# 2015 年嘉定区初三物理一模

（试卷含答案）

（满分 150 分，考试时间 100 分钟）

一、选择题（共 **16** 分）

1．区分女高音与女中音的主要依据是

A．响度 B．音调 C．音色 D．振幅

2．篮球从地上弹起的过程中，其惯性

A. 变大 B. 不变 C. 先变大后不变 D. 先变大后变小

3．四冲程汽油机在工作过程中，将内能转化为机械能的冲程是 A．吸气冲程 B．压缩冲程 C．做功冲程 D．排气冲程

4．在下列各物理量中，反映物质的特性的是

A．电荷量 B．电阻 C．压强 D． 密度

5.如图 1 所示站在沙地上的一名初三学生要搬走木箱，已知他一只鞋底的面积为 200 厘米

2，估计木箱对地面的压强约为

A．1000 帕。 B．7000 帕。 C．10000 帕。 D．20000 帕。

6．质量、温度都相同的两块不同金属，吸收相同的热量后

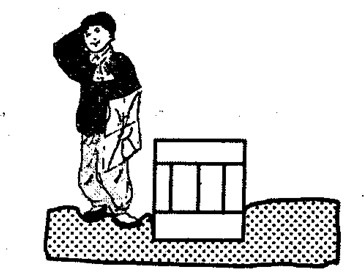
A．比热容较小的金属块温度高 B．比热容较大的金属块温度高

C．两金属块温度相等 D．无法比较两金属块温度的高低

7．饮酒后驾驶机动车会严重危害公共安全，属违法行为，当事人将受到严惩。如图 2

（a）是某厂家设计的酒精测试仪的原理图，*R* 为气敏电阻，*R* 的阻值跟酒精气体浓度的关系如图 2（b）所示，*R*0 为定值电阻，电源电压恒定不变。则下列说法正确的是A．酒精浓度增大，电压表示数变大 B．酒精浓度减小，电压表示数不变

C．酒精浓度增大，电流表示数变小 D．酒精浓度减小，电压表与电流表示数的比值变大

*R R*0



V

S

A

*R/*Ω

图1 （*a*） 图2 （*b*）

0 酒精浓度

8．有一密度均匀的长方体铜块，被截成 A、B 两块，如图 3 所示。已知 LA：LB＝2：1，则它们对水平桌面的压力和压强之比为

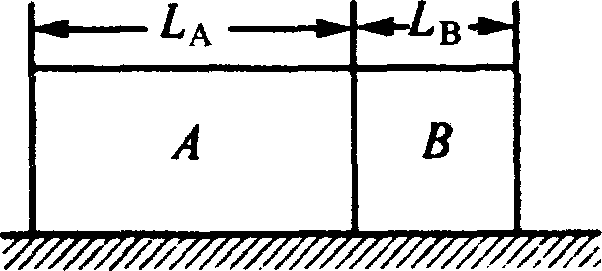
A．*F*A:*F*B＝2:1 *p*A:*p*B＝2:1 B．*F*A:*F*B＝1:2 *p*A:*p*B＝1:1 乙C．*F*A:*F*B＝2:1 *p*A:*p*B＝1:1 D．*F*A:*F*B＝1:2 *p*A:*p*B＝2:1

图3

二、填空题（共 **26** 分）

请将结果填入答题纸的相应位置。

9. 四节新干电池串联后的电压是（1） 伏；教室里常用一个开关控制 4 盏灯，这些灯是

（2） 的（选填“串联”或“并联”），它们所接的电路电压是 （3） 伏，一定要注意安全。

10．如图 4（a）、（b）所示是体育比赛运动情景，主要反映力能使物体的运动状态发生改变的是 （4） ［选填“（a）”或“（b）”］；图 4（a）中弓被拉开，此时弓具有

（5） 能（选填“动”或“势”）。图 4（c）所示现象能说明 （6） 的存在。

（a） 弓被拉开 （b） 羽毛球被击出 （c） 纸片托起满杯的水

11． 甲 、

甲

0.8



0.6 乙

0.4

0.2

乙两小车在 10 牛顿的水平拉力作用下，在水平面上同时同地同方向做直线运动，它们的 *s*-*t* 图像如图 5 所示。乙车的速度为 （7） 米/秒。运

0 2 4 6 8 10 12

图5

*t*/秒

图4

动 6 秒时，拉力对甲车做功的功率为 （8） 瓦特。若以甲车为参照物，乙车是

1. 的。（选填“运动”或“静止”）

12．把一个重为 3 牛的苹果竖直向上抛出，且苹果在空中运动时受到空气的阻力大小始终不变，方向与运动方向相反。上升过程中，苹果所受合力为 3.2 牛，则苹果受到的阻力为

