

2018 年深圳市中考物理考情分析

一、试卷点评

(一) 整体难度适中

①选择题：比较常规，一道力学综合计算、一道电学综合计算，难度中等，属于常做题目；

②作图题：一道光学作图、一道电磁作图，难度较低，不易失分；

③实验题：测液体密度的实验题有两空难度较大，容易失分；电学实验题较常规；

④计算题：电学计算题中规中矩，计算准确度很重要；力学计算题的最后一问综合考查了浮力和液体压强，灵活性强，是整张试卷中主要失分点；

⑤开放性试题：材料题风格与以往保持一致，属于送分题；电路设计题，也很容易得分。

简单题、

(二) 考查分值

声光热、机械运动、密度——15 分 (25%)；力学——20 分 (33%)；电磁学——25 分 (42%)

今年加入作图题，减少了力学所占分值，其他两大块分值稍有增加。

(三) 易错题考点

①第 16 题，物态变化中，对凝固点的理解和分析；

②第 25 题，电磁学中，对“通电导体在磁场中受到力的作用”的理解和应用

③第 31 题 (2)，测量液体密度中，实验步骤的合理顺序 (重要失分点)

④第 31 题 (2)，有天平无量筒的情况下，借助水的密度推导出液体密度代数式 (重要失分点)

⑤第 32 题，在电学实验中，如何选择滑动变阻器

⑥第 33 题，电学计算题中，第 1 问除不尽，第三问结果是小数，对计算准确度要求高

⑦第 34 题，力学计算题中，浮力和液体压强的综合计算，需要对公式灵活应用 (重要失分点)

(四) 出题方向

①更加注重细节考查：本张试卷对细节的考查明显增多，涉及到的有：对凝固点的理解、对电磁理论的应用、实验步骤的合理顺序、电学实验中对实验目的和实验过程的理解、对实验数据的分析、滑动变阻器的选择。这些对细节的考查难度不大，但是在考试中属于易失分点，不过考查并不偏，都在平时学习和复习的范围内。

②计算能力要求变高：选择题中两道综合计算比较常规；密度和电学实验题中，也涉及了推导和计算；计算大题中，电学题结果不是整数，加大了计算的难度。同学们要重视并加强计算能力，保证计算速度和准确度。

●公式更综合更灵活：在测量密度的实验题中，需要学生用代数式来表达最后结果，需要学生具备一定的推导能力，这是平时练习不多的区域。力学计算题的最后一问，需要学生灵活使用公式，而不是机械地套用公式。在物理的学习过程中，同学们除了掌握课本上的基础知识外，也要注重锻炼推导能力和分析能力，向高中物理学习的能力要求靠拢。

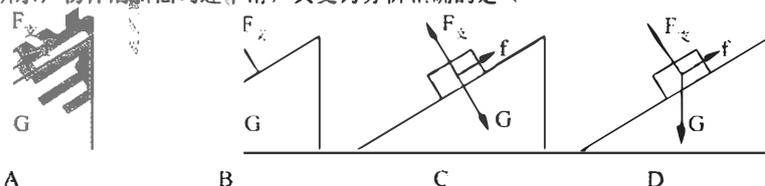
二、考点难度分析

试卷分值结构、知识范围、难度情况分析表					
题型	题号	涵盖知识范围	难度系数	所属知识阶段	分值
选择题	14	光现象	★	初二上	1.5
	15	凸透镜成像	★★	初二上	1.5
	16	重力、密度、运动、凝固基本图像	★★	初二上、初二下	1.5
	17	物态变化、分子动理论、内能	★	初二上、初三上	1.5
	18	声现象	★	初二上	1.5
	19	重力、速度、温度、密度估测	★	初二上、初二下	1.5
	20	浮力、压强、机械能、惯性	★★	初二下	1.5
	21	运动与力（受力分析）	★	初二下	1.5
	22	机械运动、二力平衡、平衡力辨析	★	初二上、初二下	1.5
	23	力的测量、滑轮组、功率、机械效率	★★	初二下	1.5
	24	电荷电流基础、电阻大小的影响因素	★	初三上	1.5
	25	电与磁	★★	初三下	1.5
	26	生活用电	★	初三下	1.5
	27	探究电热的影响因素	★	初三上	1.5
	28	欧姆定律、动态电路	★★	初三上	1.5
29	欧姆定律、焦耳定律	★★	初三上	1.5	
作图题	30（1）	凸透镜特殊光线	★	初二上	2
	30（2）	安培定则、磁感线方向	★	初三下	2
实验题	31（1）	探究杠杆的平衡条件	★	初二下	3
	31（2）	测量液体的密度	★★★	初二上	3
	32	探究电流与电阻的关系	★★	初三上	6
计算题	33	欧姆定律、电功率、比热容	★★	初三上	7
	34	受力分析、浮力、液体压强	★★★	初二下	7
开放性 试题	35（1）	机械能、连通器、比热容	★	初二下、初三上	4
	35（2）	电路设计	★	初三上	2

