

泰州市二〇一四年初中毕业、升学统一考试

物理试题

(物理满分: 100 分)

第一部分 选择题(共 24 分)

一、选择题(每题 4 个选项中只有 1 个符合题意. 每小题 2 分, 共 24 分)

21. “神舟”飞船在太空中高速飞行, 而坐在其中的航天员认为自己是静止的. 这是因为他所选择的参照物是 ()

A. 飞船 B. 地球 C. 月亮 D. 太阳

22. 下列能源中, 属于可再生能源的是 ()

A. 煤 B. 石油 C. 风能 D. 天然气

23. 关于声音, 下列说法中正确的是 ()

A. 声音在真空中的传播速度最大 B. 能在真空中传播的声音叫超声波
C. 音色与发声体振动的频率有关 D. 音调与发声体振动的频率有关

24. 对于下列物品的指定部件, 设计时需要考虑增大压强这一因素的是 ()

A. 旅行包的背带 B. 电钻的钻头
C. 运动鞋的鞋底 D. 汽车的轮子

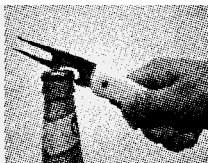
25. 电可以造福人类, 但使用不当也会带来危害. 下列说法不符合安全用电要求的是 ()

A. 不允许用铁丝或铜丝代替熔丝
B. 用电器的金属外壳应该接地
C. 可以在不断开开关的情况下更换灯泡
D. 使用测电笔时, 手不能接触它的笔尖

26. 如图 1 所示的几种工具, 使用时属于费力杠杆的是 ()



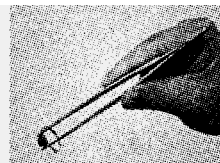
A. 剪子



B. 起子



C. 钳子



D. 镊子

图 1

27. 下列有关物理量的估计, 符合实际是 ()

A. 一只成熟苹果的质量约 150g B. 人正常步行的速度约 5m / s
C. 普通家用照明灯的工作电流约 2A D. 物理课本重约 20N

28. 下列关于科学家与其在物理学上的重大发现, 对应正确的是 ()

A. 赫兹——电磁感应定律 B. 牛顿——光的色散现象
C. 阿基米德——惯性定律 D. 卢瑟福——电子

29. 把蜡烛放在距离凸透镜 50cm 处, 在透镜另一侧的光屏上观察到倒立、缩小的清晰像. 那么凸透镜的焦距不可能是 ()

A. 5cm B. 10cm C. 20cm D. 30cm

30. 如图 2 所示的滑轮组, 每个滑轮重为 20N, 绳重及摩擦不计. 用它匀速提升重为 100N 的物体, 所用的拉力 F 是 ()

A. 50N B. 60N C. 70N D. 120N

31. 对于图 3 所示滚摆运动的现象, 下列解释中不正确的是

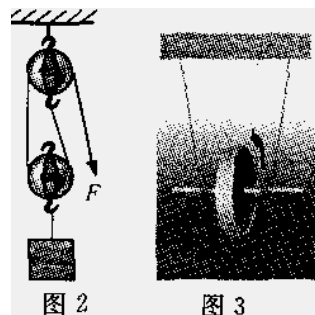


图 2

图 3

()

- A. 动能与势能可以相互转化
- B. 下降时重力势能减小、动能增大
- C. 上升的最大高度逐次降低, 说明能量不守恒
- D. 有部分机械能转化为内能, 但总能量不变

32. 在图 4 中, $s=60\text{cm}$, 与之对应的 $h=30\text{cm}$. 现用弹簧测力计进行两次操作: (1)沿竖直方向匀速提升小车; (2)沿斜面方向匀速拉动小车, 记录数据如下表

数据 操作	测力计示数 (N)	移动距离 (cm)
竖直提升	10	30
沿斜面拉动	5.2	60

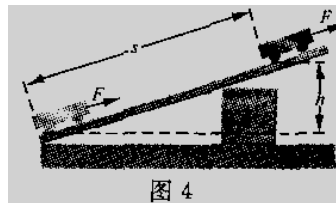


图 4

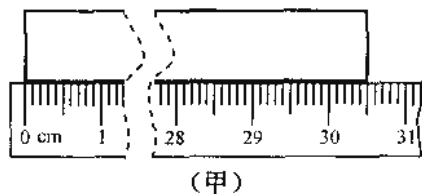
分析数据有如下一些发现. 其中, 具有较高水平的发现是 ()

