目　录

第一单元　测量的初步知识 ……（1）
第二单元　简单的运动、声现象 ……（3）
第三单元　热现象 ……（15）
第四单元　光的反射 ……（19）
第五单元　光的折射 ……（23）
第六单元　质量和密度 ……（27）
第七单元　力、力和运动 ……（31）
第八单元　压强、液体压强及大气压强 ……（35）
第九单元　浮　力 ……（39）
第十单元　简单机械、功 ……（43）
第十一单元　机械能 ……（47）
第十二单元　分子动理论　内能 ……（51）
第十三单元　内能的利用　热机 ……（55）
第十四单元　电　路 ……（59）
第十五单元　电流和电压 ……（63）
第十六单元　电　阻 ……（67）
第十七单元　欧姆定律 ……（71）
第十八单元　电功、电功率 ……（75）
第十九单元　生活用电 ……（79）
第二十单元　电和磁(一) ……（83）
第二十一单元　电和磁(二) ……（87）
综合检测一 ……（91）
综合检测二 ……（95）
综合检测三 ……（99）
综合检测四 ……（103）
综合检测五 ……（107）
综合检测六 ……（111）
综合检测七 ……（115）
参考答案 ……（119）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一单元　测量的初步知识

（满分 员园园分）

姓名_____　　班级_____　　学号_____　　得分_____

一、选择题（猿园分）

员．要方便准确地测量一枚硬币的周长，下面提供的测量器材难以实现的是（　　）

粤．只用一把刻度尺

月．两块三角板、一把刻度尺

悦．一根细棉线、一把刻度尺

阅．一支钢笔、一把刻度尺

圆．在学校运动会上，测量铅球运动员的成绩时选用下列哪种规格的刻度尺合适（　　）

粤．分度值是 员苑皂，量程为 猿苑皂的刻度尺

月．分度值是 员皂皂，量程为 猿苑皂的刻度尺

悦．分度值是 员苑皂，量程为 员米的刻度尺

阅．分度值是 员皂皂，量程为 员米的刻度尺

猿．四位同学分别用一把分度值是 员苑皂的刻度尺测同一长度，测量的结果都相同，下面四组是他们的记录，其中数据符合“精确测量要估读到分度值的下一位”的是（　　）

粤．员源．苑皂　　月．员源．园皂

悦．员源园．园皂　　阅．员源．猿皂

源．同一长度的五次测量记录是：员源．员皂皂，员源．园苑皂，员源．员苑皂，员源．员苑皂，员源．员苑皂（其中有一次错了），那么，被测长度的结果应取（　　）

粤．员源．员园苑皂　　月．员源．员苑皂

悦．员源．园园皂　　阅．员源．园苑皂

缘．我国铁道的标准轨距是 员源员．缘皂，由这个数据可以看出使用刻度尺的分度值是（　　）

粤．员皂　　月．员分皂

悦．员苑皂　　阅．员苑皂

远．在用刻度尺测量物体的长度时，下列要求中错误的是（　　）

粤．测量时，刻度尺不能歪斜

月．测量时，必须从刻度尺的左端量起

悦．读数时，视线应垂直于尺面

阅．记录测量结果时，必须在数字后注明单位

苑．测量物体长度时造成误差的原因有（　　）

粤．刻度尺的刻度没有贴近被测长度

月．刻度尺放得不正

悦．读数时视线跟尺面不垂直

阅．刻度尺热胀冷缩

愿．下面长度、面积、体积与事实基本符合的是（　　）

粤．试卷纸厚 苑园岳皂

月．食指指甲面积 圆园园皂猿

悦．地球半径 远园园园园千米

阅．成年男子体积约为 苑园园升

怨．下列叙述中正确的是（　　）

粤．认真测量可以避免误差

月．实验中的误差就是错误

悦．误差是因为多读了数造成的

阅．误差可以通过多次测量取平均值来减小，但不能消灭

员园．三把尺子的最小刻度分别是：葬为 员皂皂，遭为 员分皂，糟为 员苑皂，你认为最好的尺子是（　　）

粤．葬　　月．遭

悦．糟　　阅．无法确定

二、填空题（猿园分）

员员．请在下面的数字后面的空白处填上合适的单位：援

（员）课桌长 员园园_____

（圆）一张纸的厚度 苑园_____

（猿）太阳的半径 苑园园园园千米_____

（源）某同学身高 员苑园厘米_____

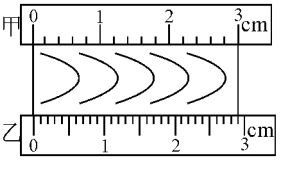


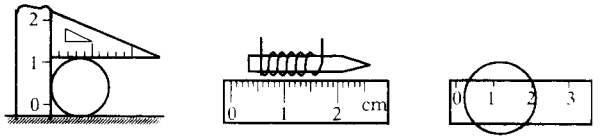
图 员员员

员圆．一位同学用刻度尺测得黑板长度为 圆园园园园，他的错误是_____，应写成_____，

他所用刻度尺的分度值为_____援

员缘题　如图 员原员所示，用甲、乙两刻度尺测一木块的边长，甲测得的数据为_____，乙测得的数据为_____援

员远题　如图 员原圆所示，某同学用 葬图测乒乓球直径，用 遭图测细铜丝的直径，用 糟图测硬币的直径，其中 葬图的错误是_____，遭图中的错误是_____，糟图中的错误是_____援



a.　　b.　　c.

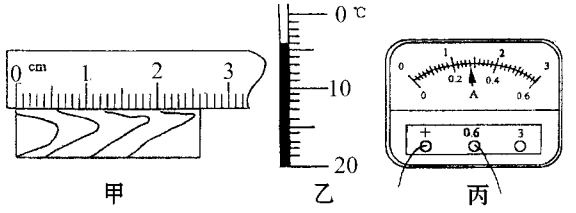
图 员原圆

员愿题　纳米技术是高新技术和工程技术，纳米是很小的长度单位，用 灶皂表示，员灶皂越_____皂越_____皂皂，目前纳米铜的晶粒尺寸仅 猿园灶皂，将这种纳米铜的晶粒一个紧挨一个排列，_____个纳米铜的晶粒才能排成员皂皂长援

三、实验与简答题（源园分）

员苑题　物理学是一门以实验为基础的学科，实验中仪器的读数是必不可少的，请你将图 员原猿中三种仪器测量的读数，填写在表格中援

	甲图	乙图	丙图
读数			



甲　　乙　　丙

图 员原猿

员愿题　如下三项实验：①用刻度尺测细铜丝直径：把细铜丝在铅笔上紧密排绕 缘圈，然后用刻度尺量出线圈的总长度再除以 缘圈；②测一个大头针的质量：先测出员园个大头针的总质量，再除以 员园；③研究影响摩擦力大小的因素：先保持压力相同，研究摩擦力与接触面粗糙程度的关系；再保持接触面的粗糙程度相同，研究摩擦力与压力大小的关系援

上述三项实验中，_____两项实验的思想方法是相同的，这两项实验遇到问题的共同特点是_____，解决办法的共同特点是_____援

员愿题　假如有一张全国地图摆在你面前，你如何测出京广线的实际长度？

员愿题　假如你生活在比祖冲之更早的年代，要如何测量圆的周长并研究周长与直径的关系援

（员）写出所需的器材，设计记录表格；

（圆）说说你的方法或步骤援

员怨题　现仅给你一把刻度尺和一些水，在不计瓶子厚度的情况下，你怎样较精确地量出啤酒瓶的容积？

第二单元　简单的运动、声现象

（满分 [illegible]分）

姓名_____　　班级_____　　学号_____　　得分_____

一、选择题（[illegible]分）

[illegible]下列现象中，属于机械运动的是（　　）

粤.冰化为水　　月.人类社会的发展变化

悦.把一台电视机从商店运送到家里

阅.铁块生锈

[illegible].太阳“黑子”爆发时，会产生剧烈的振动和巨大的能量，但地球上的人却没有直接听到任何一点有关的声响，这主要是由于（　　）

粤.“黑子”爆发时距地球太远，响度太小

月.太阳与地球之间缺乏传播声音的介质

悦.“黑子”爆发产生的声频不在人的听觉范围

阅.地球周围的大气层是天然的隔音屏障

[illegible].下面是某科学小组的同学在一次研究性学习中设计的一些实验：①在鼓面上放一些碎纸屑，敲击鼓面，使其发声　②按住鼓面，使发声停止，分别观察纸屑的运动情况　③敲击音叉，观察与其接触的乒乓球的运动情况　④与以上两个实验探究的是同一问题的是（　　）

粤.拨动张紧的粗细不同的橡皮筋辨声

月.手摸颈前喉头部分，同时发出声音

悦.观察摩托车内燃机排气管上的消声器

阅.用大小不等的力敲击锣面，比较声响情况

[illegible].在一次军训中，一支[illegible]长的队伍以[illegible]的速度正步走通过一座[illegible]长的检阅台，整支队伍完全通过检阅台所用的时间为（　　）

粤.[illegible]　　月.[illegible]　　悦.[illegible]　　阅.[illegible]

[illegible].小白兔能分辨出门外不是自己的外婆（图[illegible]），主要是依据声音的（　　）



图[illegible]

粤.响度　　月.音色

悦.音调　　阅.频率

[illegible].一列机车沿南北方向的平直铁路以[illegible]的速度匀速向南行驶，机车烟筒里冒出的白烟是竖直向上的，则这时的风向、风速为（　　）

粤.南风，[illegible]　　月.北风，[illegible]

悦.南风，[illegible]　　阅.北风，[illegible]

[illegible].[illegible]最有可能属于下列哪个物体的平均速度（　　）

粤.飞机　　月.汽车　　悦.火车　　阅.跑步的人

[illegible].漂流者坐在橡皮艇上随水漂流而下，下列说法正确的是（　　）

粤.以岸边的树木为参照物，人是运动的

月.以河水为参照物，人是静止的

悦.以橡皮艇为参照物，河水是流动的

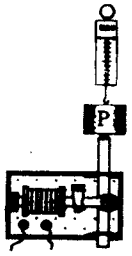
阅.以河水为参照物，人是运动的

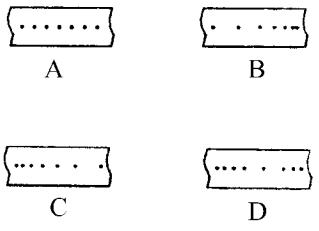
[illegible].会议礼堂、电影院等处四周墙壁上都被装修成坑坑洼洼的，俗称燕子泥，其目的是（　　）

粤.防止声音发生振动　　月.减弱回声

悦.增强响度　　阅.增高声音的音调

[illegible].如图[illegible]所示，重力为[illegible]的物体[illegible]挂在测力计下，其下端的纸带穿过打点计时器[illegible]，观察拉动物体[illegible]竖直向上运动，测力计的示数始终为[illegible]，下列能正确反映物体[illegible]运动情况的纸带是（　　）





图[illegible]

[illegible].物体从静止开始由慢到快地做直线运动，测得它最后[illegible]所用的时间是[illegible]，物体全程的平均速度可能是（　　）

粤.[illegible]　　月.[illegible]　　悦.[illegible]　　阅.[illegible]

二、填空题（[illegible]分）

[illegible].我国[illegible]年[illegible]月[illegible]日发射第一颗地球同步通讯卫星，这颗卫星相对于太阳是_____的，相对于地球是_____的，它绕地轴一周约需_____小时。

[illegible].一位同学在国庆节乘长途汽车旅游时，注意观察公路旁边的里程碑，记录结果如下表：

观察次数	员	圆	猿	源	缘
里程碑	圆圆圆	圆猿圆	圆圆猿	圆猿猿	圆源圆
记录时间	愿圆园园缘愿圆园园缘愿圆园园缘愿圆园园缘愿圆园园缘				

(员从记录结果看出,汽车做的是_____运动援

(圆这辆汽车在该同学观察这段时间内的平均速度是_____噪猿猿援

员愿圆园目前我国火车的最高速度为 员愿园噪猿猿地铁列车最高速度为 圆缘猿噪猿,两者相比,前者速度较_____援

员愿猿园著名的短跑运动员卡尔·刘易斯曾以 怨园园园跑完 员园园米,在这次赛跑中,从起跑点算起每 员园米所用时间分别是:员园园园释员园圆园释员园猿园释员园源园释员园缘园释员园远园释员园苑园释员园怨园释最后 圆园释用了 员猿园释从这组数据可以算出跑完员园园米的平均速度是_____皂噪;平均速度最小的是第_____个 员园米援

