**2020年上海16区中考物理一模试题分类汇编（四）**



**——动态电路分析**

1．**（2020宝山一模）**在图3所示的两电路中，电源电压相等且保持不变。闭合图3（*a*）中开关S1，将该图中滑动变阻器*R*3的划片P从最左端移到最右端，发现电流表A1的最大示数是最小示数的3倍；再将图3（*a*）中滑动变阻器*R*3的划片P移到最左端、将图3（*b*）中滑动变阻器*R*3的划片P移到最右端后，闭合开关S1和S2，发现电流表A1、A2的示数相同。下列关于电阻*R*1、*R*2和滑动变阻器最大阻值*R*3的大小关系正确的是

图3

A1

*S*1

*R*1

*R*3

*R*3

*R*2

A2

*S*2

（*b*）

（*a*）

A *R*1：*R*2：*R*3＝1：2：3 B *R*1：*R*2：*R*3＝3：2：1

C *R*1：*R*2：*R*3＝1：2：2 D *R*1：*R*2：*R*3＝2：2：1

【答案】C。

**2．（2020崇明一模）**图2所示电路中，电源电压不变。闭合电键S，当滑动变阻器的滑片P向左移动时，则

*R*1

V

A

S

*R*2

P

图2

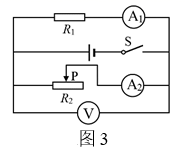
A1

A．A表示数与A1表示数的差值变大 B．A表示数与A1表示数的比值变小

C．V表示数与A表示数的比值变大 D．V表示数与A1表示数的乘积变大

【答案】C。

3．**（2020奉贤一模）**如图3所示，电源电压保持不变。闭合开关S后，当移动滑动变阻器*R*2滑片P的位置时电流表A1示数与电流表A2示数的比值变大，则



A．电压表V示数与电流表A1示数的比值变小

B．只有电压表V的示数不发生变化

C．电压表V示数与电流表A2示数的比值变小

D．电压表V示数与电流表A2示数的乘积变小

【答案】D。

4．**（2020虹口一模）**在图3（a）（b）所示的电路中，电源电压相等且保持不变。若通过闭合或断开开关S1、S2，使电流表A1与A2示数的比值最小，则

A．S1、S2均断开 B．S1、S2均闭合

C．S1闭合，S2断开 , D．S1断开，S2闭合

*R*1

*R*2

1. （b）

A1

*R*1

*R*2

A2

S1

S2

图3 图3

【答案】D。

5．**（2020黄浦一模）**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

【答案】B。

6．**（2020嘉定一模）**在图2所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关S，电路正常工作，各电表的示数均不为零。移动滑动变阻器的滑片P，电压表V1与V2示数的比值逐渐变小，则

A

V2

V1

*R*1

*R*2

S

P

图2

A．滑片P向右移动

B．电流表A示数不变

C．电压表V1示数与电流表A示数的比值变大

D．电压表V2示数与电压表V1的示数的差值变小

【答案】A。

7．**（2020静安一模）**在图1所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关S后，当滑动变阻器*R*1的滑片P由中点向右端移动时，变大的是

P

图1

## *P*

V

*R*1

*R*2

S

A2

A1

A．电流表A1的示数 B．电流表A2的示数

C．电压表V示数与电流表A1示数的比值 D．电压表V示数与电流表A2示数的比值

【答案】C。

8．**（2020浦东新区一模）**如图1所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关后，当滑片P向右移动时

图1

*R*1

S

P

*R*2

A．电流表A的示数变小

B．电压表V的示数变大

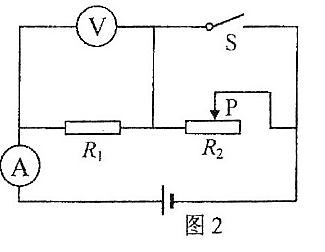
C．电压表V与电流表A示数的比值变大

D．电压表V与电流表A示数的比值不变

【答案】D。

9．**（2020普陀一模）**在图2所示的电路中，电源电压保持不变。可能使电压表示数与电流表示数同时变小的操作是

图2



A．闭合开关S

B．移动*R*2的滑片

C．用阻值更大的电阻替换*R*1

D．用阻值更小的电阻替换*R*1

【答案】B。

10．**（2020松江一模）**在图3所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关S，滑动变阻器滑片P向右移动的过程中，下列数值一定变大的是

图3

*R*1

P

A

S

V

*R*2

A2

A1

A．电压表V的示数

B．电流表A2的示数

C．电流表A2与电流表A1示数的比值

D．电压表V与电流表A示数的比值

【答案】D。

11．**（2020徐汇一模）**在图3所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关S，向左移动滑动变阻器滑片P的过程中，变大的是

*S*

*R*1

*R*2

*P*

A

V

图3

A1

A．电流表A与A1示数的差值

B．电压表V示数与电流表A1示数的比值

C．电压表V示数与电流表A1示数的乘积

D．电压表V示数与电流表A示数的乘积

【答案】B。

12. **（2020杨浦一模）**在图3所示的电路中，电源电压保持不变。闭合电键S后，当滑动变阻器*R*1的滑片P由中点向右端移动时，变大的是

A．电压表V的示数 B．电压表V示数与电流表A示数的比值

C．电流表A的示数 D．电压表V示数与电流表A示数的乘积

图3

*R*2

*R*1

S

V

A

P

【答案】B。

13. **（2020杨浦一模）**在图5所示的电路中，电源电压保持不变。当开关S从断开到闭合，电压表V的示数 （16） ，电流表A的示数 （17） 。闭合开关S，向左移动滑动变阻器滑片P的过程中电压表V示数与电流表A示数的比值 （18） 。 （均选填“变大”、“变小”或“不变”）

图5

S

V

*R*2

*R*1

P

A

【答案】（16）变小；（17）变大；（18）不变。

14．**（2020长宁、金山一模）**如图2所示电路中，电源电压不变。闭合开关、滑动变阻器滑片P向右移动时，下列关于各电表示数的判断中正确的是  
A．A1示数变小 B．V示数变大  
C．V与A示数的比值变大 D．V与A示数的乘积不变



【答案】C。

15．**（2020闵行一模）**在图4所示的电路中，电源电压*U*保持不变。现有如下两种操作：①用电压为2*U*的电源替换原来的电源；②将滑动变阻器滑片向右移。其中可以使电流表A1示数与A2示数的比值变大的操作有

A 只有①可行   B 只有②可行

C  ①②都不行  D ①②都可行

## *P*

*R*1

*R*2

S

A1

A2

【答案】B。