上海市黄浦区2020届九年级一模物理试题及答案

2020年1月

（满分150分，考试时间100分钟）

物理部分

（满分90分）

**考生注意：**

1．本试卷物理部分含五个大题。

2．答题时，考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答，在草稿纸，本试卷上答题一律无效。

**一、选择题（共16分）**

下列各题均只有一个正确选项，请将正确选项的代号用2B铅笔填涂在答题纸的相应位置上，更改答案时，用橡皮擦去，重新填涂。

1．上海地区家用电冰箱的正常工作电压是

A．110伏 B．200伏 C．220伏 D．380伏

2．首先发现电流与电压关系的科学家是

A．安培 B．库仑 C．伏特 D．欧姆

3．铁轨下面垫枕木是为了

A．增大压力 B．增大压强 C．减小压力 D．减小压强

4．下列装置中，主要利用连通器原理工作的是

A．液位计 B．抽水机 C．订书机 D．密度计

5．一根铁丝被拉长后，下列物理量会发生变化的是

A．密度 B．质量 C．电阻 D．体积

6．重为5牛的小球轻放入盛有水的烧杯中，溢出重为4牛的水。若将该小球轻放入盛有酒精的烧杯中，已知*ρ*酒＜*ρ*水，则溢出酒精的重力大小

A．一定小于4牛 B．可能等于5牛

C．一定等于4牛 D．可能大于5牛

7．在图1（a）、（b）所示的电路中，所有元件均完好，电源电压相等且保持不变。已知 *R*1、*R*2、*R*3为定值电阻，*R*4为滑动变阻器（滑片在中点附近某位置），现有两个电流表的示数相同，则下列判断正确的是

（a） 图1 （b）

P

*R*3

S

*R*2

S

A1

*R*1

A2

A3

*R*4

A4

①A1与A2示数相同，*R*1＜*R*2 ②A1与A3示数相同，*R*1＝*R*2

③A2与A4示数相同，*R*2＞*R*3 ④A3与A4示数相同，*R*2＝*R*3

A．①和② B．②和③ C．③和④ D．①和④

8．如图2（a）所示，底面积不同的圆柱形容器分别盛有甲、乙两种液体，其密度为*ρ*甲和*ρ*乙。已知液体对各自容器底部的压强相等。现将甲、乙液体互换容器（均不溢出），如图（b）所示，甲、乙液体对容器底部压强的变化量分别为Δ*p*甲、Δ*p*乙，则

A．*ρ*甲＞*ρ*乙，Δ*p*甲＞Δ*p*乙

乙

甲

图2

乙

甲

（a） （b）

B．*ρ*甲＜*ρ*乙，Δ*p*甲＜Δ*p*乙

C．*ρ*甲＜*ρ*乙，Δ*p*甲＝Δ*p*乙

D．*ρ*甲＞*ρ*乙，Δ*p*甲＝Δ*p*乙

**二、填空题（共23分）**

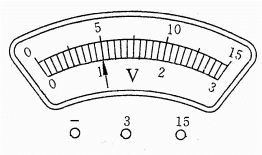
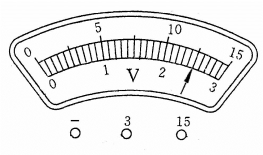
请将结果填入答题纸的相应位置。

9．家庭电路中各用电器之间是 （1） （选填“串联”或“并联”）连接的。使用的用电器增多，电路的总电流 （2） ，电路的总电阻 （3） 。（均选填“变大”、“不变”或“变小”）

10．压强是表示 （4） 的物理量。深海潜水器有下潜深度限制，是由于海水内部

（5） ，著名的 （6） 实验向人们展示了大气压强存在。

11．冰的密度为900千克/米3，它的含义是每立方米冰的 （7） 为900千克。现有0.01米3的冰融化成水，融化后体积 （8） （选填“变大”、“不变”或“变小”），水的质量为 （9） 千克。



D

A

B

C

（a） （b）

（VCD）

（VAB）

图3

12．如图3（a）所示，长度相同、粗细不同的同种金属棒AB和CD串联在电路中。则通过AB的电流 （10） 通过CD的电流（选填“大于”、“等于”或“小于”）。用电压表测得AB和CD两端的电压如图（b）所示，则AB两端的电压为 （11） 伏，CD两端电压为 （12） 伏，

13．竖直浸没在水中的长方体金属块，上、下表面受到水的压力分别为2牛、10牛，该金属块受到的浮力为 （13） 牛。若上表面距离水面的深度为0.1米，则上表面受到水的压强为 （14） 帕；增大金属块在水中的深度，金属块受到的浮力将 （15） ，（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

14．在图4所示的电路中，*R*1、*R*2为定值电阻且阻值相等，电源电压为*U*且不变。闭合开关S后，电路正常工作，电流表示数为*I*。一段时间后观察到仅有一个电表示数变小。已知电路中只有一处故障，且发生在电阻*R*1或*R*2上。

