

北京市朝阳区 2019 年初中毕业考试

物理试卷

2019.4

考生须知	1. 本试卷共 8 页，共五道大题，33 道小题，满分 100 分，时间为 90 分钟。 2. 请认真填写密封线内学校、班级、姓名和考号。 3. 做本试卷时请用蓝黑色圆珠笔或钢笔，画图可用铅笔。
------	---

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

[1. 下列物理学家中，以其名字命名电功单位的是

- A. 安培 B. 伏特 C. 焦耳 D. 欧姆

[2. 下列能源中，属于可再生能源的是

- A. 石油 B. 太阳能 C. 煤炭 D. 天然气

[3. 下列物品中，通常条件下属于导体的是

- A. 书本 B. 橡皮 C. 塑料尺 D. 铅笔芯

[4. 图 1 所示的光现象中，由于光的反射形成的是



树在地上形成的影子



鸟巢在水中形成的倒影



人透过水球成的像



勺柄好像在水面处折断

A

B

图 1

C

D

[5. 下列家用电器中，主要利用电流热效应工作的是

- A. 洗衣机 B. 电视机 C. 笔记本电脑 D. 电暖气

[6. 下列实例中，为了加快蒸发的是

- A. 将湿衣服晾在通风向阳处 B. 把新鲜的蔬菜装入保鲜袋中
C. 给盛有酒精的瓶子加盖 D. 给播种后的农田覆盖地膜

[7. 图 2 所示的四个实例中，属于增大压强的是



书包的背带较宽



大型运输车装有很多车轮



图钉尖很尖锐



滑雪板的面积较大

A

B

图 2

C

D

[8. 下列情境的做法中，目的是为了减小摩擦的是

- A. 足球守门员戴着防滑手套 B. 打羽毛球时手握紧球拍
C. 给自行车的车轴加润滑油 D. 运动鞋的底部制有凹凸不平的花纹

- [] 9. 下列做法中符合安全用电要求的是
- A. 用湿布擦拭正在工作的台灯
 - B. 用电器电线绝缘皮破损了仍继续使用
 - C. 发现家用电器或电线着火时, 应先切断电源后救火
 - D. 把用电器的三脚插头改为两脚插头, 接在两孔插座上使用

- [] 10. 图 3 所示的工具在正常使用时, 属于省力杠杆的是



撬棒

A



筷子

B



食品夹

C



天平

D

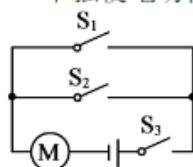
图 3

- [] 11. 下列现象中, 属于用热传递的方式改变物体内能的是
- A. 公园中的石凳被太阳晒热
 - B. 锯木头时锯条变热
 - C. 两手互相摩擦时手发热
 - D. 刀具在砂轮上磨得发烫

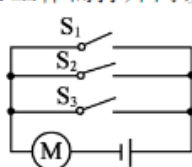
- [] 12. 下列物态变化中, 属于凝华的是

- A. 初春, 湖面的冰层变薄
- B. 盛夏, 地上的水很快变干
- C. 深秋, 草叶上出现露珠
- D. 严冬, 树枝上形成雾凇

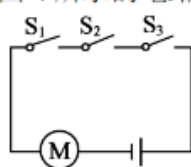
- [] 13. 指纹锁是一种集光学、电子计算机、精密机械等多项技术于一体的高科技产品, 它的“钥匙”是特定人的指纹 (S_1)、磁卡 (S_2) 或应急钥匙 (S_3), 三者都可以单独使电动机 M 工作而打开门锁。图 4 所示的电路设计符合要求的是



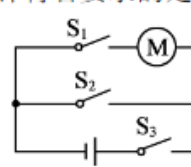
A



B



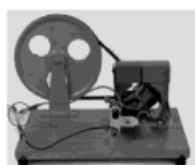
C



D

图 4

- [] 14. 我国航母舰载机的起飞将使用电磁弹射器。电磁弹射器的弹射车与飞机前轮连接, 并处于强磁场中, 当弹射车内的导体通以强电流时, 舰载机受到强大的推力而快速起飞。图 5 所示的装置中, 其工作原理与电磁弹射器的工作原理一致的是