1. 牛。苹果在竖直下落过程中受到的合力为 （11） 牛。当苹果下落到地面并静止时，苹果所受的重力和 （12） 力是一对平衡力。

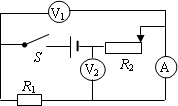
13.某导体两端电压为 3 伏，通过它的电流为 0.3 安，导体的电阻为 （13） 欧，10 秒内通过该导体横截面的电荷量为 （14） 库，当导体中的电流减小为 0.2 安时，该导体的电阻为 （15） 欧。

14.在各种不同色光中，红、 （16）、蓝叫做三原色光。在结冰的路面上行驶的汽车紧急刹车后滑行时，由于车轮受到的 （17） 摩擦力（选填“滑动”或“滚动”）比较小，

容易造成事故。天气寒冷时，通过搓手可以使手暖和起来，这是通过 （18） 方式改变

内能。

15．如图 6 所示电路中，电源电压恒定，*R*l 为定值电阻，*R*2 为滑动变阻器。S 闭合后，三个电表均有示数。

①若将滑动变阻器滑片自右向左端移动时，电流表 A 示数将 （ 19） ， 电 压 表 V2 的 示 数 将

1. 。

②若将电压表 V1 和电流表 A 交换，电压表 V1 的示数将

1. ，电流表 A 的示数将 （22） 。

（均选填“变大”、“不变”或“变小”）。 图6

16. 如图 7 所示是某同学为研究“并联电路电流的特点”所设计的实验电路，实验后数据

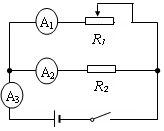
记录如表一所示。研究过程中，该同学采用了两种方案进行实验，即：

（a）改变电源电压； （b）移动滑动变阻器的滑片。

（1）从实验序号 1、2 的数据可以得出该同学所采用的实验方案为 （23） （填序号）。理由是 （24） 。

（2）该同学分别采用两种方案进行实验的目的是： （25） 。

（3）分析实验序号 1、2、3 的数据，可以初步得出： （26） 。

表一

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | A1 的示数  （安） | A2 的示数  （安） | A3 的示数（安） |
| 1 | 0.16 | 0.10 | 0.26 |
| 2 | 0.32 | 0.20 | 0.52 |

图7

三．作图题（共 **8** 分）

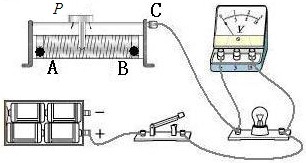
请将图直接画在答题纸的相应位置，作图必须使用 **2B** 铅笔。

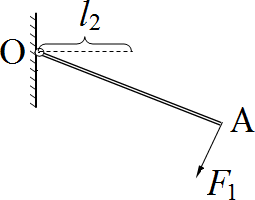
17．在图 8 中，根据平面镜成像特点画出物体 AB 在平面镜 MN 中的像 A*'*B*'*。

18．如图 9 所示杠杆 OA 处于静止状态，*L*2 是力 *F*2 的力臂。请在图中画出力 *F*1 的力臂 *L*1

和力 *F*2 的示意图。

19．在图 10 所示的电路中，有一根导线尚未连接，请用笔线代替导线补上。补上后要求当电键闭合后，滑动变阻器的滑片 *P* 向左移动时，电压表的示数变大。

M



*L*2

A

B

N

图8 图9 图10

四．计算题（共 **22** 分）

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

20．体积为 2×104 米 3 的小球浸没在水中，求小球受到的浮力 *F* 浮。

21．如图 11 所示的电路中，电源电压为 18 伏且不变。电阻 *R*1 的阻值为 6 欧，滑动变阻器上标有“50Ω 2A”字样。闭合电键 S 后，电压表 V1 的示数为 6 伏。求：