员愿源园日常生活中我们常用两种方法来比较物体运动的快慢,请借助图 圆原猿中的短跑比赛来说明这两种方法:

裁图表明_____

遭图表明_____

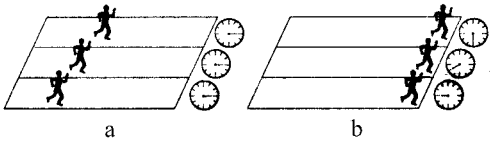


图 圆原猿

三、实验、问答与计算题(源园分)

员愿圆园为了研究声音的产生条件,科学小组的同学们设计了以下四个实验:

(员放在钟罩里的闹钟正在响铃,把钟罩内的空气抽出一些后,铃声明显减小;

(圆使正在发声的音叉接触水面,水面溅起水花;

(猿吹笛子时手指按住不同的孔便会发出不同的声音;

(源在吊着的大钟上固定一支细小的笔,把钟敲响后,用纸在笔尖上迅速拖动,可在纸上画出一条来回弯曲的细线援

其中,能说明声音产生条件的实验是____和____,其他虽不能说明声音产生条件,但能分别说明_____和_____援

员愿圆员有两个同学,用下面的方法来测量小钢球运动的平均速度援

在水平桌面上的一条直线上标出 粤、月、悦三个点,拿一根分度值为 员皂皿的米尺紧靠直线,粤、月、悦三点在米尺上对应的读数如图 圆原源所示援

当小钢球贴着米尺运动经过 粤、月、悦三点时,两同学用手表记下了小钢球经过 粤、月、悦三点时对应的时刻,如图 圆原源所示,则小钢球在通过 粤月、月悦和 粤悦各段路程中,平均速度分别为:

增粤月越_____;增月悦越_____;增粤悦越_____援

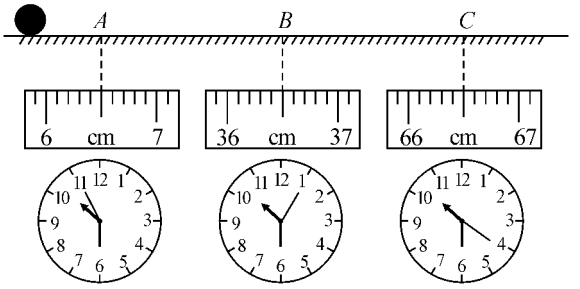


图 圆原源

员愿猿园年 源月 员愿日零时起,全国铁路开始第五次大面积提速援

(员请你根据图 圆原缘新列车时刻表提供的信息,计算出 栽愿园次列车从北京西站到贵阳全程所用的时间和平均速度援在计算过程中 圆、猿可视为 圆、猿站

(圆专家们指出,高速运行的列车必须具备的首要条件是铁路的电气化和具有大功率机车的牵引援我省湘黔线已基本完成电气化改造,牵引列车运行的是额定功率源园园园噪的韶山型电力机车援

栽愿园	车次		栽愿园
北京西	自北京起公里	始发	贵阳
贵阳	自北京起公里	终到	北京西
∨	园	北京西	一
员愿猿园	员园园	保定	员愿猿园
员愿源园	圆园园	石家庄	员愿源园
员愿缘园	猿园园	安阳	员愿缘园
员愿远园	源园园	郑州	员愿远园
员愿苑园	缘园园	驻马店	员愿苑园
员愿怨园	远园园	汉口	员愿怨园
员怨园园	苑园园	武昌	员怨园园
员怨员园	怨园园	长沙	员怨员园
员怨圆园	员园园园	娄底	员怨圆园
员怨猿园	员员园园	怀化	员怨猿园
员怨源园	员圆园园	玉屏	员怨源园
员怨缘园	员猿园园	凯里	员怨缘园
员怨远园	员源园园	贵阳	员怨远园
一			∧

图 圆原缘

设列车在以额定功率匀速直线运行的某一段时间内,受到的阻力为 员园源牛,求列车在这段时间内的速度援

(猿铁路电气化改造除了可以大大提高列车运输能力外,还具有哪些优越性?

圆、猿客车长为 员愿园米,以 圆园米辕秒速度行驶,突然迎面开来一列长为 猿园园米的货车,坐在客车窗口的乘客看见货车从他眼前经过需 员缘园时间,求此列货车的速度?

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第三单元　热　现　象

（满分 员园园分）

姓名＿＿＿＿　　班级＿＿＿＿　　学号＿＿＿＿　　得分＿＿＿＿

一、选择题（猿缘分）

员．量程相同，最小刻度都是 员益的甲、乙、丙三支酒精温度计，玻璃泡的容积甲稍大一些，乙和丙相同，丙玻璃管的内径稍粗一些，甲和乙相同，由此可判断相邻两刻线之间的距离是（　　）

粤．甲最长　　月．乙最长

悦．丙最长　　阅．一样长

圆．一支温度计刻度不准，将它放在冰水混合物中，示数是 源益，放在一标准大气压下的沸水中，示数是 怨缘益，放在教室里，示数是 圆缘益，那么教室的实际温度应是（　　）

粤．圆缘益　　月．员怨缘益

悦．员缘益　　阅．无法确定

猿．甲、乙两支温度计，乙的水银泡用温度跟室温相同的温纱布包着放在同一地点，则（　　）

粤．甲的读数大　　月．乙的读数大

悦．甲、乙读数相同　　阅．无法判别

源．用久了的白炽灯泡内壁会发黑，这是因为钨丝经历了（　　）

粤．升华过程　　月．凝华过程

悦．蒸发过程　　阅．先升华后凝华过程

缘．几位同学在讨论固态物质的熔化特点时，认为有以下四点，其中不正确的是（　　）

粤．任何固态物质熔化时，都要吸收热量

月．晶体在熔化时，温度不变

悦．任何固态物质都有一定的熔化温度，这个温度叫这种物质的熔点

阅．一定质量的晶体在熔化过程中吸收的热量等于它在凝固过程中放出的热量

远．以下说法正确的是（　　）

粤．物体从外界吸热，其温度必升高

月．物体对外界放热，其温度必降低

悦．一小块 园益的冰投入一大盆 园益的水中，其结果是冰会融化

阅．从被 员园园益的水蒸气烫伤比被 员园园益的水烫伤的伤情要严重

苑．夏天打开冰箱冷冻室的柜门，可见到一股“白气”冒出，这是因为（　　）

粤．冰箱中的冰蒸发产生的水蒸气

月．柜门周围的水蒸气遇冷液化而成的雾滴

悦．冰箱中的冰融化成水，水蒸发成水蒸气所致

阅．冰箱中的冰升华成水蒸气所致

愿．发射人造卫星用的运载火箭，可用液态氢做燃料，则（　　）

粤．液态氢可通过加压的办法得到

月．所有的气体均可通过压缩而液化

悦．以液态氢为燃料的运载火箭，无需液态氧做助燃剂

阅．压缩气体使之液化是惟一将气体液化的方法

怨．将放至室温的开水再次煮沸与将同室温的冷水煮沸（等量），二者所需的时间相比（　　）

粤．前者所需时间长　　月．后者所需时间长

悦．一样长　　阅．无法确定

员园．电冰箱利用“氟利昂”作为热的“搬运工”，下面关于“氟利昂”的说法正确的是（　　）

粤．氟利昂是一种易升华又易凝华的物质

月．氟利昂是一种易汽化又易液化的物质

悦．氟利昂若从冰箱里散逸，泄漏出来，不会破坏大气臭氧层，对地球生态无影响

阅．冰箱中的氟利昂主要起杀菌作用

二、填空题（猿缘分）

员员．宇宙中温度的下限大约是＿＿＿＿益，在热力学温标下，冰水混合物的温度是＿＿＿＿援

员圆．雨的形成原因中包括四个物态变化过程：即（员）＿＿＿＿；（圆）＿＿＿＿；（猿）＿＿＿＿；（源）＿＿＿＿援

员猿．体温计的测量范围是＿＿＿＿，它可以准确到

_____益,体温计可以离开人体读数,其原因是_____

_____援

9.(2分)炎热的夏天,当你走在晒得发烫的柏油路上时,刚巧来了一辆洒水车,洒湿了路面,这时你会感到更加闷热,产生这种感觉的主要原因是_____

_____援

10.(2分)蒸发与沸腾都属汽化现象,但二者又有区别,其一是_____,其二是_____

_____郾

三、设计与简答题(共20分)

11.(2分)气象站测量气温用的温度计装在百叶箱中,百叶箱是什么颜色的?为什么?如果装在封闭的箱子中会有什么弊病?如果露天放置会有什么弊病?为什么?

12.(2分)“下雪不冷,化雪冷”是说雪后的晴天积雪融化时,虽然阳光充足,有时却比下雪天还冷,这是什么原因?

13.(2分)设计一个从酒精和水的混合物液体中分离出酒精的实验,原理是利用酒精和水的沸点不同,把所用的实验器材和实验步骤写出来援

14.(2分)炎热的夏季的一天,一同学早晨将一体温计甩过后和一气温计同时挂在房中测定房中的温度,晚上该同学观察两温度计,发现体温计上的示数是 [illegible]益,而气温计上的温度是 [illegible]益,请问该同学的做法有何不妥之处,两支温度计上的示数分别表示什么温度?

15.(2分)目前,制奶工作普遍采用“真空喷雾”法去掉牛奶中的水分,而又不破坏牛奶的营养成分,试简单说明其原理援

第四单元　光的反射

（满分 员园园分）

姓名＿＿＿＿　　班级＿＿＿＿　　学号＿＿＿＿　　得分＿＿＿＿

一、选择题（猿缘分）

员．关于反射定律，下列说法正确的是（　　）

粤．反射定律的内容是反射角等于入射角

月．光在平滑的表面上发生镜面反射时才遵守光的反射定律

悦．反射光的光速和入射光的光速一定相同

阅．反射光线、入射光线不可能在同一直线上

圆．在潜望镜中看到的像是（　　）

粤．缩小的实像　　月．放大的虚像

悦．与实物同大的虚像　　阅．缩小的虚像

猿．入射光线和平面镜夹角 猿园°，然后转动平面镜使入射角减少 缘°，则入射光线和反射光线之间的夹角为（　　）

粤．员缘°　　月．源园°　　悦．员缘°　　阅．缘°

源．一人立于平面镜前并逐渐向平面镜靠近，他的像将（　　）

粤．变大　　月．变小

悦．先变小后变大　　阅．不变

缘．如图 源原员所示，两个平面镜互成直角，入射光线 粤月经平面镜两次反射后的光线为 悦阅，今以两平面镜的交线为轴，将平面镜转动 员园°，两平面镜仍保持垂直，在入射光线 粤月保持不变的情况下，经两次反射后，反射光线为 悦′阅′，则 悦′阅′与 悦阅（　　）