- A. 沿斜面拉动时, 拉力比小车的重力小
- B. 测力计示数与移动距离近似成反比
- C. 利用斜面可以省力, 但不能少做功
- D. 可以计算力所做的功, 且两次做功近似相等

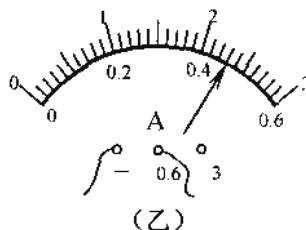
第二部分 非选择题(共 76 分)

二. 填空题(每空 1 分, 共 24 分)

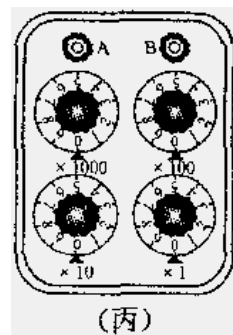
33. 如图 5(甲), 按精确测量要求, 被测物体的长度是 cm; 如图 5(乙), 电流表的示数是 A; 如图 5(丙), 该电阻箱可连入电路的最大阻值是 Ω .



(甲)



(乙)



(丙)

图 5

34. 生活中, 人们通常用两种方法来比较运动快慢. 方法①: 相同路程比时间; 方法②: .

物理学用速度描述运动快慢, 公式为 $v=s/t$, 这种方法与日常方法 (① / ②) 是相同的. 常用的速度单位有 m/s 和 km/h . 其关系是 $1\text{m/s} = \text{ } \text{km/h}$.

35. 如图 6 所示, 用酒精灯对烧瓶加热一段时间后, 发现瓶中水量减少. 这是由于水 造成的(填物态变化名称); 而金属盘底部出现水滴, 这是由于金属盘的温度 , 使水蒸气发生 而形成的.

36. 用透明玻璃做探究平面镜成像特点的实验, 因为它既能透光也能 光; 平面镜所成的像不能用光屏接收, 说明它是 像; 小汽车的前挡风玻璃是倾斜的, 车内物体经它所成的像偏向车子的 (上 / 下) 方, 因而不会干扰驾驶员对前方的观察.

37. 常见物质是由大量分子组成的. 扩散现象是由于分子 形成的; 一定量的水和酒精混合总体积变小, 是由于分子之间存在 ; 固体和液体

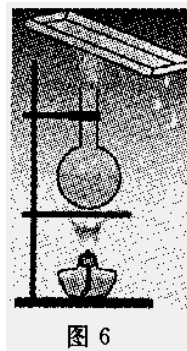


图 6

很难被压缩, 是由于分子之间存在_____。

38. 我国“蛟龙号”潜水器创造了深潜 7000m 的惊人纪录。我们知道海水的压强随_____增大而增大。在 7000m 深处, 海水对潜水器的压强约为 $7 \times 10^7 \text{Pa}$, 即潜水器每平方米的表面上受到_____ N 的压力, 相当于在 1m^2 的面积上压着_____ t 的重物. (g 取 $10 \text{N} / \text{kg}$)

39. 如图 7(a)和(b)是用天平和量筒测量物体质量、体积的情景。由此可知, 物体的质量为_____ g, 体积为_____ cm^3 , 密度为_____ kg / m^3 。

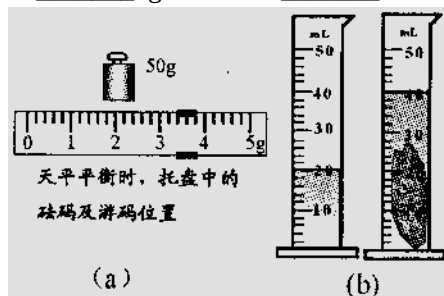


图 7

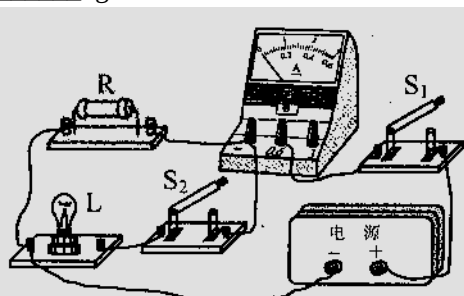


图 8

40. 如图 8 所示电路中, 电源电压恒定, 电阻 R 的阻值 20Ω . (1)闭合开关 S_2 时, R 和 L 是_____ 联; (2)在对 S_1 和 S_2 进行闭合或断开的各种操作中, 电流表可读得 0.5A 和 0.3A 两个值, 那么电源电压 $U =$ _____ V, 灯泡电阻 $R_L =$ _____ Ω (灯泡电阻不随温度变化).