手摇发电机

A



电铃

B



电磁起重机

C



电风扇

D

图 5

- [] 15. 如图 6 所示, 将一个实心小球浸没在水中由静止释放, 则下列说法中正确的是
- A. 若小球上浮, 则它的密度大于水的密度
 - B. 若小球下沉, 则它受到的浮力不变
 - C. 若小球悬浮在水中, 则它不受浮力
 - D. 若小球漂浮在水面, 则它受到的重力小于浮力



图 6

二、多项选择题(下列各小题均有四个选项, 其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分, 每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分, 选对但不全的得 1 分, 有错选的不得分)

- [] 16. 关于声音, 下列说法中正确的是
- A. 声音能够在真空中传播
 - B. 一切发声的物体都在振动
 - C. 击鼓时用的力越大, 鼓声的响度越大
 - D. 公路旁安装隔音墙是为了在声源处减弱噪声
- [] 17. 下列说法中正确的是
- A. 导体周围存在磁场
 - B. 磁感线真实存在于磁场中
 - C. 指南针能够指南北是由于受到地磁场的作用
 - D. 用可自由转动的小磁针能够判断磁场中某点的磁场方向
- [] 18. 2018 年 2 月 22 日, 在短道速滑男子 500 米决赛中, 武大靖为中国赢得平昌冬奥会首枚金牌。下列说法中正确的是
- A. 以滑行中的运动员作为参照物, 观众是静止的
 - B. 运动员在平直滑道上匀速滑行时动能不变
 - C. 运动员冲过终点后不能立即停止滑行, 是因为他具有惯性
 - D. 运动员用力蹬冰面就会向前运动, 说明力是维持物体运动的原因

- [] 19. 图 7 所示的是中国科技馆展示的地热发电模型, 它模拟了地热发电过程: 左侧水管内水位降低, 蓝色 LED 灯逐渐向下亮起, 表示冷水注入地下。随后, 红色 LED 灯亮起, 表示冷水被加热成热水, 接着右侧水管下方喷出烟雾, 表示高温地热已将热水变为水蒸气。水蒸气进入汽轮发电机, 地面上的 LED 灯发光表示发电成功。下列说法中正确的是

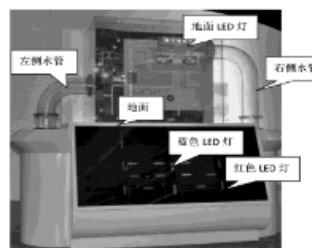


图 7

- [] 20. 图 8 所示为甲、乙两个导体的 $I-U$ 图像。下列说法中正确的是
- A. 甲的电阻大于乙的电阻
 - B. 通过甲的电流与甲两端的电压成正比
 - C. 甲乙串联时, 甲消耗的电能小于乙消耗的电能
 - D. 甲乙并联时, 甲的电功率大于乙的电功率

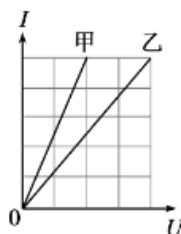


图 8

三、实验解答题（共 48 分，26、28 题各 3 分，25、27 题各 4 分，22、23、29、30 题各 5 分，24 题 6 分，21 题 8 分）

21. (1) 如图 9 所示，物体 A 的长度是_____cm。

(2) 图 10 所示的弹簧测力计的示数是_____N。

(3) 如图 11 所示，小球沿斜面向下滚动，O 为小球重心，某学习小组的几位同学画出了小球不同的重力示意图，其中正确的是_____（选填：“OA”或“OB”）。

(4) 图 12 所示的电阻箱的示数是_____Ω。

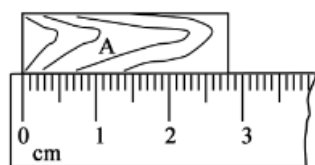


图 9



图 10

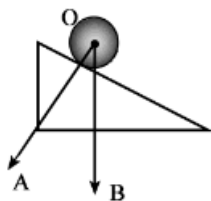


图 11

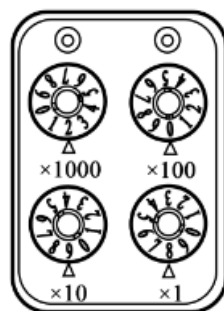


图 12

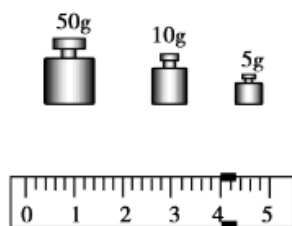
22. 为了测量某种液体的密度，小阳取适量该液体的样品进行了如下实验：

(1) 他将天平放在水平台面上，测量前，为调节天平横梁在水平位置平衡，他将游码置于标尺左端_____位置，调节平衡螺母，使天平静止时指针指在分度盘的中央刻度线上。