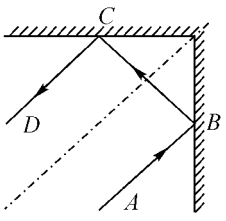


图 源原员

粤．不相交，同向平行

月．不相交，反向平行

悦．相交成 圆园°角

阅．相交成 源园°角

远．某钟的钟面上没有数字，只有刻度线，如图 源原圆是从平面镜看到钟面的像，指针表示的时刻是（　　）

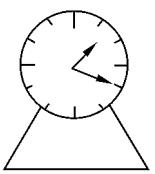


图 源原圆

粤．员点 圆园分　　月．员点 缘园分

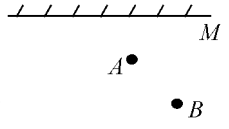
悦．员点 源园分　　阅．员点 圆园分

苑．如图 源原猿所示，粤月表示站在竖直悬挂的平面镜酝前面的两个人（俯视），第三个人应站在何处，才能看到这两个人的像恰好重叠（　　）

粤．在粤月连线的中点

月．在粤月线上，月的外侧处

悦．通过 粤月的光线的反射光线的途径上



阅．上述三个位置均可看到两个像重叠

图 源原猿

怨．关于漫反射，下列说法正确的是（　　）

粤．一束平行光，射到某一面上发生了漫反射，由于反射光线不再相互平行，因此发生漫反射的每条光线不遵循反射定律

月．发生漫反射的原因是由于入射光线的相互不平行所造成

悦．当一束平行光线照到某一面上若发生漫反射，则可确定该面一定不平整

阅．放映电影所用的白色幔布正是用来避免漫反射造成光线分散的干扰的

愿．生物显微镜的镜筒下面有一个小镜子，用来增加进入镜筒的光强，如果小镜子的镜面可以选择，在生物课上使用时，效果最好的是（　　）

粤．凹型面镜　　月．凸型面镜

悦．平面镜面　　阅．乳白平面

员园．城市路口的交叉口常用一凸面镜，这是因为凸面镜看到的像（　　）

粤．比实物大，更清晰

月．比实物大，且可看到较大的范围

悦．比实物小，但可看到较大的范围

阅．和实物一样大，但可看到较大的范围

二、填空题（猿缘分）

员员．光在一年里通过的距离叫 员光年，光年是一个

长度单位，若一年按365天计，请计算一光年是_____千米．若太阳的光从太阳到地球上要经过8分20秒，则太阳到地球之间的距离是_____千米．

9．一支铅笔，与桌面夹角是30°，而它在平面镜中的像和铅笔的夹角是90°，那么平面镜与桌面的夹角为_____．

10．太阳光从与水平面成30°角方向射来，为了使反射光线沿水平方向传播，则平面镜跟水平面所成的角可能是_____或_____．（填角度）

11．如图1所示是发生日食的示意图，则由图可知，处在地球上B区的人可看到_____，地球上A区的人可看到_____．（填日全食，日环食，日偏食）

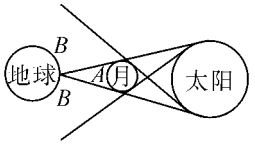


图1

12．一身高1.7米的人，站在平面镜前2米处，其在平面镜内所成的虚像的高度为_____米，若此人向着平面镜前进1米，这时其像高为_____米，人与像的距离缩短了_____米．