图4

V

S

A

*R*1

*R*2

请写出两电表的示数及其对应的故障 （16） 。

15．分析大气压强的变化可以判断大气环流的方向，预报相关气象情况。气象站用气压计采集某区域同一时刻近地面不同地点的大气压，并将气压相等的各点连起来，绘成“等气压线”，如图5所示。

等气压线

风向

A

B

图5

|  |  |
| --- | --- |
| **等气压线的特征** | **一般天气特征** |
| 等气压线闭合，四周气压低于中心气压 | 晴朗 |
| 等气压线闭合，四周气压高于中心气压 | 阴雨 |

①你认为采集数据时，应使近地面不同地点 （17） ，理由是 （18） 。

②根据A处风的方向，可判断A处气压 （19） B处气压；结合上表，可判断该区域一般天气特征为 （20） 。

**三、作图题（共7分）**

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用2B铅笔。

16．在图6中，重为6牛的小球漂浮在水面上，用力的图示法画出小球所受的浮力*F*浮。

17．在图7中，将电源、电流表、电压表三个元件符号正确填入电路的空缺处。要求：开关S闭合后*R*与L串联，且电压表测小灯L两端的电压。

18．在图8所示的电路中，有两根导线尚未连接，请用笔线代替导线补上。要求：闭合开关S，向左端移动滑动变阻器的滑片P，电流表示数变小，小灯亮度不变。

图6 图7 图8

**－ 0.6 3**

**A**



## *S*



**＋**

**－**

L



P

S

*R*

L

S

四、计算题（共26分）

请将计算过程和答案写入答题纸的相应位置。

19．体积为1×10−3米3的小球浸没在水中，求小球受到的浮力*F*浮。

20．某导体两端的电压为6伏，10秒内通过该导体横截面的电荷量为5库。

①求通过该导体的电流*I*。

②若通过该导体的电流变为0.6安，求此时导体的电阻*R*。

21．在图9（a）所示的电路中，电源电压为12伏保持不变，电阻*R*1的阻值为10欧，滑动变阻器*R*2上标有“20Ω 2A”字样，电流表的表盘如图9（b）所示。闭合开关S，求：

①通过电阻*R*1的电流*I*1。

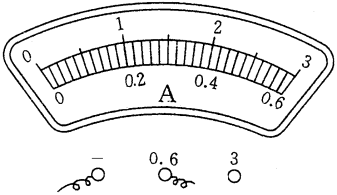


图9

（a） （b）

*S*

*R*1

*R*2

P

A

②移动变阻器滑片P过程中，电流表A示数的最大变化量Δ*I*大。

③变阻器连入电路的最小电阻*R*2小。

22．如图10所示，实心均匀正方体甲和实心均匀圆柱体乙置于水平地面，已知甲的质量为2千克，边长为0.1米。

①求甲的密度*ρ*甲。

图10

甲

乙

②求甲对地面的压强*p*甲。

③若圆柱体乙的底面积是甲底面积的一半，且甲、乙对水平地面的压力相等。现将乙沿水平方向切去一部分，使乙与甲等高，已知乙的压强变化了980帕，求乙的密度*ρ*乙。

**五、实验题（共18分）**

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

23．在“用电压表测电压”的实验中，连接电路时，电压表负接线柱应与被测导体靠近电源 （1） 极的一端相连（选填“正”或“负”），所测电压不得超出电压表的 （2） 。在“测定物质的密度”的实验中，实验原理是 （3） ；测量质量的仪器是 （4） 。

24．在“验证阿基米德原理”的实验中，用 （5） 测量浮力的大小，为了达成实验目的，需要将所测的浮力大小与该物体 （6） 的大小进行比较。在“探究液体内部的压强与哪些因素有关”的实验中，需用

图11

（a） （b） （c）

盐水

盐水

盐水

（7） 液体进行研究（选填“一种”或“多种”）。图11（a）、（b）和（c）所示情景，是在探究液体内部的压强与 （8） 的关系。

25．小明做“小球浸入液体中的体积*V*浸与哪些因素有关”的实验，他选取了体积相同、密度不同的若干小球放入水中（水深大于小球直径），如图12所示，测出小球浸入水中的体积*V*浸，并将相关数据记录在表一中。

表一（*ρ*水＝1.0×103千克/米3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *ρ*球（×103千克/米3） | 0.3 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 |
| *V*浸（×10-3米3） | 0.30 | 0.60 | 0.80 | 1.00 | 1.00 |