①通过电阻 *R*1 的电流。

②滑动变阻器接入电路的阻值。

*R*1 *R*2 P

③若电压表 V1、V2

所接的量程均为 0～15 伏，在保证电路 V1 V2

安全工作的情况下，计算滑动变阻器 *R*2 允许接入的电阻范围。

S

图11

22．如图 12 所示，密度为 2103 千克/米 3，边长为 0.1 米均匀正方体甲和底面积为 2102

米 2 的薄壁柱形容器乙放在水平地面上，乙容器足够高，内盛有 0.1 米深的水。求：

①甲的质量 *m* 甲。

乙

甲

②水对乙容器底部的压强 *p* 乙。

③现在甲的上部水平截去体积为 *V* 后，正方体甲对水平地面压强为 *p* 甲

；在乙容器中倒入体积为 *V* 的水后，水对乙容器底部压强为 *P* 乙，请

通过计算比较 *p* 甲和 *p* 乙的大小关系及其对应 *V* 取值范围。

图12

五．实验题（共 **18** 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23.图 13(a)所示可知物体的重力为 （1） 牛，图 13(b)中托盘天平在称量前的情景，需要调节左端的平衡螺母向 （2） 移动（选填“左”或“右”）。图 13(c)是用于研究

（3） 的装置，图 13(d)实验仪器应 （4） （选填“串联” 或“并联”）在电路中。

图13

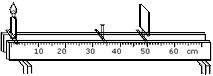
24．如图 14 所示用来研究凸透镜成像规律的装置，其中 A 处应装右侧的透镜 （5）

（ 选填“甲”或“乙” ）。实验前需要将焰心、透镜中心和光屏的中心大致调节到

（6） 。小民同学调节好实验器材，在图示位置的光屏上找到清晰像；若保持蜡烛和光屏位置不变，要在光屏上成倒立放大的像，则应将透镜向 （7） （选填“左”或“右”）移动，此时的物距 （8） 像距（选填“大于”、“等于”或“小于”）。

甲 乙

图14



A

25.小林用电源、电流表、电压表、滑动变阻器（标有“20Ω 1A”字样）、电键、导线等器材来测定电阻 *R*X 的值。闭合电键 S，无论怎么移动变阻器滑片，电压表的示数始终为

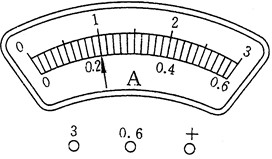
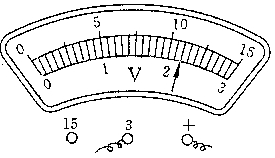
1.0 伏 ， 电 流 表 示 数 始 终 为 0.10 安 。 产 生 这 种 现 象 的 原 因 可 能 是

（9） 。

接着，小林经过思考、分析后，重新进行正确的实验。若电源电压保持不变，在移动滑动变阻器滑片 P 的过程中，他发现电流表的示数最大示数为 0.28 安。当他把变阻器的滑片移到某一位置，电压表、电流表的示数如图 15（a）、（b）所示，此时它们的读数分别为

（10） 、 （11） 。

根据实验过程中记录的数据，则待测电阻的电阻平均值是 （12） 欧。（计算电阻时，精确到 0.1 欧）



（*a*） （*b*） 图15

26．小明和小雨通过实验研究将物体放入液体的过程中，容器底部受到液体压力的变化情

况。如图 16 所示，他们将重力分别为 30 牛和 40 牛的甲、乙两个柱形物体，先后挂在弹簧测力计下，并将其逐渐浸入同一薄壁柱形容器的液体中（液体不溢出）。他们读出测力计示数 *F*，并测得容器底部受到液体压力 *F* 底，然后根据相关物理量计算出物体所受浮力 *F* 浮， 将数据记录在表一、表二中。



表一 物体甲的重为30N 表二 物体乙的重为40N

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实 验  序号 | *F*  （N） | *F* 浮  （N） | *F* 底（N） |
| 1 | 20 | 10 | 30 |
| 2 | 16 | 14 | 34 |
| 3 | 12 | 18 | 38 |
| 4 | 8 | 22 | 42 |
| 5 | 4 | 22 | 42 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实 验  序号 | *F*  （N） | *F* 浮  （N） | *F* 底  （N） |
| 6 | 30 | 10 | 30 |
| 7 | 25 | 15 | 35 |
| 8 | 18 | 22 | 42 |
| 9 | 10 | 30 | 50 |
| 10 | 8 | 30 | 50 |

图16

①小明分析比较实验序号 （13） 后得出结论：不同柱形物体浸入液体中，物体所受浮力相同，容器底部受到液体压力相同。

②小雨分析比较实验序号 1、2、3、4 或 6、7、8、9 后得出初步结论：同一柱形物体浸入液体中， （14） 越大，容器底部受到液体压力越大。

③分析实验序号 4 与 5（或 9 与 10）的数据，发现测力计示数 *F* 不同时，物体所受浮力 *F* 浮和容器底部受到液体压力 *F* 底均相同，出现这种情况的原因是： （15）