19. 下列物理量估算不合理的是 ()
- A. 一个中学生的重力约 500N
 - B. 人步行速度约 10m/s
 - C. 人体的正确体温约 37°C
 - D. 人体平均密度约 1g/cm^3

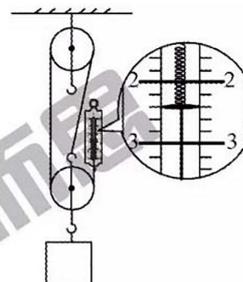
20. 对于上升的热气球, 下列说法正确的是 ()
- A. 热气球的升空原理和民航飞机的起飞原理相同
 - B. 热气球匀速上升时, 机械能一定不变
 - C. 热气球上升过程中, 受到的大气压强不变
 - D. 热气球燃料减少后, 它的惯性变小

21. 如图所示, 物体沿斜面匀速下滑, 其受力分析正确的是 ()



22. 阅兵仪式中, 检阅车在水平地面上匀速行驶, 下列说法正确的是 ()
- A. 车和人的总重力与地面对车的支持力是一对相互作用力
 - B. 车对地面的压力与地面对车的支持力是一对平衡力
 - C. 以行驶的检阅车为参照物, 路边站立的士兵是运动的
 - D. 检阅车匀速行驶牵引力大于车受到的阻力

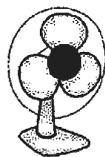
23. 右图为“测滑轮组机械效率”的实验. 在弹簧测力计拉力作用下, 重 6N 的物体 2s 内匀速上升 0.1m, 弹簧测力计示数如图示 (不计绳重与摩擦). 下列说法错误的是 ()
- A. 弹簧测力计的拉力是 2.4N
 - B. 物体上升的速度为 0.05m/s
 - C. 弹簧测力计拉力的功率为 0.12W
 - D. 滑轮组的机械效率约 83.3%



24. 下列关于电学知识说法正确的是 ()
- A. 验电器的工作原理是异种电荷相互排斥
 - B. 金属靠自由电子导电
 - C. 导体的电阻大小只跟导体的长度、横截面积有关
 - D. 电学中规定正电荷的运动方向为电流的方向

学思

25. 我国航母舰载机起飞将采用自行研制的电磁导射器. 电磁弹射器的弹射车与舰载机前轮连接, 并处于强磁场中, 当弹射车的导体有强电流通过时, 就可以受到强大的推力. 下列各图中与弹射车工作原理一致的是 ()



A. 电风扇



B. 手摇发电机



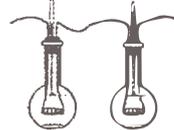
C. 电热水壶



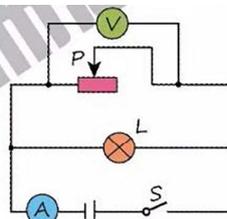
D. 电磁起重机

26. 关于安全用电知识, 下列说法正确的是 ()
- 可以用湿抹布擦插座
 - 发现有人触电, 应立即用手将人拉开
 - 三孔插座接地线要保证良好接地
 - 使用试电笔时, 不能用手接触到笔尾金属体

27. 如图为“探究焦耳定律”的实验装置. 两个相同的烧瓶中密封着初温相同、质量相等的煤油, 通电一段时间后, 右侧玻璃管中液面比左侧高. 下列说法正确的是 ()