三、解答题(共 52 分。解答 42、43 题时必须写出解题过程)

41. (6 分)根据要求作图。

(1)在图 9(甲)中画出与入射光线对应的折射光线。

(2)图 9(乙)是用羊角锤拔钉于的情景。请画出动力 F_1 的力臂 l_1 和羊角锤所受阻力 F_2 的示意图。

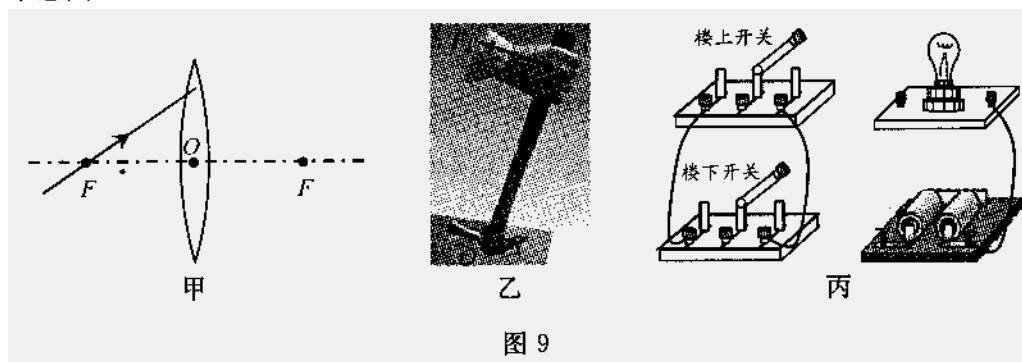


图 9

(3)图 9(丙)是楼梯照明灯的模拟电路。它的要求是, 在楼梯的上下两端都能对灯进行控制。请在图上补画连接导线, 使之符合这一要求。

42. (6 分)如图 10 是家庭电路的一部分。电能表的电流规格是“ $10(40) \text{A}$ ”, L 是“ $220 \text{V} \ 22 \text{W}$ ”的节能灯, 插座上接入“ $220 \text{V} \ 220 \text{W}$ ”的电视机 (图中未画出)。灯和电视机同时工作, 求:

- (1)通过电能表的电流;
- (2)连续工作 4h 消耗多少 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 的电能;
- (3)该电路中还能接入的用电器的最大功率。

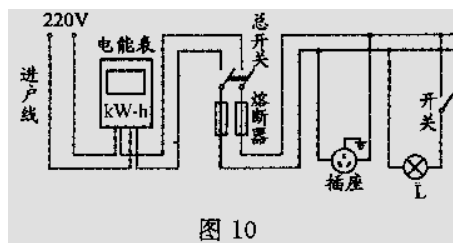


图 10

43. (7 分)三峡水电站有“照亮半个中国”的美誉, 它的年平均发电量约为 $8.5 \times 10^{10} \text{kW} \cdot \text{h}$, 相当于一座年消耗 $5 \times 10^{10} \text{kg}$ 标准煤的火力发电站的发电量。

- (1)标准煤的热值为 $2.9 \times 10^7 \text{J} / \text{kg}$, 完全燃烧 $5 \times 10^{10} \text{kg}$ 标准煤能放出多少热量;

(2)以三峡水力发电代替同等的火力发电, 每年会少排 CO_2 气体 $1.2 \times 10^{11} \text{kg}$, 这些气体的体积是多少 m^3 (通常情况下 CO_2 气体的密度为 $2 \text{kg} / \text{m}^3$);

(3)根据本题中的数据, 计算火力发电的效率.

44. (4 分)利用如图 11 所示器材“探究二力平衡的条件”.