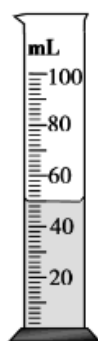
(2) 天平调好后，小阳将盛有适量待测液体的烧杯放在天平的左盘，当右盘中所放砝码和游码在标尺上的位置如图 13 甲所示时，天平横梁再次在水平位置平衡，烧杯和液体的总质量是_____g。

(3) 小阳将烧杯中部分液体倒入量筒中，测量液体的体积，如图 13 乙所示，量筒中液体体积是_____cm³，接下来小阳称得烧杯和剩余液体的质量为 29g。

(4) 根据上述实验数据，得出待测液体的密度 $\rho =$ _____kg/m³。



甲



乙

23. 在探究水的沸腾、海波和石蜡的熔化规律时，小阳记录的实验数据如下表所示。请回答下列问题。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
石蜡的温度/℃	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56	59
海波的温度/℃	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53	56
水的温度/℃	92	93	94	95	96	97	98	99	99	99	99	99	99

- (1) 在上述三个实验中，都需要的测量仪器是_____和_____。
- (2) 根据表中的实验数据可以判断：石蜡是_____（选填：“晶体”或“非晶体”）
海波的温度达到 53℃ 时，其状态是_____（选填：“固态”或“液态”）。
- (3) 根据表中的实验数据可知：该实验中水的沸点是_____℃。

24. 小阳在测量导体电阻的实验中，连接了如图 14 甲所示的电路图。

- (1) 请你根据实验要求在图 14 甲中用笔画线代替导线将实验电路补充完整。
- (2) 闭合开关前，应将滑动变阻器的滑片 P 滑至_____端（选填：“左”或“右”）。
- (3) 连接好电路后，闭合开关，调节滑动变阻器，电流表与电压表的示数如图 14 乙所示，电压表的读数为_____V，电流表的读数为_____A，电阻 R 的电阻值为_____Ω。

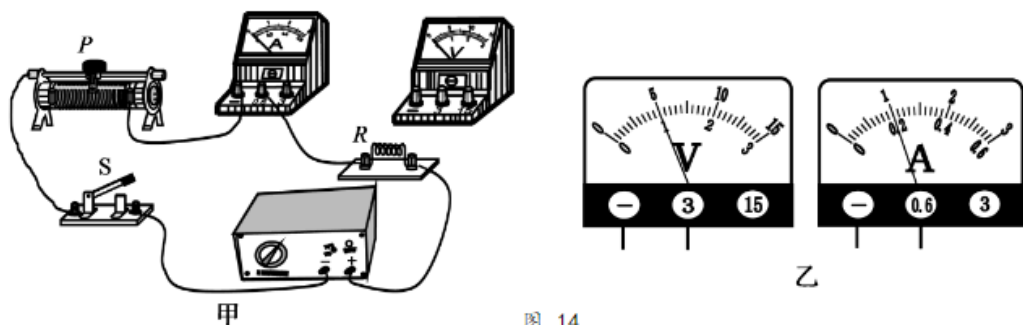


图 14

25. 小阳探究杠杆平衡条件时，使用的每个钩码的质量均相等，杠杆上相邻刻线间的距离相等。如图 15 甲所示，为使杠杆在水平位置平衡，应将右端的平衡螺母向_____（选填：“左”或“右”）端调节，其目的是为了便于直接读出_____；

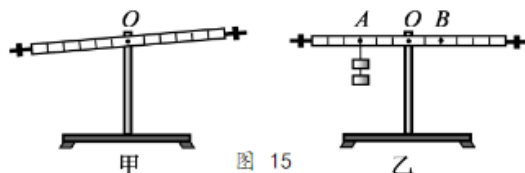


图 15

如图 15 乙所示，为使杠杆保持水平平衡，应在 B 点悬挂_____个钩码，如果用弹簧测力计在 B 点竖直向上拉，则_____（选填：“能够”或“不能够”）使杠杆保持水平平衡。