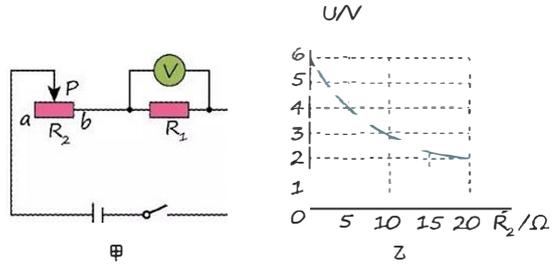


- 通过玻璃管中液面的高度判断电流产生热量的多少, 这种方法是控制变量法
 - 右侧电阻丝的阻值比左侧小
 - 通过右侧电阻丝的电流比左侧小
 - 该装置用于探究电流通过导体产生的热量多少与电阻大小的关系
28. 如图所示, 电源电压保持不变, 闭合开关 S , 当滑片 P 向右移动时, 下列说法错误的是 ()
- 电压表示数变大
 - 电流表示数变小
 - 灯 L 的亮度不变
 - 电路的总功率变小



学而思

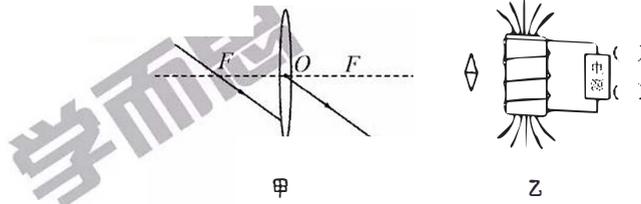
29. 如下图甲所示, 闭合开关后, 在滑片 P 由 b 端向 a 端移动的过程中, 电压表示数 U 随滑动变阻器的电阻 R_2 变化的关系图像如下图乙所示. 下列说法错误的是 (



- A. 电源电压是 $6V$
 B. R_2 的最大阻值是 20Ω
 C. R_1 的电阻是 10Ω
 D. 当滑片 P 移动中点时, $10s$ 内电流通过 R_1 产生的热量是 $18J$

二. 非选择题 (共 6 小题, 第 30 题 4 分, 第 31 题 6 分, 第 32 题 6 分, 第 33 题 7 分, 第 34 题 7 分, 第 35 题 6 分, 共 36 分)

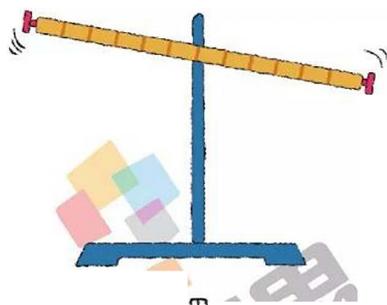
30. (1) 如图甲所示, 请将凸透镜的光路补充完整.
 (2) 如图乙所示, 请根据通电螺线管周围磁感线的方向判断电源的“+”、“-”极和小磁针的 N 极, 并在图中标出.



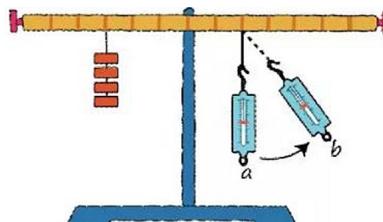
学而思

31. 在深圳科技活动月中，某校开展了实验操作小能手竞赛活动。

(1) “探究杠杆的平衡条件”实验



甲



乙

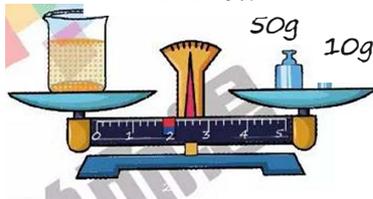
①如图甲所示，为了使杠杆在水平位置平衡，应把杠杆右端的平衡螺母向
(选填“左”或“右”)调节；