图12

①分析比较表一中实验序号 （9） 中的数据及相关条件可知：浸入水中体积相同的小球，当*ρ*球与*ρ*水的大小满足 （10） 关系时，*V*浸与*ρ*球无关。

②分析比较表一中实验序号1~3中*V*浸与*ρ*球的数据及相关条件可知：浸入水中的小球，当 （11） 时， （12） 。

③小红选取了体积相同、密度不同的若干小球放入酒精中（酒精深度大于小球直径）重复小明的实验，并将实验数据记录在表二中。实验序号10中的数据为 （13） 。

表二（*ρ*酒＝0.8×103千克/米3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| *ρ*球（×103千克/米3） | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.9 |
| *V*浸（×10-3米3） | 0.25 | 0.75 | 1.25 | 1.75 | （13） |

26．小华做“用电流表、电压表测电阻”实验，所用器材有电源（电压为6伏保持不变）、电流表、电压表、开关、滑动变阻器、待测电阻*R*x及导线若干。他连接电路，进行实验，当滑动变阻器滑片P分别置于两端和某位置时，电流表和对应的电压表示数如下表所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 1 | 2 | 3 |
| 电流表示数（A） | 0.20 | 0.32 | 0.60 |
| 电压表示数（V） | 4.0 | 2.9 | 0 |

①画出小华同学的实验电路图。 （14）

②计算滑动变阻器的最大阻值。 （15） （需写出计算过程）

③本实验中，待测电阻*R*x的阻值为 （16） 欧。（精确到0.1欧）

九年级物理

答案及评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题号 | | 答案及评分标准 | |
| 一、选择题  （共16分） | | 1.C。 2.D。 3.D。 4.A。 5.C。 6.B。 7. B。 8.A。 | |
| 二、填空题  （共23分） | | 9.（1）并联； （2）变大； （3）变小。  10.（4）压力形变效果；（5）深度越深压强越大；  （6）马德堡半球。  11.（7）质量； （8）变小； （9）9。  12.（10）等于；（11）5； （12）2.5。  13.（13）8； （14）980； （15）不变。  14.（16）V表示数为0，A表示数为2*I*，*R*2短路；  V表示数为*U*，A表示数为0，*R*2断路。  15.（17）海拔高度相同(同一水平面)；  （18）气压会随海拔高度的变化而变化；  （19）高于； （20）阴雨。 | 3分  2分  1分  3分  3分  3分  2分  2分  1分  1分  2分 |
| 三、作图题  （共7分） | | 16.力的大小1分，方向1分，作用点1分。  17.连线正确2分。  18.元件选填正确2分。 | |
| 四、计算题  （共26分） | 19.  （4分） | *V*排＝*V*物  *F*浮＝*ρ*液*g V*排  ＝1.0×103千克/米3×9.8牛/千克×1×10－3米3  ＝9.8牛 | 1分  3分 |
| 20.  （4分） | ①*I*＝*Q*/*t*＝5库/10秒＝0.5安  ②*R*＝*U*/*I*＝6伏/0.5安＝12欧 | 2分  2分 |
| 21.  （9分） | ①*I*1＝*U*/*R*1＝12伏/10欧＝1.2安  ②*I*大＝3安  *I* 2小＝*U* /*R*2大＝12伏/20欧＝0.6安  *I*小＝*I*1＋*I*2小＝1.2安＋0.6安＝1.8安  Δ*I*大＝*I*大－*I*小＝3安－1.8安＝1.2安  ③*I*2大＝*I*大－*I*1＝3安－1.2安＝1.8安  *R*2小＝*U*/*I*2大＝12伏/1.8安＝6.7欧 | 2分  1分  1分  1分  1分  1分  2分 |
| 四、计算题  （共26分） | 22.  （9分） | ①*ρ*甲＝*m*甲/*V*甲＝2千克/（0.1米）3＝2×103千克/米3  ②*p*甲＝*F*甲/*S*甲＝*G*甲/*S*甲＝*m*甲*g*/*S*甲  ＝2千克×9.8牛/千克/（0.1米）2＝1960帕  ③*F*甲＝*F*乙  *p*甲*S*甲＝*p*乙*S*乙 *S*甲＝2 *S*乙  *p*乙＝2*p*甲＝2×1960帕＝3920帕  *ρ*乙＝*p*'乙/*gh*'乙＝（3920帕－980帕）/（9.8牛/千克×0.1米）  ＝3000千克/米3 | 2分  3分  2分  2分 |
| 说明：在计算中，有关单位错写、漏写，总扣 1 分。 | | |
| 五、实验题  （共18分） | 23.（1）负； （2）量程； （3）*ρ*＝*m*/*V*； （4）电子天平。  24.（5）弹簧测力计；（6）排开液体所受重力；（7）多种；（8）深度。  25.（9）4与5；  （10）*ρ*球≥*ρ*水；  （11）小球体积相同且*ρ*球＜*ρ*水； （12）*V*浸与*ρ*球成正比；  （13）2.00。  26.（14）图略（电压表并联在变阻器两端）；  （15）*R*滑大＝*U*滑大/*I*小＝4伏/0.2安＝20欧；  （16）9.9。 | | 4分  4分  1分  1分  2分  1分  2分  2分  1分 |