26. 在探究产生感应电流的条件时，小阳采用了如图 16 所示的实验装置。闭合开关后，小阳左右移动金属棒 AB，发现灵敏电流计的指针偏转角度较小，即产生的感应电流较小。
- (1) 请你写出一种增大感应电流的方法：_____。
- (2) _____是根据这一原理制成的。

27. 如图 17 所示, 小阳在探究通电螺线管周围磁场分布的实验时, 先在螺线管的两端各放一个小磁针, 并在硬纸板上均匀的撒满铁屑, 通电后观察小磁针的指向, 轻敲纸板, 观察铁屑的排列情况; 由以上实验可知: 通电螺线管外部磁场与_____磁体的磁场相似。接下来, 他改变螺线管中的电流方向, 发现小磁针转动且南北极所指方向发生了改变, 请你写出小阳所探究的问题是:_____? 实验中轻敲纸板的目的是减小铁屑与纸板的摩擦, 使铁屑受到_____的作用力而有规则地排列。

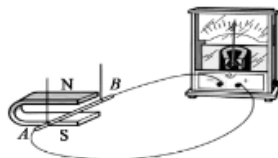


图 16

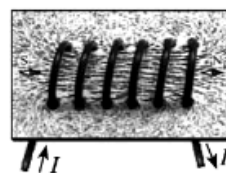


图 17

28. 小阳小组同学用如图 18 甲所示的装置, 探究影响液体内部压强的因素。

- (1) 在图 18 乙中, 将探头先后放在 a、b 位置处, 可观察到 U 型管两侧液面的高度差 h_a _____ h_b (选填: “<”或“=”或“>”), 他们经过多次实验观察到同样的现象, 这说明同种液体, 压强随_____的增加而增大。
- (2) 为了探究密度对液体内部压强的影响, 还需将探头放在图丙中_____ (选填: “c”或“d”) 位置处。

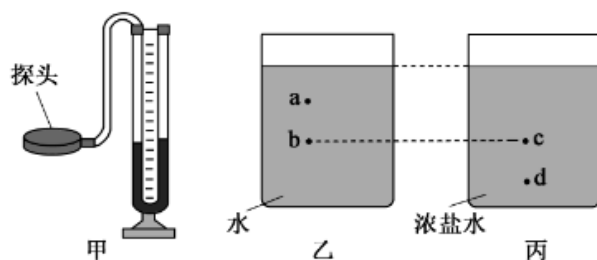


图 18

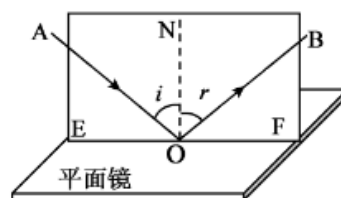


图 19

29. 小阳利用如图 19 所示的实验装置, 探究光反射时的规律。其中 ENF 是用两块纸板连接起来的一个平面且与平面镜垂直放置。

- (1) 保持入射光的位置不变, 把纸板 F 向后折, 观察现象。改变入射光的位置, 多次重复上述实验过程, 发现相同的实验现象。其目的是为了探究_____是否在入射光线与法线所在的平面内。
- (2) 在实验中小阳还发现, 随着入射光位置的不断改变, 反射光的位置也在不断改变, 但是他们始终位于 ON 两侧, 这说明反射光线与入射光线_____。
- (3) 接下来小阳逐渐增大入射光与法线的夹角, 观察反射光并测量入射角和反射角。实验数据如下表, 他根据表中数据得出的结论和正确的结论并不一致。请你分析小阳出现错误的原因是: _____。

入射角/度	20	30	50	60	70	80
反射角/度	70	60	40	30	20	10

- (4) 当让激光笔发出的光逆着原来的反射光 OB 射向镜面时, 此时的反射光将沿着_____方向射出。

30.小阳根据生活经验发现，物体从同一斜面上的不同高度滑下，在水平面上继续滑行的距离不等，从斜面较高处滑下时速度大，在平面上滑行的距离远，小阳认为：物体在水平面上运动速度大时，摩擦力小，所以滑行的距离远。为了探究物体在水平面上运动时，滑动摩擦力的大小与速度是否有关，同学们按照图 20 所示的实验装置进行实验，其中卷线电动机的转速稳定且速度可调。