三、作图与简答、计算题（13题4分，14题4分，15题4分，16题4分，17题4分，18题4分，19题4分，20题4分，21题4分，22题4分，23题4分，24题4分，25题4分，26题4分，27题4分，28题4分，29题4分，30题4分，31题4分，32题4分，33题4分，34题4分，35题4分，36题4分，37题4分，38题4分，39题4分，40题4分，41题4分，42题4分，43题4分，44题4分，45题4分，46题4分，47题4分，48题4分，49题4分，50题4分，51题4分，52题4分，53题4分，54题4分，55题4分，56题4分，57题4分，58题4分，59题4分，60题4分，61题4分，62题4分，63题4分，64题4分，65题4分，66题4分，67题4分，68题4分，69题4分，70题4分，71题4分，72题4分，73题4分，74题4分，75题4分，76题4分，77题4分，78题4分，79题4分，80题4分，81题4分，82题4分，83题4分，84题4分，85题4分，86题4分，87题4分，88题4分，89题4分，90题4分，91题4分，92题4分，93题4分，94题4分，95题4分，96题4分，97题4分，98题4分，99题4分，100题4分，101题4分，102题4分，103题4分，104题4分，105题4分，106题4分，107题4分，108题4分，109题4分，110题4分，111题4分，112题4分，113题4分，114题4分，115题4分，116题4分，117题4分，118题4分，119题4分，120题4分，121题4分，122题4分，123题4分，124题4分，125题4分，126题4分，127题4分，128题4分，129题4分，130题4分，131题4分，132题4分，133题4分，134题4分，135题4分，136题4分，137题4分，138题4分，139题4分，140题4分，141题4分，142题4分，143题4分，144题4分，145题4分，146题4分，147题4分，148题4分，149题4分，150题4分，151题4分，152题4分，153题4分，154题4分，155题4分，156题4分，157题4分，158题4分，159题4分，160题4分，161题4分，162题4分，163题4分，164题4分，165题4分，166题4分，167题4分，168题4分，169题4分，170题4分，171题4分，172题4分，173题4分，174题4分，175题4分，176题4分，177题4分，178题4分，179题4分，180题4分，181题4分，182题4分，183题4分，184题4分，185题4分，186题4分，187题4分，188题4分，189题4分，190题4分，191题4分，192题4分，193题4分，194题4分，195题4分，196题4分，197题4分，198题4分，199题4分，200题4分，201题4分，202题4分，203题4分，204题4分，205题4分，206题4分，207题4分，208题4分，209题4分，210题4分，211题4分，212题4分，213题4分，214题4分，215题4分，216题4分，217题4分，218题4分，219题4分，220题4分，221题4分，222题4分，223题4分，224题4分，225题4分，226题4分，227题4分，228题4分，229题4分，230题4分，231题4分，232题4分，233题4分，234题4分，235题4分，236题4分，237题4分，238题4分，239题4分，240题4分，241题4分，242题4分，243题4分，244题4分，245题4分，246题4分，247题4分，248题4分，249题4分，250题4分，251题4分，252题4分，253题4分，254题4分，255题4分，256题4分，257题4分，258题4分，259题4分，260题4分，261题4分，262题4分，263题4分，264题4分，265题4分，266题4分，267题4分，268题4分，269题4分，270题4分，271题4分，272题4分，273题4分，274题4分，275题4分，276题4分，277题4分，278题4分，279题4分，280题4分，281题4分，282题4分，283题4分，284题4分，285题4分，286题4分，287题4分，288题4分，289题4分，290题4分，291题4分，292题4分，293题4分，294题4分，295题4分，296题4分，297题4分，298题4分，299题4分，300题4分，301题4分，302题4分，303题4分，304题4分，305题4分，306题4分，307题4分，308题4分，309题4分，310题4分，311题4分，312题4分，313题4分，314题4分，315题4分，316题4分，317题4分，318题4分，319题4分，320题4分，321题4分，322题4分，323题4分，324题4分，325题4分，326题4分，327题4分，328题4分，329题4分，330题4分，331题4分，332题4分，333题4分，334题4分，335题4分，336题4分，337题4分，338题4分，339题4分，340题4分，341题4分，342题4分，343题4分，344题4分，345题4分，346题4分，347题4分，348题4分，349题4分，350题4分，351题4分，352题4分，353题4分，354题4分，355题4分，356题4分，357题4分，358题4分，359题4分，360题4分，361题4分，362题4分，363题4分，364题4分，365题4分，366题4分，367题4分，368题4分，369题4分，370题4分，371题4分，372题4分，373题4分，374题4分，375题4分，376题4分，377题4分，378题4分，379题4分，380题4分，381题4分，382题4分，383题4分，384题4分，385题4分，386题4分，387题4分，388题4分，389题4分，390题4分，391题4分，392题4分，393题4分，394题4分，395题4分，396题4分，397题4分，398题4分，399题4分，400题4分，401题4分，402题4分，403题4分，404题4分，405题4分，406题4分，407题4分，408题4分，409题4分，410题4分，411题4分，412题4分，413题4分，414题4分，415题4分，416题4分，417题4分，418题4分，419题4分，420题4分，421题4分，422题4分，423题4分，424题4分，425题4分，426题4分，427题4分，428题4分，429题4分，430题4分，431题4分，432题4分，433题4分，434题4分，435题4分，436题4分，437题4分，438题4分，439题4分，440题4分，441题4分，442题4分，443题4分，444题4分，445题4分，446题4分，447题4分，448题4分，449题4分，450题4分，451题4分，452题4分，453题4分，454题4分，455题4分，456题4分，457题4分，458题4分，459题4分，460题4分，461题4分，462题4分，463题4分，464题4分，465题4分，466题4分，467题4分，468题4分，469题4分，470题4分，471题4分，472题4分，473题4分，474题4分，475题4分，476题4分，477题4分，478题4分，479题4分，480题4分，481题4分，482题4分，483题4分，484题4分，485题4分，486题4分，487题4分，488题4分，489题4分，490题4分，491题4分，492题4分，493题4分，494题4分，495题4分，496题4分，497题4分，498题4分，499题4分，500题4分，501题4分，502题4分，503题4分，504题4分，505题4分，506题4分，507题4分，508题4分，509题4分，510题4分，511题4分，512题4分，513题4分，514题4分，515题4分，516题4分，517题4分，518题4分，519题4分，520题4分，521题4分，522题4分，523题4分，524题4分，525题4分，526题4分，527题4分，528题4分，529题4分，530题4分，531题4分，532题4分，533题4分，534题4分，535题4分，536题4分，537题4分，538题4分，539题4分，540题4分，541题4分，542题4分，543题4分，544题4分，545题4分，546题4分，547题4分，548题4分，549题4分，550题4分，551题4分，552题4分，553题4分，554题4分，555题4分，556题4分，557题4分，558题4分，559题4分，560题4分，561题4分，562题4分，563题4分，564题4分，565题4分，566题4分，567题4分，568题4分，569题4分，570题4分，571题4分，572题4分，573题4分，574题4分，575题4分，576题4分，577题4分，578题4分，579题4分，580题4分，581题4分，582题4分，583题4分，584题4分，585题4分，586题4分，587题4分，588题4分，589题4分，590题4分，591题4分，592题4分，593题4分，594题4分，595题4分，596题4分，597题4分，598题4分，599题4分，600题4分，601题4分，602题4分，603题4分，604题4分，605题4分，606题4分，607题4分，608题4分，609题4分，610题4分，611题4分，612题4分，613题4分，614题4分，615题4分，616题4分，617题4分，618题4分，619题4分，620题4分，621题4分，622题4分，623题4分，624题4分，625题4分，626题4分，627题4分，628题4分，629题4分，630题4分，631题4分，632题4分，633题4分，634题4分，635题4分，636题4分，637题4分，638题4分，639题4分，640题4分，641题4分，642题4分，643题4分，644题4分，645题4分，646题4分，647题4分，648题4分，649题4分，650题4分，651题4分，652题4分，653题4分，654题4分，655题4分，656题4分，657题4分，658题4分，659题4分，660题4分，661题4分，662题4分，663题4分，664题4分，665题4分，666题4分，667题4分，668题4分，669题4分，670题4分，671题4分，672题4分，673题4分，674题4分，675题4分，676题4分，677题4分，678题4分，679题4分，680题4分，681题4分，682题4分，683题4分，684题4分，685题4分，686题4分，687题4分，688题4分，689题4分，690题4分，691题4分，692题4分，693题4分，694题4分，695题4分，696题4分，697题4分，698题4分，699题4分，700题4分，701题4分，702题4分，703题4分，704题4分，705题4分，706题4分，707题4分，708题4分，709题4分，710题4分，711题4分，712题4分，713题4分，714题4分，715题4分，716题4分，717题4分，718题4分，719题4分，720题4分，721题4分，722题4分，723题4分，724题4分，725题4分，726题4分，727题4分，728题4分，729题4分，730题4分，731题4分，732题4分，733题4分，734题4分，735题4分，736题4分，737题4分，738题4分，739题4分，740题4分，741题4分，742题4分，743题4分，744题4分，745题4分，746题4分，747题4分，748题4分，749题4分，750题4分，751题4分，752题4分，753题4分，754题4分，755题4分，756题4分，757题4分，758题4分，759题4分，760题4分，761题4分，762题4分，763题4分，764题4分，765题4分，766题4分，767题4分，768题4分，769题4分，770题4分，771题4分，772题4分，773题4分，774题4分，775题4分，776题4分，777题4分，778题4分，779题4分，780题4分，781题4分，782题4分，783题4分，784题4分，785题4分，786题4分，787题4分，788题4分，789题4分，790题4分，791题4分，792题4分，793题4分，794题4分，795题4分，796题4分，797题4分，798题4分，799题4分，800题4分，801题4分，802题4分，803题4分，804题4分，805题4分，806题4分，807题4分，808题4分，809题4分，810题4分，811题4分，812题4分，813题4分，814题4分，815题4分，816题4分，817题4分，818题4分，819题4分，820题4分，821题4分，822题4分，823题4分，824题4分，825题4分，826题4分，827题4分，828题4分，829题4分，830题4分，831题4分，832题4分，833题4分，834题4分，835题4分，836题4分，837题4分，838题4分，839题4分，840题4分，841题4分，842题4分，843题4分，844题4分，845题4分，846题4分，847题4分，848题4分，849题4分，850题4分，851题4分，852题4分，853题4分，854题4分，855题4分，856题4分，857题4分，858题4分，859题4分，860题4分，861题4分，862题4分，863题4分，864题4分，865题4分，866题4分，867题4分，868题4分，869题4分，870题4分，871题4分，872题4分，873题4分，874题4分，875题4分，876题4分，877题4分，878题4分，879题4分，880题4分，881题4分，882题4分，883题4分，884题4分，885题4分，886题4分，887题4分，888题4分，889题4分，890题4分，891题4分，892题4分，893题4分，894题4分，895题4分，896题4分，897题4分，898题4分，899题4分，900题4分，901题4分，902题4分，903题4分，904题4分，905题4分，906题4分，907题4分，908题4分，909题4分，910题4分，911题4分，912题4分，913题4分，914题4分，915题4分，916题4分，917题4分，918题4分，919题4分，920题4分，921题4分，922题4分，923题4分，924题4分，925题4分，926题4分，927题4分，928题4分，929题4分，930题4分，931题4分，932题4分，933题4分，934题4分，935题4分，936题4分，937题4分，938题4分，939题4分，940题4分，941题4分，942题4分，943题4分，944题4分，945题4分，946题4分，947题4分，948题4分，949题4分，950题4分，951题4分，952题4分，953题4分，954题4分，955题4分，956题4分，957题4分，958题4分，959题4分，960题4分，961题4分，962题4分，963题4分，964题4分，965题4分，966题4分，967题4分，968题4分，969题4分，970题4分，971题4分，972题4分，973题4分，974题4分，975题4分，976题4分，977题4分，978题4分，979题4分，980题4分，981题4分，982题4分，983题4分，984题4分，985题4分，986题4分，987题4分，988题4分，989题4分，990题4分，991题4分，992题4分，993题4分，994题4分，995题4分，996题4分，997题4分，998题4分，999题4分，1000题4分，1001题4分，1002题4分，1003题4分，1004题4分，1005题4分，1006题4分，1007题4分，1008题4分，1009题4分，1010题4分，1011题4分，1012题4分，1013题4分，1014题4分，1015题4分，1016题4分，1017题4分，1018题4分，1019题4分，1020题4分，1021题4分，1022题4分，1023题4分，1024题4分，1025题4分，1026题4分，1027题4分，1028题4分，1029题4分，1030题4分，1031题4分，1032题4分，1033题4分，1034题4分，1035题4分，1036题4分，1037题4分，1038题4分，1039题4分，1040题4分，1041题4分，1042题4分，1043题4分，1044题4分，1045题4分，1046题4分，1047题4分，1048题4分，1049题4分，1050题4分，1051题4分，1052题4分，1053题4分，1054题4分，1055题4分，1056题4分，1057题4分，1058题4分，1059题4分，1060题4分，1061题4分，1062题4分，1063题4分，1064题4分，1065题4分，1066题4分，1067题4分，1068题4分，1069题4分，1070题4分，1071题4分，1072题4分，1073题4分，1074题4分，1075题4分，1076题4分，1077题4分，1078题4分，1079题4分，1080题4分，1081题4分，1082题4分，1083题4分，1084题4分，1085题4分，1086题4分，1087题4分，1088题4分，1089题4分，1090题4分，1091题4分，1092题4分，1093题4分，1094题4分，1095题4分，1096题4分，1097题4分，1098题4分，1099题4分，1100题4分，1101题4分，1102题4分，1103题4分，1104题4分，1105题4分，1106题4分，1107题4分，1108题4分，1109题4分，1110题4分，1111题4分，1112题4分，1113题4分，1114题4分，1115题4分，1116题4分，1117题4分，1118题4分，1119题4分，1120题4分，1121题4分，1122题4分，1123题4分，1124题4分，1125题4分，1126题4分，1127题4分，1128题4分，1129题4分，1130题4分，1131题4分，1132题4分，1133题4分，1134题4分，1135题4分，1136题4分，1137题4分，1138题4分，1139题4分，1140题4分，1141题4分，1142题4分，1143题4分，1144题4分，1145题4分，1146题4分，1147题4分，1148题4分，1149题4分，1150题4分，1151题4分，1152题4分，1153题4分，1154题4分，1155题4分，1156题4分，1157题4分，1158题4分，1159题4分，1160题4分，1161题4分，1162题4分，1163题4分，1164题4分，1165题4分，1166题4分，1167题4分，1168题4分，1169题4分，1170题4分，1171题4分，1172题4分，1173题4分，1174题4分，1175题4分，1176题4分，1177题4分，1178题4分，1179题4分，1180题4分，1181题4分，1182题4分，1183题4分，1184题4分，1185题4分，1186题4分，1187题4分，1188题4分，1189题4分，1190题4分，1191题4分，1192题4分，1193题4分，1194题4分，1195题4分，1196题4分，1197题4分，1198题4分，1199题4分，1200题4分，1201题4分，1202题4分，1203题4分，1204题4分，1205题4分，1206题4分，1207题4分，1208题4分，1209题4分，1210题4分，1211题4分，1212题4分，1213题4分，1214题4分，1215题4分，1216题4分，1217题4分，1218题4分，1219题4分，1220题4分，1221题4分，1222题4分，1223题4分，1224题4分，1225题4分，1226题4分，1227题4分，1228题4分，1229题4分，1230题4分，1231题4分，1232题4分，1233题4分，1234题4分，1235题4分，1236题4分，1237题4分，1238题4分，1239题4分，1240题4分，1241题4分，1242题4分，1243题4分，1244题4分，1245题4分，1246题4分，1247题4分，1248题4分，1249题4分，1250题4分，1251题4分，1252题4分，1253题4分，1254题4分，1255题4分，1256题4分，1257题4分，1258题4分，1259题4分，1260题4分，1261题4分，1262题4分，1263题4分，1264题4分，1265题4分，1266题4分，1267题4分，1268题4分，1269题4分，1270题4分，1271题4分，1272题4分，1273题4分，1274题4分，1275题4分，1276题4分，1277题4分，1278题4分，1279题4分，1280题4分，1281题4分，1282题4分，1283题4分，1284题4分，1285题4分，1286题4分，1287题4分，1288题4分，1289题4分，1290题4分，1291题4分，1292题4分，1293题4分，1294题4分，1295题4分，1296题4分，1297题4分，1298题4分，1299题4分，1300题4分，1301题4分，1302题4分，1303题4分，1304题4分，1305题4分，1306题4分，1307题4分，1308题4分，1309题4分，1310题4分，1311题4分，1312题4分，1313题4分，1314题4分，1315题4分，1316题4分，1317题4分，1318题4分，1319题4分，1320题4分，1321题4分，1322题4分，1323题4分，1324题4分，1325题4分，1326题4分，1327题4分，1328题4分，1329题4分，1330题4分，1331题4分，1332题4分，1333题4分，1334题4分，1335题4分，1336题4分，1337题4分，1338题4分，1339题4分，1340题4分，1341题4分，1342题4分，1343题4分，1344题4分，1345题4分，1346题4分，1347题4分，1348题4分，1349题4分，1350题4分，1351题4分，1352题4分，1353题4分，1354题4分，1355题4分，1356题4分，1357题4分，1358题4分，1359题4分，1360题4分，1361题4分，1362题4分，1363题4分，1364题4分，1365题4分，1366题4分，1367题4分，1368题4分，1369题4分，1370题4分，1371题4分，1372题4分，1373题4分，1374题4分，1375题4分，1376题4分，1377题4分，1378题4分，1379题4分，1380题4分，1381题4分，1382题4分，1383题4分，1384题4分，1385题4分，1386题4分，1387题4分，1388题4分，1389题4分，1390题4分，1391题4分，1392题4分，1393题4分，1394题4分，1395题4分，1396题4分，1397题4分，1398题4分，1399题4分，1400题4分，1401题4分，1402题4分，1403题4分，1404题4分，1405题4分，1406题4分，1407题4分，1408题4分，1409题4分，1410题4分，1411题4分，1412题4分，1413题4分，1414题4分，1415题4分，1416题4分，1417题4分，1418题4分，1419题4分，1420题4分，1421题4分，1422题4分，1423题4分，1424题4分，1425题4分，1426题4分，1427题4分，1428题4分，1429题4分，1430题4分，1431题4分，1432题4分，1433题4分，1434题4分，1435题4分，1436题4分，1437题4分，1438题4分，1439题4分，1440题4分，1441题4分，1442题4分，1443题4分，1444题4分，1445题4分，1446题4分，1447题4分，1448题4分，1449题4分，1450题4分，1451题4分，1452题4分，1453题4分，1454题4分