②如图乙所示，保持杠杆水平位置平衡，测力计从 a 位置转到 b 位置，其示数将
(选填“变大”、“变小”或“不变”)；

③在实验中，改变力和力臂的大小得到多组数据的目的是 (填序号)。

- A. 使测量数据更准确
- B. 多次测量取平均值减小误差
- C. 避免偶然性，使实验结论具有普遍性

(2) “测量橙汁的密度”实验



甲



乙

①为了测量结果更准确，下列实验步骤的合理顺序是 (用字母表示)。

- A. 计算橙汁的密度
- B. 用天平测出空烧杯的质量
- C. 烧杯中盛适量的橙汁，用天平测出橙汁和烧杯的总质量
- D. 调节天平平衡
- E. 将烧杯中的橙汁全部倒入量筒中，读出橙汁的体积

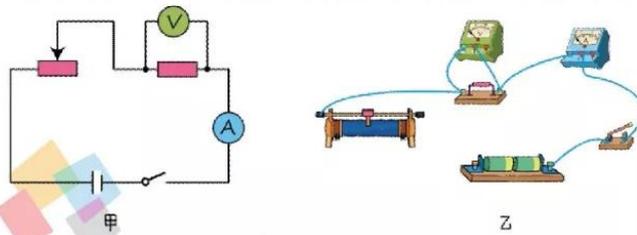
②测量橙汁和烧杯总质量时，砝码和游码的位置如图甲所示，则总质量为 g。

③不用量筒，只需添加一个完全相同的烧杯和适量的水，也可以完成该实验。

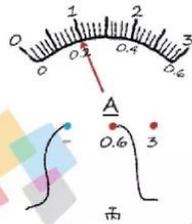
实验步骤如下：

- a. 用已调好的天平测出空烧杯的质量，记为 m_0 ；
- b. 向一个烧杯倒入适量橙汁，用天平测出橙汁和烧杯的总质量，记为 m_1 ；
- c. 向另一个烧杯中倒入与橙汁等深度的水（如图乙），用天平测出水和烧杯的总质量，记为 m_2 ；
- d. 橙汁的密度 $\rho_{\text{橙汁}} =$ （水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示）

32. “探究电流与电阻的关系”实验中，老师提供了2节新干电池、电流表、电压表、开关、滑动变阻器、阻值为 10Ω 、 20Ω 和 40Ω 的定值电阻各一个以及导线若干：



- (1) 请根据图甲，用笔画线将实物图（图乙）连接完整（要求导线不交叉，当滑片向右移动时，滑动变阻器的阻值变大）；
- (2) 将滑动变阻器阻值调到最大处，闭合开关后，发现电压表有示数且接近电源电压，电流表示数，其原因可能是_____。
- (3) 排除故障后，更换不同定值电阻进行实验，测得数据填入下面表格。第一次电流表的示数如图丙所示，读数为_____A，实验过程中应保持电压表示数为_____V不变。



实验序号	1	2	3
电阻 (Ω)	10	20	40
电流 (A)		0.10	0.05

- (4) 由表中数据可能：导体两端的电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻成_____（选填“正比”或“反比”）。
- (5) 根据表格中的数据判断所选用的滑动变阻器可能是_____（选填“A”或“B”）。
A. “ 50Ω 0.5A” B. “ 10Ω 1A”

35. (1) 阅读短文，回答问题。

三峡工程是一项伟大的工程，主要由大坝、电站厂房和通航建筑物三部分组成。三峡大坝上窄下宽，蓄水位高达 175m，水从高处落下，冲击涡轮进行发电，年平均发电量 880 亿千瓦时，三峡大坝正常蓄水后，上下游水位落差达 113m，为方便船只在上、下游之间往返，三峡船闸设有 5 个闸室。三峡大坝蓄水后，水域面积扩大使附近地区昼夜温差缩小，改变了库区的气候环境。

请在上面的材料中找出与物理相关的描述，并说明所涉及的物理知识，填写下表。（不能与示例相同，物理知识不能重复。）

	相关的描述	物理知识
示例	三峡大坝上窄下宽	液体压强随深度的增加而增大
2		

(2) 有人发明了“感应照孔门把手”，只有在夜间且有人摸门把手时，锁孔旁的灯才亮，从而方便夜间开锁。它利用感应开关 S_1 （有人摸门把手时， S_1 闭合；无人摸门把手时， S_1 断开）以及光敏开关 S_2 （天暗时 S_2 闭合，天亮时 S_2 断开）控制电路，达到目的。请根据上述描述，完成电路连接。

