远的距离，所以运动员先跑一段距离才起跳.
【分析】惯性是物体具有的一种保持原来运动状态不变的性质，跳远利用了惯性的特点.

28、【答案】解：已知大气压p=1.01×105Pa，S=45m2 ，
所以大气作用在房顶的压力F=pS=1.01×105Pa×45m2=4.545×106N，
因为房内外都有大气压，其作用相互抵消，房顶不会被压塌.
答：大气对屋顶的压力为4.545×106N，因为房内外都有大气压，其作用相互抵消，房顶不会被压塌.
【考点】压强的大小及其计算，大气压强的存在
【解析】【分析】根据公式F=pS计算出大气压对房顶的压力，由合力的知识分析房子为什么没有被压塌.

29、【答案】（1）解：已知容器中水的深度为0.05m，则水对容器底的压强

所以，水对容器底的压力
答：水对容器底的压强为500Pa，压力为5N.
（2）解：把容器放在水平桌面上，容器对桌面的压力等于容器和水的总重
F=G总=G容器+G水=2N+8N=10N，
则容器对桌面的压强
答：容器对桌面的压力为10N，对桌面的压强为1000Pa.
【考点】压强的大小及其计算，液体压强计算公式的应用
【解析】【分析】（1）根据公式p=ρgh计算水对容器底部的压强，根据F=pS计算对容器底的压力；
（2）根据F=G得出容器对桌面的压力，根据p=计算出桌面受的压强.

七、<b >实验题</b>

30、【答案】解：实验器材：弹簧测力计、细线、刻度尺
实验步骤：①用细线把物理课本捆起来，通过细线把课本挂在弹簧测力计的挂钩上，测出课本的重力G.
②用刻度尺测出物理课本平放时，与桌面接触的面的长度a，宽度b.
③求出课本的面积．由压强公式求出压强.
求压强：课本与水平桌面的接触面积S=ab，课本对桌面的压力F=G，
课本对桌面的压强
【考点】压强
【解析】【分析】解决此题的关键掌握压强的计算公式p=，且知道在水平桌面上的物体对桌面的压力F=G.

31、【答案】（1）照相机；右；大
（2）右
（3）凸透镜没有正对太阳光放置（太阳光没有平行于主光轴入射到凸透镜上）
【考点】凸透镜成像规律及其探究实验
【解析】【解答】（1）物体到凸透镜的距离是物距，像到凸透镜的距离是像距．
如图，物距大于像距，成倒立、缩小的实像，照相机就是利用此原理制成的．
当凸透镜的位置不变时，只向右移动蜡烛，要使光屏上再次出现一个明亮清晰的像，可以向右移动光屏，才能再一次成像，并且此时的像比刚才的像大．（2）凹透镜对光线有发散作用，靠近凸透镜时，使光线发散，像会聚在光屏的后方，像距增大，在光屏上要得到清晰的像，光屏要远离凸透镜．
（3）太阳光可以近似看为平行光源，将凸透镜正对着太阳光，太阳光经凸透镜后将会聚在焦点．所以把光屏置于另一侧，改变光屏与凸透镜间的距离，直到光屏上出现一个最小、最亮的光斑，这个光斑便为焦点．测出光斑到凸透镜的距离，便是焦距．
故答案为：（1）照相机； 右； 大；（2）右； （3）凸透镜没有正对太阳光放置（太阳光没有平行于主光轴入射到凸透镜上）．
【分析】掌握凸透镜成像的两种判断方法：根据物距和焦距的关系，根据物距和像距的关系．本题涉及到的知识点很多，有焦点、焦距、凹透镜的发散作用等，综合性很强，使试题具有一定的难度．

32、【答案】相同高度；初速度；小；慢；远；匀速直线；物体在地球上始终会受力
【考点】阻力对物体运动影响的探究实验
【解析】【解答】①为了控制小车到达水平面时的初速度相同，让小车从同一斜面上的相同高度滑下.
②由实验得出结论：水平面越光滑，阻力越小，速度减小得越慢，滑行距离越远.
③由此可推理：若水平面绝对光滑，阻力为零，小车将会做匀速直线运动.
④牛顿在伽利略的实验基础和笛卡尔的推论下，得出了牛顿第一定律.但该定律不能在地球上用实验验证，原因是：物体在地球上始终会受力.
故答案为：①相同高度；初速度；②小；慢；远；③匀速直线；④物体在地球上始终会受力．
*【分析】*对于该实验要明白其基本的原理：摩擦力对运动的影响！然后比较三次实验在同样的初速度下所产生的不同结果，通过分析得出正确的实验结论．

33、【答案】（1）海绵的凹陷程度
（2）接触面积；压力
（3）甲丙
（4）没有控制压力相同
（5）D
【考点】探究压力的作用效果跟什么因素有关的实验
【解析】【解答】（1）力可以使物体发生形变，物体的形变量越大，力的作用效果越明显，实验中小明是通过观察海绵的凹陷程度来比较压力作用效果的．
（2）由图甲、乙所示实验控制，物体间的接触面积相同而压力不同，力的作用效果不同，由此可得：在接触面积相同时，压力越大，压力作用效果越明显．
（3）探究“压力的作用效果与受力面积大小的关系”，应控制压力相同而受力面积不同，应通过比较图 甲和 丙所示实验．
（4）将物体B沿竖直方向切成大小不同的两块，物体间的接触面积与物体间的压力都发生变化，实验没有控制物体间的压力相等，由此得出的结论是错误的．
（5）为了更容易打破玻璃，应使物体的接触面积小，由图所示可知，逃生锤外形应选图中的D；
故答案为：（1）海绵的凹陷程度；（2）接触面积；压力；（3）甲；丙；（4）没有控制压力相同；（5）D．
*【分析】*（1）力可以使物体发生形变，物体的形变量越大，力的作用效果越明显；
（2）（3）（4）根据控制变量法的要求，根据实验控制的变量与实验现象分析图示现象，然后答题．
（5）在打击力一定的情况下，为方便使玻璃破碎，接触面积越小越好，分析图示情景然后答题．

34、【答案】（1）1、2、3
（2）液体内部的压强随深度的增加而增加
（3）5、6
【考点】探究液体压强的特点实验
【解析】【解答】（1）要得到结论同种液体在同一深度处，液体向各个方向的压强都相等.需要控制体种类、橡皮膜深度相同，橡皮膜的朝向不同，所以应该用序号1、2、3组数据进行分析探究；
（2）比较3、4、5的三组数据可以得到结论：同种液体越深压强越大；
（3）要得到结论：在同一深度处，不同液体的压强与密度有关.需要控制液体种类不同，深度相同，橡皮膜方向相同，所以应该用5、6组数据进行探究.
故答案为：（1）1、2、3；（2）液体内部的压强随深度的增加而增加；（3）5、6．
【分析】探究液体压强特点的实验原理是 ，结合控制变量法进行分析做答.