，1455题4分，1456题4分，1457题4分，1458题4分，1459题4分，1460题4分，1461题4分，1462题4分，1463题4分，1464题4分，1465题4分，1466题4分，1467题4分，1468题4分，1469题4分，1470题4分，1471题4分，1472题4分，1473题4分，1474题4分，1475题4分，1476题4分，1477题4分，1478题4分，1479题4分，1480题4分，1481题4分，1482题4分，1483题4分，1484题4分，1485题4分，1486题4分，1487题4分，1488题4分，1489题4分，1490题4分，1491题4分，1492题4分，1493题4分，1494题4分，1495题4分，1496题4分，1497题4分，1498题4分，1499题4分，1500题4分，1501题4分，1502题4分，1503题4分，1504题4分，1505题4分，1506题4分，1507题4分，1508题4分，1509题4分，1510题4分，1511题4分，1512题4分，1513题4分，1514题4分，1515题4分，1516题4分，1517题4分，1518题4分，1519题4分，1520题4分，1521题4分，1522题4分，1523题4分，1524题4分，1525题4分，1526题4分，1527题4分，1528题4分，1529题4分，1530题4分，1531题4分，1532题4分，1533题4分，1534题4分，1535题4分，1536题4分，1537题4分，1538题4分，1539题4分，1540题4分，1541题4分，1542题4分，1543题4分，1544题4分，1545题4分，1546题4分，1547题4分，1548题4分，1549题4分，1550题4分，1551题4分，1552题4分，1553题4分，1554题4分，1555题4分，1556题4分，1557题4分，1558题4分，1559题4分，1560题4分，1561题4分，1562题4分，1563题4分，1564题4分，1565题4分，1566题4分，1567题4分，1568题4分，1569题4分，1570题4分，1571题4分，1572题4分，1573题4分，1574题4分，1575题4分，1576题4分，1577题4分，1578题4分，1579题4分，1580题4分，1581题4分，1582题4分，1583题4分，1584题4分，1585题4分，1586题4分，1587题4分，1588题4分，1589题4分，1590题4分，1591题4分，1592题4分，1593题4分，1594题4分，1595题4分，1596题4分，1597题4分，1598题4分，1599题4分，1600题4分，1601题4分，1602题4分，1603题4分，1604题4分，1605题4分，1606题4分，1607题4分，1608题4分，1609题4分，1610题4分，1611题4分，1612题4分，1613题4分，1614题4分，1615题4分，1616题4分，1617题4分，1618题4分，1619题4分，1620题4分，1621题4分，1622题4分，1623题4分，1624题4分，1625题4分，1626题4分，1627题4分，1628题4分，1629题4分，1630题4分，1631题4分，1632题4分，1633题4分，1634题4分，1635题4分，1636题4分，1637题4分，1638题4分，1639题4分，1640题4分，1641题4分，1642题4分，1643题4分，1644题4分，1645题4分，1646题4分，1647题4分，1648题4分，1649题4分，1650题4分，1651题4分，1652题4分，1653题4分，1654题4分，1655题4分，1656题4分，1657题4分，1658题4分，1659题4分，1660题4分，1661题4分，1662题4分，1663题4分，1664题4分，1665题4分，1666题4分，1667题4分，1668题4分，1669题4分，1670题4分，1671题4分，1672题4分，1673题4分，1674题4分，1675题4分，1676题4分，1677题4分，1678题4分，1679题4分，1680题4分，1681题4分，1682题4分，1683题4分，1684题4分，1685题4分，1686题4分，1687题4分，1688题4分，1689题4分，1690题4分，1691题4分，1692题4分，1693题4分，1694题4分，1695题4分，1696题4分，1697题4分，1698题4分，1699题4分，1700题4分，1701题4分，1702题4分，1703题4分，1704题4分，1705题4分，1706题4分，1707题4分，1708题4分，1709题4分，1710题4分，1711题4分，1712题4分，1713题4分，1714题4分，1715题4分，1716题4分，1717题4分，1718题4分，1719题4分，1720题4分，1721题4分，1722题4分，1723题4分，1724题4分，1725题4分，1726题4分，1727题4分，1728题4分，1729题4分，1730题4分，1731题4分，1732题4分，1733题4分，1734题4分，1735题4分，1736题4分，1737题4分，1738题4分，1739题4分，1740题4分，1741题4分，1742题4分，1743题4分，1744题4分，1745题4分，1746题4分，1747题4分，1748题4分，1749题4分，1750题4分，1751题4分，1752题4分，1753题4分，1754题4分，1755题4分，1756题4分，1757题4分，1758题4分，1759题4分，1760题4分，1761题4分，1762题4分，1763题4分，1764题4分，1765题4分，1766题4分，1767题4分，1768题4分，1769题4分，1770题4分，1771题4分，1772题4分，1773题4分，1774题4分，1775题4分，1776题4分，1777题4分，1778题4分，1779题4分，1780题4分，1781题4分，1782题4分，1783题4分，1784题4分，1785题4分，1786题4分，1787题4分，1788题4分，1789题4分，1790题4分，1791题4分，1792题4分，1793题4分，1794题4分，1795题4分，1796题4分，1797题4分，1798题4分，1799题4分，1800题4分，1801题4分，1802题4分，1803题4分，1804题4分，1805题4分，1806题4分，1807题4分，1808题4分，1809题4分，1810题4分，1811题4分，1812题4分，1813题4分，1814题4分，1815题4分，1816题4分，1817题4分，1818题4分，1819题4分，1820题4分，1821题4分，1822题4分，1823题4分，1824题4分，1825题4分，1826题4分，1827题4分，1828题4分，1829题4分，1830题4分，1831题4分，1832题4分，1833题4分，1834题4分，1835题4分，1836题4分，1837题4分，1838题4分，1839题4分，1840题4分，1841题4分，1842题4分，1843题4分，1844题4分，1845题4分，1846题4分，1847题4分，1848题4分，1849题4分，1850题4分，1851题4分，1852题4分，1853题4分，1854题4分，1855题4分，1856题4分，1857题4分，1858题4分，1859题4分，1860题4分，1861题4分，1862题4分，1863题4分，1864题4分，1865题4分，1866题4分，1867题4分，1868题4分，1869题4分，1870题4分，1871题4分，1872题4分，1873题4分，1874题4分，1875题4分，1876题4分，1877题4分，1878题4分，1879题4分，1880题4分，1881题4分，1882题4分，1883题4分，1884题4分，1885题4分，1886题4分，1887题4分，1888题4分，1889题4分，1890题4分，1891题4分，1892题4分，1893题4分，1894题4分，1895题4分，1896题4分，1897题4分，1898题4分，1899题4分，1900题4分，1901题4分，1902题4分，1903题4分，1904题4分，1905题4分，1906题4分，1907题4分，1908题4分，1909题4分，1910题4分，1911题4分，1912题4分，1913题4分，1914题4分，1915题4分，1916题4分，1917题4分，1918题4分，1919题4分，1920题4分，1921题4分，1922题4分，1923题4分，1924题4分，1925题4分，1926题4分，1927题4分，1928题4分，1929题4分，1930题4分，1931题4分，1932题4分，1933题4分，1934题4分，1935题4分，1936题4分，1937题4分，1938题4分，1939题4分，1940题4分，1941题4分，1942题4分，1943题4分，1944题4分，1945题4分，1946题4分，1947题4分，1948题4分，1949题4分，1950题4分，1951题4分，1952题4分，1953题4分，1954题4分，1955题4分，1956题4分，1957题4分，1958题4分，1959题4分，1960题4分，1961题4分，1962题4分，1963题4分，1964题4分，1965题4分，1966题4分，1967题4分，1968题4分，1969题4分，1970题4分，1971题4分，1972题4分，1973题4分，1974题4分，1975题4分，1976题4分，1977题4分，1978题4分，1979题4分，1980题4分，1981题4分，1982题4分，1983题4分，1984题4分，1985题4分，1986题4分，1987题4分，1988题4分，1989题4分，1990题4分，1991题4分，1992题4分，1993题4分，1994题4分，1995题4分，1996题4分，1997题4分，1998题4分，1999题4分，2000题4分，2001题4分，2002题4分，2003题4分，2004题4分，2005题4分，2006题4分，2007题4分，2008题4分，2009题4分，2010题4分，2011题4分，2012题4分，2013题4分，2014题4分，2015题4分，2016题4分，2017题4分，2018题4分，2019题4分，2020题4分，2021题4分，2022题4分，2023题4分，2024题4分，2025题4分，2026题4分，2027题4分，2028题4分，2029题4分，2030题4分，2031题4分，2032题4分，2033题4分，2034题4分，2035题4分，2036题4分，2037题4分，2038题4分，2039题4分，2040题4分，2041题4分，2042题4分，2043题4分，2044题4分，2045题4分，2046题4分，2047题4分，2048题4分，2049题4分，2050题4分，2051题4分，2052题4分，2053题4分，2054题4分，2055题4分，2056题4分，2057题4分，2058题4分，2059题4分，2060题4分，2061题4分，2062题4分，2063题4分，2064题4分，2065题4分，2066题4分，2067题4分，2068题4分，2069题4分，2070题4分，2071题4分，2072题4分，2073题4分，2074题4分，2075题4分，2076题4分，2077题4分，2078题4分，2079题4分，2080题4分，2081题4分，2082题4分，2083题4分，2084题4分，2085题4分，2086题4分，2087题4分，2088题4分，2089题4分，2090题4分，2091题4分，2092题4分，2093题4分，2094题4分，2095题4分，2096题4分，2097题4分，2098题4分，2099题4分，2100题4分，2101题4分，2102题4分，2103题4分，2104题4分，2105题4分，2106题4分，2107题4分，2108题4分，2109题4分，2110题4分，2111题4分，2112题4分，2113题4分，2114题4分，2115题4分，2116题4分，2117题4分，2118题4分，2119题4分，2120题4分，2121题4分，2122题4分，2123题4分，2124题4分，2125题4分，2126题4分，2127题4分，2128题4分，2129题4分，2130题4分，2131题4分，2132题4分，2133题4分，2134题4分，2135题4分，2136题4分，2137题4分，2138题4分，2139题4分，2140题4分，2141题4分，2142题4分，2143题4分，2144题4分，2145题4分，2146题4分，2147题4分，2148题4分，2149题4分，2150题4分，2151题4分，2152题4分，2153题4分，2154题4分，2155题4分，2156题4分，2157题4分，2158题4分，2159题4分，2160题4分，2161题4分，2162题4分，2163题4分，2164题4分，2165题4分，2166题4分，2167题4分，2168题4分，2169题4分，2170题4分，2171题4分，2172题4分，2173题4分，2174题4分，2175题4分，2176题4分，2177题4分，2178题4分，2179题4分，2180题4分，2181题4分，2182题4分，2183题4分，2184题4分，2185题4分，2186题4分，2187题4分，2188题4分，2189题4分，2190题4分，2191题4分，2192题4分，2193题4分，2194题4分，2195题4分，2196题4分，2197题4分，2198题4分，2199题4分，2200题4分，2201题4分，2202题4分，2203题4分，2204题4分，2205题4分，2206题4分，2207题4分，2208题4分，2209题4分，2210题4分，2211题4分，2212题4分，2213题4分，2214题4分，2215题4分，2216题4分，2217题4分，2218题4分，2219题4分，2220题4分，2221题4分，2222题4分，2223题4分，2224题4分，2225题4分，2226题4分，2227题4分，2228题4分，2229题4分，2230题4分，2231题4分，2232题4分，2233题4分，2234题4分，2235题4分，2236题4分，2237题4分，2238题4分，2239题4分，2240题4分，2241题4分，2242题4分，2243题4分，2244题4分，2245题4分，2246题4分，2247题4分，2248题4分，2249题4分，2250题4分，2251题4分，2252题4分，2253题4分，2254题4分，2255题4分，2256题4分，2257题4分，2258题4分，2259题4分，2260题4分，2261题4分，2262题4分，2263题4分，2264题4分，2265题4分，2266题4分，2267题4分，2268题4分，2269题4分，2270题4分，2271题4分，2272题4分，2273题4分，2274题4分，2275题4分，2276题4分，2277题4分，2278题4分，2279题4分，2280题4分，2281题4分，2282题4分，2283题4分，2284题4分，2285题4分，2286题4分，2287题4分，2288题4分，2289题4分，2290题4分，2291题4分，2292题4分，2293题4分，2294题4分，2295题4分，2296题4分，2297题4分，2298题4分，2299题4分，2300题4分，2301题4分，2302题4分，2303题4分，2304题4分，2305题4分，2306题4分，2307题4分，2308题4分，2309题4分，2310题4分，2311题4分，2312题4分，2313题4分，2314题4分，2315题4分，2316题4分，2317题4分，2318题4分，2319题4分，2320题4分，2321题4分，2322题4分，2323题4分，2324题4分，2325题4分，2326题4分，2327题4分，2328题4分，2329题4分，2330题4分，2331题4分，2332题4分，2333题4分，2334题4分，2335题4分，2336题4分，2337题4分，2338题4分，2339题4分，2340题4分，2341题4分，2342题4分，2343题4分，2344题4分，2345题4分，2346题4分，2347题4分，2348题4分，2349题4分，2350题4分，2351题4分，2352题4分，2353题4分，2354题4分，2355题4分，2356题4分，2357题4分，2358题4分，2359题4分，2360题4分，2361题4分，2362题4分，2363题4分，2364题4分，2365题4分，2366题4分，2367题4分，2368题4分，2369题4分，2370题4分，2371题4分，2372题4分，2373题4分，2374题4分，2375题4分，2376题4分，2377题4分，2378题4分，2379题4分，2380题4分，2381题4分，2382题4分，2383题4分，2384题4分，2385题4分，2386题4分，2387题4分，2388题4分，2389题4分，2390题4分，2391题4分，2392题4分，2393题4分，2394题4分，2395题4分，2396题4分，2397题4分，2398题4分，2399题4分，2400题4分，2401题4分，2402题4分，2403题4分，2404题4分，2405题4分，2406题4分，2407题4分，2408题4分，2409题4分，2410题4分，2411题4分，2412题4分，2413题4分，2414题4分，2415题4分，2416题4分，2417题4分，2418题4分，2419题4分，2420题4分，2421题4分，2422题4分，2423题4分，2424题4分，2425题4分，2426题4分，2427题4分，2428题4分，2429题4分，2430题4分，2431题4分，2432题4分，2433题4分，2434题4分，2435题4分，2436题4分，2437题4分，2438题4分，2439题4分，2440题4分，2441题4分，2442题4分，2443题4分，2444题4分，2445题4分，2446题4分，2447题4分，2448题4分，2449题4分，2450题4分，2451题4分，2452题4分，2453题4分，2454题4分，2455题4分，2456题4分，2457题4分，2458题4分，2459题4分，2460题4分，2461题4分，2462题4分，2463题4分，2464题4分，2465题4分，2466题4分，2467题4分，2468题4分，2469题4分，2470题4分，2471题4分，2472题4分，2473题4分，2474题4分，2475题4分，2476题4分，2477题4分，2478题4分，2479题4分，2480题4分，2481题4分，2482题4分，2483题4分，2484题4分，2485题4分，2486题4分，2487题4分，2488题4分，2489题4分，2490题4分，2491题4分，2492题4分，2493题4分，2494题4分，2495题4分，2496题4分，2497题4分，2498题4分，2499题4分，2500题4分，2501题4分，2502题4分，2503题4分，2504题4分，2505题4分，2506题4分，2507题4分，2508题4分，2509题4分，2510题4分，2511题4分，2512题4分，2513题4分，2514题4分，2515题4分，2516题4分，2517题4分，2518题4分，2519题4分，2520题4分，2521题4分，2522题4分，2523题4分，2524题4分，2525题4分，2526题4分，2527题4分，2528题4分，2529题4分，2530题4分，2531题4分，2532题4分，2533题4分，2534题4分，2535题4分，2536题4分，2537题4分，2538题4分，2539题4分，2540题4分，2541题4分，2542题4分，2543题4分，2544题4分，2545题4分，2546题4分，2547题4分，2548题4分，2549题4分，2550题4分，2551题4分，2552题4分，2553题4分，2554题4分，2555题4分，2556题4分，2557题4分，2558题4分，2559题4分，2560题4分，2561题4分，2562题4分，2563题4分，2564题4分，2565题4分，2566题4分，2567题4分，2568题4分，2569题4分，2570题4分，2571题4分，2572题4分，2573题4分，2574题4分，2575题4分，2576题4分，2577题4分，2578题4分，2579题4分，2580题4分，2581题4分，2582题4分，2583题4分，2584题4分，2585题4分，2586题4分，2587题4分，2588题4分，2589题4分，2590题4分，2591题4分，2592题4分，2593题4分，2594题4分，2595题4分，2596题4分，2597题4分，2598题4分，2599题4分，2600题4分，2601题4分，2602题4分，2603题4分，2604题4分，2605题4分，2606题4分，2607题4分，2608题4分，2609题4分，2610题4分，2611题4分，2612题4分，2613题4分，2614题4分，2615题4分，2616题4分，2617题4分，2618题4分，2619题4分，2620题4分，2621题4分，2622题4分，2623题4分，2624题4分，2625题4分，2626题4分，2627题4分，2628题4分，2629题4分，2630题4分，2631题4分，2632题4分，2633题4分，2634题4分，2635题4分，2636题4分，2637题4分，2638题4分，2639题4分，2640题4分，2641题4分，2642题4分，2643题4分，2644题4分，2645题4分，2646题4分，2647题4分，2648题4分，2649题4分，2650题4分，2651题4分，2652题4分，2653题4分，2654题4分，2655题4分，2656题4分，2657题4分，2658题4分，2659题4分，2660题4分，2661题4分，2662题4分，2663题4分，2664题4分，2665题4分，2666题4分，2667题4分，2668题4分，2669题4分，2670题4分，2671题4分，2672题4分，2673题4分，2674题4分，2675题4分，2676题4分，2677题4分，2678题4分，2679题4分，2680题4分，2681题4分，2682题4分，2683题4分，2684题4分，2685题4分，2686题4分，2687题4分，2688题4分，2689题4分，2690题4分，2691题4分，2692题4分，2693题4分，2694题4分，2695题4分，2696题4分，2697题4分，2698题4分，2699题4分，2700题4分，2701题4分，2702题4分，2703题4分，2704题4分，2705题4分，2706题4分，2707题4分，2708题4分，2709题4分，2710题4分，2711题4分，2712题4分，2713题4分，2714题4分，2715题4分，2716题4分，2717题4分，2718题4分，2719题4分，2720题4分，2721题4分，2722题4分，2723题4分，2724题4分，2725题4分，2726题4分，2727题4分，2728题4分，2729题4分，2730题4分，2731题4分，2732题4分，2733题4分，2734题4分，2735题4分，2736题4分，2737题4分，2738题4分，2739题4分，2740题4分，2741题4分，2742题4分，2743题4分，2744题4分，2745题4分，2746题4分，2747题4分，2748题4分，2749题4分，2750题4分，2751题4分，2752题4分，2753题4分，2754题4分，2755题4分，2756题4分，2757题4分，2758题4分，2759题4分，2760题4分，2761题4分，2762题4分，2763题4