(1)将卡片上的两根线跨放在支架的滑轮上, 并在两个线端分别挂上钩码, 使作用在卡片上的两个拉力方向相反, 且在一条直线上. 当卡片平衡时, 从钩码质量看, 卡片两边所受的拉力_____.

(2)为观察不在同一直线上的两个力是否能平衡, 可用手将卡片_____, 释放时观察其是否保持平衡.

(3)在卡片平衡时, 用剪刀将卡片从中间剪开, 并观察随之发生的现象. 由此可以得到二力平衡的又一个条件是_____.

(4)该实验在选择卡片时, 选用较轻卡片的目的是_____.

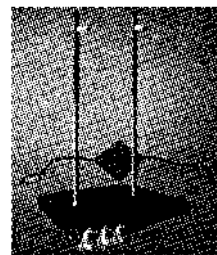


图 11

45. (6 分)如图 12 所示是“探究不同物质吸热升温现象”的实验. 将质量相等的沙子和水分别装在易拉罐中, 并测出沙子和水的初温. 然后用酒精灯加热并不断搅拌, 每隔 1min 记录一次温度.

实验记录如下表

加热时间/min		0	1	2	3	4
温度/ $^{\circ}\text{C}$	沙子	20	25	29	34	38
	水	20	21	22	23	24

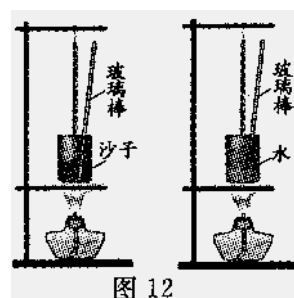


图 12

(1)实验中, 加热时间实质上反映了_____.

(2)根据实验数据, 在图 13 中画出沙子和水的温度随时间变化的图像.

(3)分析图像可知, 对于质量相等的沙子和水: 吸收相等热量, 升温较快的是_____ ; 若使两者升高相同的温度, 则_____ 吸收的热量较多. 通过大量类似实验, 人们发现了物质的又一种物理属性, 物理学将这种属性叫做_____.

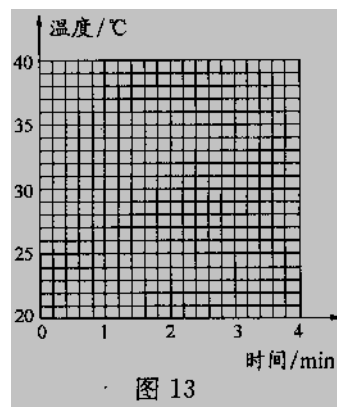


图 13

46. (7 分)本题有两小题:

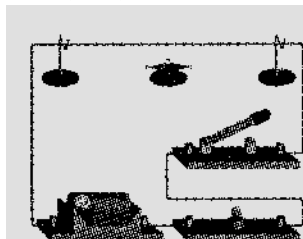


图 14

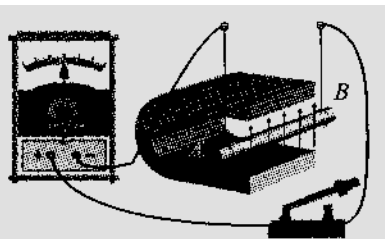


图 15

(1)如图 14 所示, 接通电路时导线下方的小磁针发生偏转, 改变电流方向时小磁针的偏转方向_____.由此说明, 通电导体周围存在_____, 且其方向与_____有关.

(2)用如图 15 所示的装置进行如下实验: 闭合开关, 让导体 AB 作左右运动, 电流表的指针_____ ; 闭合开关, 让导体 AB 作上下运动, 电流表的指针_____ ; 断开开关, 再让导体 AB 作左右运动, 电流表指针_____.根据这些现象, 可以得到的结论是_____.