。

④两位同学仔细分析表一（或表二）的数据，并通过一定的计算，可知容器内液体的重力为 （16） 牛

⑤分析实验序号 2 和 7 可以得出，容器底部受到液体压力的增加量分别为 （17） 和

（18） 牛。

答案要点和评分参考

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 题 号 | 答案要点及评分说明 | |
| 一、16 分  （ 每 题 2  分） | 1．B。 2．B。 3．C。 4．D。 5．D。 6．A。 7．D。 8．C。 | |
| 二、26 分 | 9． 6；并联；220。  10．(b)；势；大气压强  11．0.05；1；运动。  12．0.2；2.8；支持。  13．10；3；10。  14．绿；滑动；做功。  15．①变大；变小。②变小；变大。  16．（1）（a）；定值电阻 *R*2 所在支路的电流也在改变；  （2）从不同情况中寻找普遍规律；  （3）在并联电路中，干路中的电流等于各支路中的电流之和。 | |
| 三、8 分  （ 3+3+2  分） | 17．虚线、箭头、字母正确 3 分，若不对称不得分。  18. 错 1 个得 2 分，错 2 个不得分。19．连接正确得 2 分 | |
| 四、22 分 | 20．  （4 分） | *V* 排＝*V* 球＝2×10-4 米 3 1 分  *F* 浮＝*ρ* 液*V* 排*g* 1 分  ＝1×103 千克/米 3 ×2×10-4 米 3× 9.8 牛/千克 1 分  ＝1.96 牛 1 分 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 21．  （8 分） | （1）*I*1＝*U*1/*R*1＝6 伏/6 欧＝1 安 3 分  （2）*U*2＝*U*－*U*1＝18 伏－6 伏＝12 伏 1 分  *R*2＝*U*2/*I* 2 ＝*U*2/*I*1  ＝12 伏/1 安＝12 欧 1 分  （3）滑动变阻器允许通过的最大电流为 2 安，即电路允许通过的最大电流为 2 安， 1 分  *R* 总最小＝*U*/*I* 大 ＝18 伏/2 安 ＝9 欧  *R*2 最小＝*R* 总最小－*R*1＝9 欧－6 欧＝3 欧 1 分当滑动变阻器两端的电压最大时，电路中的电流最小，  *U*1 最小＝*U*－*U*2 最大＝18 伏－15 伏＝3 伏  *I* 最小＝*U*1 最小/*R*1＝3 伏/6 欧＝0.5 安  *R*2 最大＝*U*2 最大/*I* 小＝15 伏/0.5 安＝30 欧 1 分  ∴*R*2 的电阻变化范围为 3 欧～30 欧 |
| 22．  （ 10  分） | ① *m* 甲= *ρ* 甲 *V*=2×103 千克/米 3×（0.1 米）3= 2 千克 3  分  ② *p* 乙＝* gh*＝1×103 千克/米 3×9.8 牛/千克×0.1 米  ＝980 帕 2 分  ③ 设 *p* 甲′≥*p* 乙′  *F*甲  ≥*ρ* 乙*g*（*h* 乙＋Δ*h* 乙）  *S*甲  *m* 甲 *g*  ≥*ρ* 乙*g*（*h* 乙＋Δ*h* 乙）  *S*甲  2千克- **甲*V*  ≥*ρ* 乙（*h* 乙＋*V*/*S* 乙） 2 分  *S*甲  *V*≤4×10–4 米 3  当 0＜*V*＜4×10–4 米 3 时 *p* 甲′＞*p* 乙′ 1 分  当 *V*＝4×10–4 米 3 时 *p* 甲′＝*p* 乙′ 1  分  当 4×10–4 米 3＜*V*＜1×10–3 米 3 时 *p* 甲′＜*p* 乙′ 1  分 |
| 五、18 分 | 23．  （4 分） | 3.6；右；杠杆平衡的条件；并联。 |
| 24．  （4 分） | 乙；同一高度；左；小于。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 25．  （4 分） | 滑动变阻器下端两个接线柱连接在电路中 1 分2.3V ；0.24A 2 分  10.1 1 分 |
| 26．（ 每空 1  分 ， 共  6 分） | ① 1 与 6（或 4 与 8 或 5 与 8）  ② 浮力  ③ 柱形物体与容器底接触后，容器底对物体有支持力。  ④ 20  ⑤ 14 和 15 。 |

像平时有价值的升学文章，像自招、校园开放日消息、历年中考分数线，那些文章我都放在公众号菜单栏那个按钮上的专题那里了，还有什么细化的升学问题，你们可以关注公众号给我留言，我看到会第一时间回复你们的。

——小编编