第五单元　光的折射

（满分 分，时间 分）

姓名_____　　班级_____　　学号_____　　得分_____

一、选择题（每题 分）

1. 秋高气爽的夜里，当我们仰望天空时会觉得星光闪烁不定，这主要是因为（　　）

A. 星星在运动

B. 地球在绕太阳公转

C. 地球在自转

D. 大气层的密度分布不稳定，星光经过大气层后，折射光的方向随大气密度的变化而变化

2. 放映幻灯时，银幕上得到的像，相对于幻灯片来说是（　　）

A. 倒立的实像　　B. 正立的实像

C. 倒立的虚像　　D. 正立的虚像

3. 蜡烛的火焰，通过凸透镜在光屏上成清晰的像，此时用不透光的纸将凸透镜的上半部遮住，可以看到的像是（　　）

A. 光屏上看不到像了

B. 光屏上的像只剩下下半部分

C. 光屏上的像大小不变，只是变暗些

D. 光屏上的像没有变化

4. 某同学站在平静的水池边看到了“鱼在云中游”这一奇特现象，对所看到的这一现象，下列说法正确的是（　　）

A. 鱼是折射形成的实像，云是反射形成的实像

B. 鱼是折射形成的虚像，云是反射形成的虚像

C. 鱼是反射形成的实像，云是折射形成的实像

D. 鱼是反射形成的虚像，云是折射形成的虚像

5. 小明拿着一个直径比较大的放大镜伸直手臂观看远处的物体，可以看到物体的像，下面说法中正确的是（　　）

A. 射入眼中的光一定是由像发出的

B. 像一定是虚像

C. 像一定是倒立的

D. 像一定是放大的

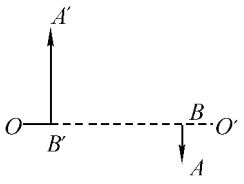
6. 如图 所示，MN为凸透镜的主光轴，A、B是物体 AB经凸透镜成的像，根据像及物的情况可判断出物距应是（　　）

A. 一定小于

B. 一定大于

C. 一定大于

D. 一定小于



图

7. 用一焦距一定的照相机照相，想使照片上的人像大一些，可采用的办法是（　　）

A. 人离照相机近一些

B. 照相机离人近一些，并将像距调大些

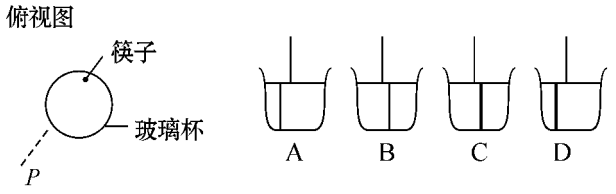
C. 照相机离人远一点儿

D. 照相机离人远一点儿，并将像距调小一些

8. 已知幻灯片到凸透镜的距离是 ，银幕上成放大的像，则该幻灯机凸透镜的焦距可能是下列中的（　　）

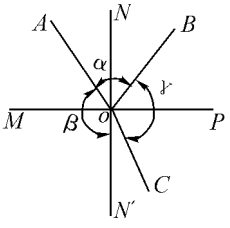
A. 小于 　　B. 大于 　　C. 小于 　　D. 大于

9. 将一筷子竖直插入装水的玻璃杯中，从俯视图 所示的 点沿水平方向看到的应该是下面哪个图的情形？（　　）



图

10. 如图 所示，光线由空气斜射入水中，反射光线与入射光线的夹角为 α，折射光线跟入射光线的夹角为 β，反射光线与折射光线的夹角为 γ，下面说法正确的是（　　）



图

A. α 不可能等于 β

月郾α 不可能等于γ

悦郾β 不可能等于γ

阅郾以上说法均不对

二、填空题(猿缘分)

员缘郾将一物体从很远处移向凸透镜焦点处的过程中,经透镜所成的像的大小变化是_____,像与镜的距离变化情况是_____援

员远郾在茶杯底部放一枚硬币,缓慢地向杯中注水,且保持视线和杯子的位置不变,则眼睛看到硬币的位置将_____援

员苑郾李东同学在桌面上的近视镜上看到自己身后同一窗户的两个像,如图 缘原源所示,这两个像是_____像(填“实”、“虚”),是_____面镜(填‘平’“凸"凹”)所成的像,其中较大的像是镜片上离李东较_____的玻璃面所形成的(填‘远’、‘近’)援



图 缘原源

员愿郾凸透镜对光线有会聚作用,凹透镜对光线有发散作用,都缘于光线射向三棱镜的一个侧面后,从另一侧面射出时会发生_____现象援

员怨郾透明物体的颜色是由_____决定的,有色不透明物体的颜色是由_____决定的援

三、简答与作图题(源缘分)

圆园郾若隔着玻璃看窗外的景物时,看到的是‘物’还是‘像’?为什么?

圆员郾在图 缘原缘中,画出草图表明光线 孕匝在过 匝点以后的大约的折射方向援

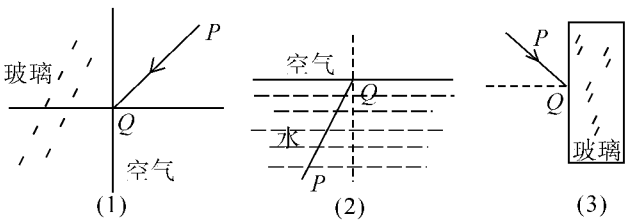


图 缘原缘

圆圆郾画出图 缘原远中光线通过透镜后的传播方向援

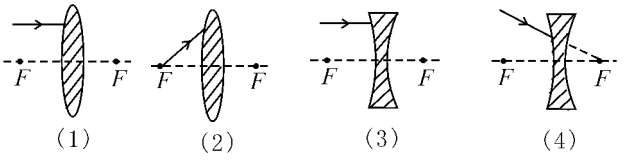


图 缘原远

圆猿郾放电影时,当银幕上的像不清晰时,须要调节镜头,这里所谓调节镜头实际指的是调节什么?怎样调焦距固定的镜头?

圆源郾有一凸透镜,焦距是 员缘厘米,一凹透镜焦距是 员远厘米,二者位于同一条主轴上,要使一束平行于主轴的光线通过两个透镜后仍保持平行,这两个透镜该怎样放置?画图说明援

第六单元　质量和密度

（满分 员园园分）

姓名＿＿＿＿　　班级＿＿＿＿　　学号＿＿＿＿　　得分＿＿＿＿

一、选择题（猿园分）

员．古人称黄河是“一石水，六斗泥”，经测定黄河水每立方米的平均含沙量为 猿园千克，合每立方厘米含沙量约为（　　）

A．猿园　　B．园．猿

C．园．园猿　　D．园．园园猿

圆．平常说“铁比棉花重”正确含义应是（　　）

A．铁比棉花质量大　　B．铁比棉花体积大

C．铁比棉花密度大　　D．以上说法都不对

猿．用磨刀石把变钝的刀磨锋利，刀磨后没有变化的物理量是（　　）

A．体积　　B．质量　　C．重量　　D．密度

源．关于质量和密度的说法错误的是（　　）

A．同一物体的质量在地球和月球上不同

B．同种物质组成的物体的质量与对应体积成正比

C．等质量的不同种类物体，它们的体积与密度成反比

D．等体积的不同种类物体，它们的质量与密度成正比

缘．建筑装潢用的铝合金材料主要成分是铝和钢，这种合金比纯钢的密度小，但比纯铝的机械强度大，测得这种材料的密度为 猿．源×员园猿 噎早辕皂猿，已知 $\rho_{铝}$ 越圆．猿×员园猿 噎早辕皂猿，$\rho_{钢}$ 越苑．怨×员园猿 噎早辕皂猿，则这种合金中铝和钢的体积之比为（　　）