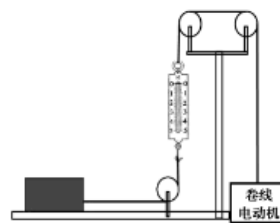


图 20

- (1) 该实验中需要利用电动机使木块在木板上做_____运动，此时木块在水平方向上所受的摩擦力与拉力是一对_____，此时二力的大小相等，如果测出了拉力的大小，也就得到了摩擦力的大小。
- (2) 以下是他们的部分实验步骤，请你帮他补充完整：
 - ①用电动机拉着木块以较小的速度在木板上水平匀速运动，记录此时弹簧测力计的示数 F_1 。
 - ②_____，记录此时弹簧测力计的示数 F_2 。
- (3) 由 F_1 _____ F_2 (选填：“=”或“≠”)，可以说明物体在水平面上运动时，滑动摩擦力的大小与速度无关。

四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《眼镜的度数》回答 31 题。

眼镜的度数

配戴眼镜主要可以矫正近视、远视及散光所造成的视力模糊。近视和远视使用球面透镜（简称“球镜”，即凹透镜或凸透镜）来矫正；散光使用柱面透镜（简称“柱镜”，即沿圆柱玻璃体的轴向切下的一部分）来矫正。

透镜的焦距 f 的长短标志着折光本领的大小，焦距越短，折光本领越大，通常把透镜焦距的倒数叫做透镜的焦度，用 Φ 表示，即

$$\Phi = \frac{1}{f}$$

如果某透镜的焦距是 0.5m，它的焦度就是

$$\Phi = \frac{1}{0.5\text{ m}} = 2\text{ m}^{-1}$$

如果远视很严重，眼镜上凸透镜的折光本领应该大一些，透镜焦度就要大一些。平时说的眼镜片的度数，就是镜片的透镜焦度乘以 100 的值，例如，100 度远视镜片的透镜焦度是 1 m^{-1} ，它的焦距是 1m。

凸透镜（远视镜片）的度数是正数，凹透镜（近视镜片）的度数是负数。

下表是某位同学配眼镜时的验光单。其中，球镜一栏和柱镜一栏的数字表示透镜的焦度。轴位就是散光的方向，也就是在这个方向上矫正一定的散光后才能看得清楚。

虽然配戴眼镜可以矫正视力，但是给我们的生活带来诸多不便，因此我们在生活中要养成健康用眼习惯，保护好我们的眼睛。

		球镜 (S)	柱镜 (C)	轴位 (A)	矫正视力 (V)
远 用	右眼 (R)	-1.75	-0.50	180	1.0
	左眼 (L)	-2.75			1.0
远用瞳孔距离 (PD) 65mm					

31. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 这个同学配的眼镜是_____ (选填：“远视镜”或“近视镜”)，其左眼所配镜片的度数是_____度。
- (2) 下列说法中正确的是 () (多选)
 - A. 透镜的焦距越短，折光本领越强
 - B. 透镜的焦距越短，焦度越大
 - C. 透镜的焦距越长，镜片的度数越高
 - D. 透镜的焦度越大，镜片的度数越高

五、计算题（共 8 分，每小题 4 分）

32. 如图 21 所示，电源两端电压为 12V 并保持不变，电阻 R_1 的阻值为 8Ω 。当开关 S 闭合时，电压表示数为 4V。

求：（1）电阻 R_2 的阻值；

（2）电阻 R_1 消耗的电功率。

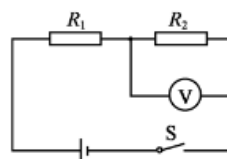


图 21

33. 共享单车为我们保护地球环境，实现绿色出行提供了便利。图 22 是小阳同学骑共享单车上学时，在某段水平路面上行驶时的路程随时间变化的图像。若小阳与自行车的总质量为 90kg ，受到的阻力是总重力的 0.05 倍，单车每个车轮行驶时与地面的接触面积为 90cm^2 。（ g 取 10N/kg ）

求：小阳在该段路程行驶过程中

（1）骑行的速度；

（2）车对地面的压强；

（3）骑车功率。

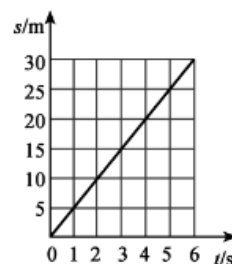


图 22