47. (7 分) 小明按照教材中“综合实践活动”的要求制作简易密度计。

(1) 取一根粗细均匀的饮料吸管, 在其下端塞入适量金属丝并用石蜡封口。塞入金属丝的目的是使吸管能_____在液体中。

(2) 将吸管放到水中的情景如图 16(a) 所示, 测得浸入的长度为 H ; 放到另一液体中的情景如图 16(b) 所示, 浸入的长度为 h 。用 $\rho_{\text{液}}$ 、 $\rho_{\text{水}}$

分别表示液体和水的密度, 则 $\rho_{\text{液}}$ _____ $\rho_{\text{水}}$ ($= / > / <$), h 与 $\rho_{\text{水}}$ 、 $\rho_{\text{液}}$, 及 H 的关系式是 $h =$ _____。

(3) 小明根据图 16(a) 在吸管上标出 1.0 刻度线(单位 g / cm^3 , 下同), 再利用上述关系式进行计算, 标出了 0.8、0.9、1.1、1.2 的刻度线(图中未画出)。结果发现, 1.1 刻线是在 1.0 刻线的_____ (上 / 下) 方, 相邻刻线的间距 _____ (均匀 / 不均匀)。

(4) 为检验刻度误差, 小明取来食油, 先用天平和量筒测量其密度, 然后再用这个密度计测量。但操作时却出现子图 16(c) 所示的情形, 这让他很扫兴。难道实验就此终止了吗, 根据经验或思考, 在不更换食油的情况下, 你认为可以进行怎样的尝试: _____。

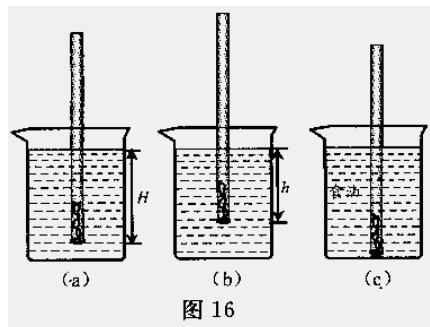


图 16

48. (9 分) 如图 17 所示是“探究电流与电压、电阻关系”的实验电路, 其中 R 是定值电阻。

(1) 电路中有一根导线的连接不适宜, 需要改接。请在这般导线上打“×”, 并画出改接的导线。闭合开关前, 应将滑动变阻器的滑片 P 移到最_____端 (左 / 右)。

(2) 闭合开关, 三次调节变阻器, 得到右表中的数据。

由这些数据:

① 可看出电流与_____的关系;

② 可概括出结论: _____

—

(3) 在探究电流与另一个物理量的关系时, 需要多次更换 _____。并且每次更换后都要调节变阻器, 使电压表的示数 _____ (增大 / 减小 / 不变)。

(4) 小明根据自己的想法设计了另一种实验电路(如图 18 所示)。其中, MN 是一根金属电阻丝, Q 是一个金属夹。主要实验步骤是: 先将 Q 移到最左端, 再调节滑动变阻器, 确保电流不超过电流表所选用的量程; 然后从左向右且有间隔地改变金属夹的位置, 得到右表中的数据; 最

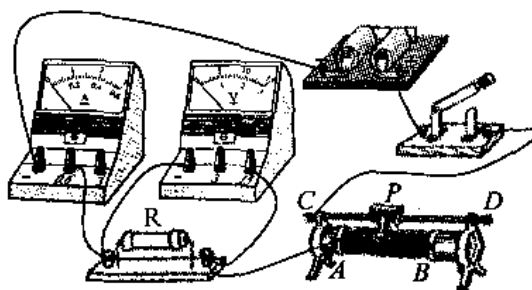


图 17

实验序号	1	2	3
电压/V	2.0	2.4	2.8
电流/A	0.40	0.48	0.56

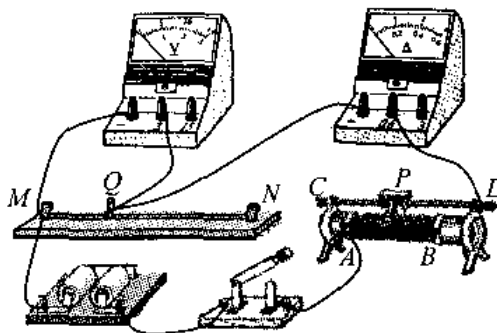


图 18

实验序号	1	2	3
电压/V	0.5	1.2	1.5
电流/A	0.50	0.40	0.30

后分析数据得出结论.

但是, 由小明的实验: ①虽然可看出“电阻越大电流越小”, 但无法得到“电流与电阻成反比”的关系; ②可得“电压越大电流越小”, 但这个结论明显是错误的.

请分析小明的实验, 具体指出存在问题: _____.