A．员颐员　　B．员颐圆　　C．圆颐员　　D．圆颐圆

远．实验室现有四种规格量筒，要能一次准确的量取 员园园早酒精（$\rho_{酒精}$ 越园．愿×员园猿 噎早辕皂猿），应选用的量筒的规格是（　　）

A．量程 员园园皂早，分度值 员皂早

B．量程 圆缘园皂早，分度值 员皂早

C．量程 圆缘园皂早，分度值 缘皂早

D．量程 缘园园皂早，分度值 员园皂早

苑．有一位同学把天平调好后，错把被测物体放在右盘，在左盘放 缘园早和 圆园早砝码各一个，再把游码移到 源园皂早处达到平衡，则物体的质量为（　　）

A．缘园早　　B．圆缘早　　C．怨园早　　D．远园早

愿．某瓶内氧气密度为 愿×员园猿 噎早辕皂猿，一次气焊用去其中质量的$\frac{员}{源}$，则瓶内剩余氧气的密度为（　　）

A．愿×员园猿 噎早辕皂猿　　B．圆×员园猿 噎早辕皂猿

C．源×员园猿 噎早辕皂猿　　D．猿×员园猿 噎早辕皂猿

怨．在一架调好的天平左盘中放质量 员园园早的物体甲，右盘中放物体乙，移动游码在标尺上的位置，当游码所对的刻度值为 源园皂早时，天平横梁恢复平衡，已知甲的体积是乙体积的两倍，则甲、乙两物体密度之比是（　　）

A．圆颐员　　B．员颐圆

C．源颐员　　D．员颐源

员园．一个实心球是由密度分别为 $\rho_{员}$ 和 $\rho_{圆}$ 的两个半球组成（$\rho_{员}\neq\rho_{圆}$），测得该球的平均密度恰好和水的密度相同，则（　　）

A．$\rho_{员}$ 垣 $\rho_{圆}$ 越 $\rho_{水}$　　B．$\rho_{员}$ 垣 $\rho_{圆}$ 遭 $\rho_{水}$

C．$\rho_{员}$ 垣 $\rho_{圆}$ 越圆 $\rho_{水}$　　D．$\rho_{员}$ 垣 $\rho_{圆}$ 越原 $\rho_{水}$

二、填空题（猿园分）

员员．如图 远原员所示，葬为对天平横梁调节时指针指示情况（游码在“园”刻度处），此时应进行的操作是＿＿＿＿，图 遭是天平称量物体时指针指示的情况，此时应进行的操作是＿＿＿＿＿＿＿＿援

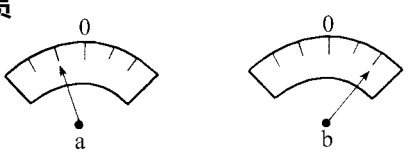


图 远原员

员圆．两正方体金属块，边长之比为 猿颐圆，质量之比为 愿颐源，则它们的体积之比为＿＿＿＿，密度之比为＿＿＿＿援

员猿．一块铁的质量为 苑噎早，把它放入装有 员园园早水的

量筒中无水溢出，此铁块的体积为_____cm³，量筒中水面升到_____处。（$\rho_{铁}$ 越7.9×10³kg/m³）

员猿．一个空瓶质量是 园园园g，瓶内装满水时总质量为 员缘园园g，若改装酒精最多装_____kg；若改装某种液体总质量为 圆缘园园g，这种液体的密度是_____kg/m³。

员缘．有一个深为 猿园cm的桶，桶内装的水完全结了冰，冰面高出桶面 圆cm，则桶内的水原来的深度为_____cm。

三、实验题（圆原分）

员远．某同学测盐水的密度时，操作示意图如 远原圆所示，请看图回答下列问题：

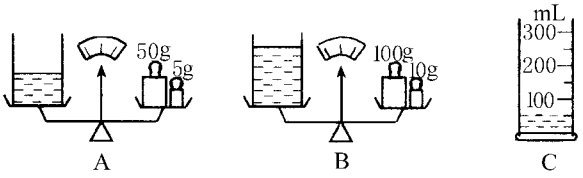


图 远原圆

（员）测盐水密度的原理是_____。

（圆）实验操作步骤正确的是_____。

（猿）盐水的密度是_____kg/m³。

员苑．已知某实心小球是由下表中所列出的塑料材料中的一种制成的。

塑料名称	聚甲基戊烯	聚丙烯	聚乙烯	尼龙 远远	塑料王
密度（kg/m³）	园援愿猿×员园³	园援怨园×员园³	园援怨缘×员园³	员援员猿×员园³	圆援圆园×员园³

为了鉴别该小球究竟是由其中哪一种塑料制成的，某同学设计并进行了以下实验：

（员）把该小球放入盛有足够多酒精的量杯中，松手后，当小球处于平衡状态时，发现量杯内的液面由 远园毫升处升高到 怨园毫升处（已知酒精的密度是 园援愿×员园³kg/m³）；

（圆）再把该小球放入另一只盛有足够多水的量杯中，松手后，当小球处于平衡状态时，发现量杯内的水面由 远园毫升处升高到 愿园毫升处。

由以上实验数据，可推知该塑料小球的质量是_____kg，组成该小球的材料是_____。

员愿．为了测量一合金块的密度，小王同学从天平、弹簧秤、量筒、烧杯、水和细线中选用了所需的实验器材，设计出了一种方法（见下表），现请你从上列器材中选择必要的实验器材，至少设计出两种不同的实验方法并填入下表中。

	主要实验器材	实验的主要步骤和应测量的物理量	合金块密度的表达式
方法一	弹簧秤 量筒	员．测出合金块的重力 郾 圆．测出量筒内水的体积 $V_{水}$ 猿．测出合金块浸没在水中时合金块和水的总体积 $V_{总}$	$\rho=\frac{G}{(V_{总}-V_{水})g}$
方法二			
方法三			

四、计算题（员怨分）

员怨．要用盐水选种，要求盐水的密度为 ρ 越员援员伊员园³kg/m³，现有体积为 圆园园cm³，质量为 圆缘园g的盐水，问这样的盐水是否合乎要求？如不合要求，应如何配制？

圆园．把一个外观体积为 员园园cm³的空心铜球放入水中，恰好处于悬浮状态，已知铜的密度是 愿援怨×员园³kg/m³，g取 员园N/kg，求：

（员）空心铜球的重力；

（圆）铜球空心部分的体积。

圆员．全国统一集中整治公路“超限超载”的工作于今年 远月 圆日正式启动。昆家是一个个体运输户，最近签订了一份为某建筑工地运送大理石和木材的合同。他家汽车的最大运载量是 愿×员园猿kg，汽车货箱的最大容积是 员援缘米猿，$\rho_{大理石}$ 越圆援愿×员园³kg/m³，$\rho_{木}$ 越园援缘×员园³kg/m³。（员）用你所学物理知识说一说，超载的危害（说一种危害即可）。（圆）为了既不超限超载，又使每一趟运输能最大限度地利用汽车的运载质量和容积，提高汽车的使用率，每一趟运输，需搭配装载各多少立方米的大理石和木材，才能达到上述目的，请通过计算加以说明。

第七单元　力、力和运动

（满分 [illegible]分）

姓名_____　　班级_____　　学号_____　　得分_____

一、选择题（[illegible]分）

[illegible]下列给出的现象中，运动状态不发生改变的是（　　）

粤[illegible]钟表来回摆动　　月[illegible]汽车匀速向右转弯

悦[illegible]月球绕地球运动

阅[illegible]列车在平直轨道上匀速行驶

[illegible]同学们在学习运动和力的关系时，了解到物体运动时所受空气阻力的大小与物体运动快慢有关，物体运动越快，受到的空气阻力越大．[illegible]同学们认真观察了竖直向上抛出的篮球的运动情况，并讨论了篮球从抛出到落回地面的过程中的受力情况，下面几种看法中正确的是（　　）

粤[illegible]刚抛出时篮球受到的合力最大

月[illegible]落地前瞬间篮球受到的合力最小

悦[illegible]整个运动过程中，篮球所受合力先减小后增大

阅[illegible]整个运动过程中，篮球所受合力先增大后减小

[illegible]一根绳子能承受的最大拉力是 [illegible]N，甲、乙两同学沿相反方向拉这根绳，在下列哪种情况下绳子会断？（　　）

粤[illegible]每人用 [illegible]N的力拉绳就会断

月[illegible]每人用 [illegible]N的力拉绳就会断

悦[illegible]每人用 [illegible]N的力拉绳就会断

阅[illegible]只要拉力之和大于 [illegible]N就会断

[illegible]如图 [illegible]所示，水平地面上的物体在水平拉力 云的作用下，向右做匀速直线运动，当拉力云突然减小时，物体将（　　）

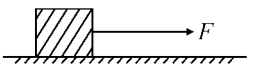


图 [illegible]

粤[illegible]向右运动，速度逐渐增大

月[illegible]向右运动，速度逐渐减小

悦[illegible]向右运动，速度保持不变

阅[illegible]向左运动，速度逐渐增大

缘[illegible]两只鸡蛋相碰往往只碰破其中一只，有关碰撞时相互间力的作用说法正确的是（　　）

粤[illegible]两只鸡蛋受力一样大　月[illegible]破的那只鸡蛋受力大

悦[illegible]未破的那只鸡蛋受力大

阅[illegible]两只鸡蛋受力大小无法比较

[illegible]如图 [illegible]所示现象，不能说明的是（　　）

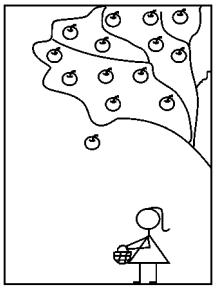


图 [illegible]

粤[illegible]重力的方向是竖直向下的

月[illegible]力可以改变物体的运动状态

悦[illegible]物体的动能可以转化为重力势能

阅[illegible]物体受平衡力时可能处于静止状态

[illegible]下列几种情况中物体间存在摩擦力的（　　）

粤[illegible]在水平地面上静止的物体与水平面之间

月[illegible]放在斜面上静止的物体和斜面之间

悦[illegible]沿斜面滑下的物体和斜面之间

阅[illegible]手握啤酒瓶，手与啤酒瓶之间

[illegible]图 [illegible]的装置为某同学设计的惯性实验仪，粤为上表面光滑的阶梯形木块，月和 悦为下表面光滑的象棋子，阅为橡皮筋．[illegible]用手把 粤向左水平拉出一小段距离后再松手，从松手到木块 粤被右侧的挡板挡住时，月与 悦的运动情况是（　　）

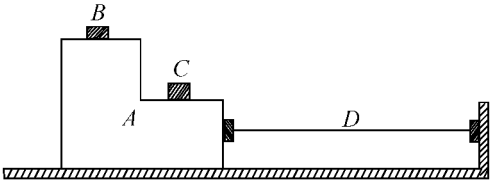


图 [illegible]

粤[illegible]松手后，月即下落，当 粤被挡住时，悦向右飞出

月[illegible]松手后，月与 悦都随 粤向右运动，当 粤被挡住时，月与 悦向右飞出

悦[illegible]松手后，月与 悦都随 粤向右运动，当 粤被挡住时，月与 悦也停止运动

阅[illegible]松手后，月即下落，悦即脱离 粤向右飞出

[illegible]图 [illegible]中（彝、（遭所示的现象在什么情况下发生（　　）

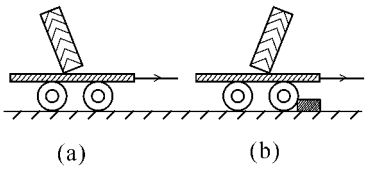


图 [illegible]

粤[illegible]都是在小车突然停下时发生

月都是在小车突然拉动时发生

悄图(葬所示的现象是小车突然停下时发生

阅图(遭所示的现象是小车突然停下时发生

二、填空题(猿缘分)

员题以下实例:(员用手提水桶时感到水桶向下拉手;(圆马拉车向东,车就向东;马拉车向南,车就向南;(猿抛出的石块落向地面;(源弹簧测力计测力的原理援

探究以上实例,可分别得到的结论是:

(员_____;

(圆_____;

(猿_____;

(源_____援

圆题一同载重物共 圆园园园晕的气球在竖直方向匀速下降,它受到空气浮力为 员园园园晕,它在运动中受到空气的阻力为____晕;若从气球上抛掉一些重物后,气球能以同样大小速度竖直的匀速上升,则抛掉的重物为_____晕援(设空气浮力和空气阻力大小不变)

猿题小丽同学在超市购物时,用 缘晕的水平力推着一辆小车在水平地面上做匀速直线运动,这时小车受到的阻力是_____晕;突然,小丽发现前面有一小孩,她马上用 员园晕的水平力向后拉小车,使小车减速,在减速运动的过程中,小车所受到的合力是_____晕援

源题一木块在水平桌面上受到水平向右的 缘晕拉力时,木块恰能做匀速直线运动,如拉力增大为 愿晕,木块将做_____运动,此时木块受的摩擦力大小为_____,木块受到的合力大小为_____,方向_____援

缘题自行车轮胎刻有花纹,这是为了_____;行驶的汽车刹车后,车轮与地面的摩擦是_____;圆珠笔写字时,笔尖与纸面的摩擦是_____援

远题如图 苑原缘所示,小朋友玩铁环游戏时,铁钩与铁环间、铁环与路面间、手和铁钩间的摩擦,分别属于_____、_____、_____援

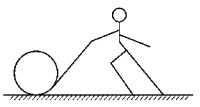


图 苑原缘

怨题如图 苑原远所示,一轻质弹簧秤,两边分别悬挂 圆园园晕 员园园晕的 粤 月两物体,一个体重为 缘园晕的人站在磅秤上,当人用_____牛的力向下拉 月物体时,粤物体就能静止不动(不计弹簧秤重、绳和滑轮之间的摩擦);此时弹簧秤的示数是_____牛,磅秤的示数是_____牛援

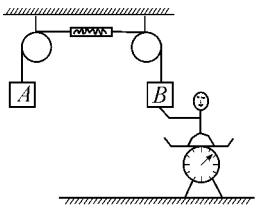


图 苑原远

三、作图、实验与问答题(源园分)

员园题沿斜面向下滑行的质量为 员吨的汽车,受到沿斜坡向上的阻力为 缘园园园晕,请画出汽车受到的阻力及重力的图示援

员员题某同学在学习了重力这一节后,回家便自制了如图 苑原苑所示的一个装置来检查桌面、窗台是否水平,请看图回答:

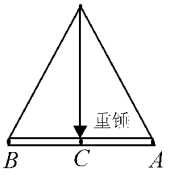


图 苑原苑

(员他制作的原理是利用_____;

(圆实验时当看到_____时就表明桌面水平援

员圆题小华在课外探究弹簧的长度跟外力的变化关系,利用如图 苑原愿所示装置记录了相应实验数据如下:

钩码质量(孕	园	缘园	员园园	员缘园	圆园园	圆缘园	猿园园	猿缘园	源园园
指针位置(糟)	圆	猿	源	缘	远	苑	苑援缘	苑援愿	苑援愿

(员这项研究在实际中的应用是_____援

(圆分析实验数据你可得到的结论:_____援

(猿小华作出了如图 苑原怨三个图象,其中正确的是_____援(填序号)

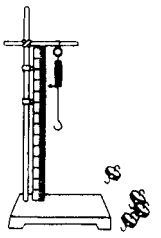


图 苑原愿

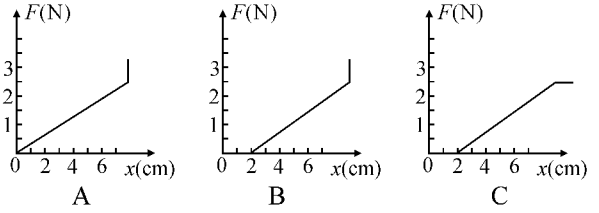


图 苑原怨

员猿题图 苑原员园是自行车示意图,根据你对自行车的认识,你认为自行车的设计上,为了增大摩擦的是_____;为了减小摩擦的是_____援(至少各写出一例)

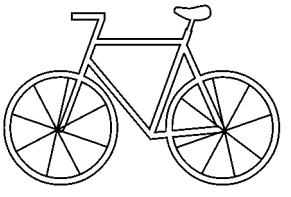


图 苑原员园

第八单元　压强、液体压强及大气压强

（满分 [illegible]分）

姓名_____　　班级_____　　学号_____　　得分_____

一、选择题（[illegible]分）

[illegible]一块砖重 [illegible]，长、宽、高的比为 [illegible]，[illegible]放在水平地面上时，砖对地面的最大压强值是砖对地面的最小压强值的（　　）

粤[illegible]倍　　月[illegible]倍　　悦[illegible]倍　　阅[illegible]倍

[illegible]底面积为 [illegible]，重为 [illegible]的铝块，放在面积为 [illegible]的水平桌面中央，铝块对桌面产生的压强为（　　）

粤[illegible]　　月[illegible]　　悦[illegible]　　阅[illegible]

[illegible]如图 [illegible]所示，盛有一定质量水的封闭容器放在水平面上时，水对容器底部的压力和压强分别为 F_1 和 p_1，如果将容器倒过来放在水平面上，水对容器底部的压力和压强分别为 F_2 和 p_2，比较 F_1、F_2 和 p_1、p_2，下列说法正确的是（　　）

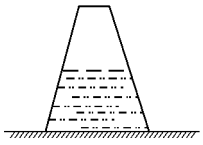


图 [illegible]

粤$F_1=F_2$，$p_1=p_2$　　月$F_1=F_2$，$p_1>p_2$

悦$F_1<F_2$，$p_1=p_2$　　阅$F_1<F_2$，$p_1<p_2$

[illegible]下列现象中不属于应用大气压强的是（　　）

粤[illegible]塑料挂衣钩能贴在墙上挂衣服

月[illegible]抽水机抽水

悦[illegible]用吸管吸起敞口瓶中的饮料

阅[illegible]用注射器能把药液注射进肌肉里

[illegible]一石碑质量为 [illegible]，立在一块柱形基石上面，基石高 [illegible]，密度是 [illegible]，[illegible]，如果地面所受压强不能超过 [illegible]，则基石的底面积至少是（　　）

粤[illegible]　　月[illegible]　　悦[illegible]　　阅[illegible]

[illegible]在大气压为 [illegible]汞柱的房间内做托里拆利实验，测出管内水银柱高为 [illegible]，其原因是（　　）

粤[illegible]玻璃管太长了　　月[illegible]玻璃管放倾斜了

悦[illegible]管内水银面上方有少量空气

阅[illegible]玻璃管太粗了

[illegible]把两个质量相同，底面积相等的甲、乙两容器放在天平的两端，甲中注入 [illegible]深的水，乙中注入酒精，直至天平平衡，如图 [illegible]所示，则（　　）

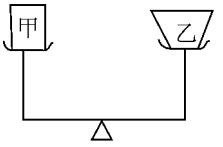


图 [illegible]

粤[illegible]容器乙中酒精的深度一定大于 [illegible]

月[illegible]两容器对托盘的压力相等

悦[illegible]两容器内液体对底面的压力相等

阅[illegible]两容器对托盘的压强相等，压力不相等

[illegible]如图 [illegible]所示，水平桌面上有一装满水的烧杯和一个物块，杯内水对杯底的压强为 p_1，烧杯对桌面的压强为 p_2，若将物块轻轻地放入烧杯中，则物块放入后（　　）

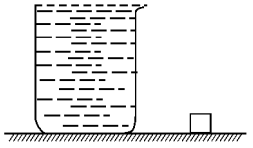


图 [illegible]

粤p_1[illegible]增大，p_2一定不变

月p_1[illegible]增大，p_2可能增大

悦p_1[illegible]不变，p_2一定不变

阅p_1[illegible]不变，p_2可能增大

二、填空题（[illegible]分）

[illegible]如图 [illegible]所示，先后用 [illegible]的力，将质量为 [illegible]的物体压在水平地面上、竖直墙壁上和水平天花板上，则物体对地面的压力大小为_____[illegible]，对墙壁的压力大小为_____[illegible]，对天花板的压力大小为_____[illegible]若压在竖直墙壁上的物体沿墙面匀速下滑，则它受到的滑动摩擦力大小为_____[illegible]（[illegible]）

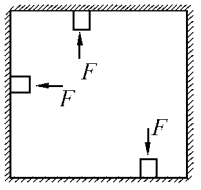


图 [illegible]

[illegible]坐沙发比坐硬板凳舒服得多，这是因为压力一定时，沙发与人体的_____比板凳大，沙发对人体的_____比板凳小[illegible]



图 [illegible]

[illegible]如图 [illegible]所示，滑雪运动员保持身体姿势不变

从斜坡滑下后，用力撑杆，飞速向前滑去．请根据此情景提出两个与物理知识有关的问题，并加以解释．

问题一＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

问题二＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

9．如图所示是一种醋壶，它的盖上有两个小孔，使用时如果用手指按住其中一个小孔，醋就不易从另一孔中倒出来；放开手指，就很容易把醋倒出来．这一设计应用了什么物理知识？＿＿＿＿＿＿＿＿



图

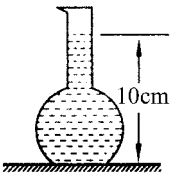
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

请你再举出两个应用这一物理知识的实例．

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

10．一塑料挂衣钩一侧的表面积是 [illegible]，把挂衣钩紧贴在光滑的天花板上，在一标准大气压下，这个挂衣钩下端最多能挂重约＿＿＿＿牛的物体．

11．如图所示，玻璃容器底面积是 [illegible]，内盛 [illegible] 酒精，深度为 [illegible]，容器置于面积为 [illegible] 的水平桌面上，酒精密度为 [illegible]，容器重不计，则酒精对容器底的压力为＿＿＿＿＿＿，容器对桌面的压强为＿＿＿＿＿＿．



图

12．如图是建筑工地上打桩机打桩过程的示意图，已知桩上端的面积 [illegible]，桩尖的面积 [illegible]，上端所受压力 [illegible]，桩自身重力 [illegible]，则桩上端所受压强为＿＿＿＿帕，桩尖对地面的压强为＿＿＿＿帕．

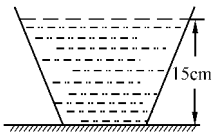
13．如图所示，玻璃杯里装有一定质量的煤油，油面高 [illegible]，煤油所受重力是 [illegible]，玻璃杯重 [illegible]，杯底的面积是 [illegible]（$\rho_{煤油}$ [illegible]，[illegible]求：煤油对容器底部产生的压强＿＿＿＿帕；杯底对水平桌面的压强是＿＿＿＿帕．

14．如图所示是人们常用的订书机，它的结构设计和原理运用了许多物理知识．例如：在底部垫了两块橡皮，可以减小对桌面的压强．请按照样例再写出两个．

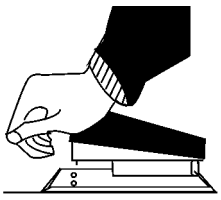
（1）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿；

（2）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿．


图

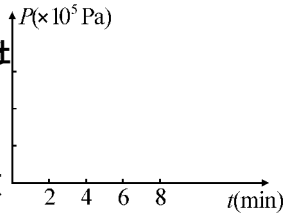


图


图

三、实验与计算题（[illegible]分）

15．一静止在海面的潜水艇模型，在启动之后，[illegible]内匀速竖直下潜 [illegible]，而后沿水平方向做匀速直线运动，又运动 [illegible]．请在图中画出潜水艇模型 [illegible] 之内所受海水压强和时间的关系图象（$\rho_{海}$ [illegible]，[illegible]潜艇模型体积和大气压均不计）．



图

16．如图所示是一支一端已削好的铅笔，你能利用它来说明两个物理现象吗？如能，请你举出两例（限举两例）．



图

17．[illegible]测得一个 [illegible] 高压锅的限压阀的质量为 [illegible]，排气孔的内径为 [illegible]．如果用它煮水消毒，根据下面水的沸点与压强关系的表格，这个高压锅内的最高温度大约是多少？（当时的大气压为 [illegible] 个标准大气压，[illegible]）

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

需要全本请访问 www.ertongbook.com