# 新高一分班考试物理真题（二）

**一、单项选择（每题只有一个最合符题意的答案，请选出来填入表格中。每小题分，共24分）**

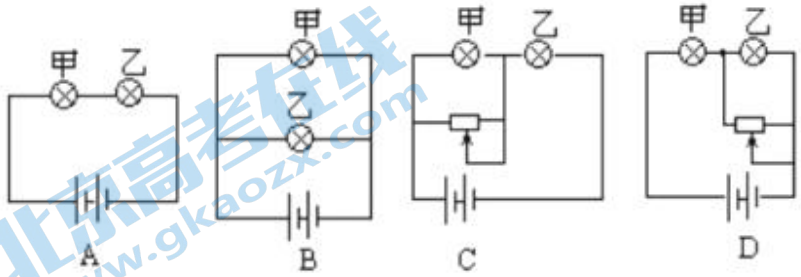
1. 将一杯热水倒入容器内的冷水中，冷水温度升高10℃，又向容器内倒入同样一杯热水，冷水温度又升高6℃，若再向容器内倒入同样一杯热水，则冷水温度将再升高（不计热损失）：

A．10℃　　B．6℃　　C．6℃以上　　D．6℃以下

2. 李军在检修一只 1000 瓦的电炉时，发现电炉丝断了一小截，他用一段较细一些但由同种材料制成的电炉丝将残缺部分补接至原长，这样再接入原电路中使用时，其实际发热功率将

A．大于 1000 瓦　　B．等于 1000 瓦　　C．小于 1000 瓦　　D．无法判断

3. 如图所示，甲灯为“6V，6W”，乙灯为“6V，4W”，用一个输出电压恒为 12 伏的电源对两灯供电，要使这两个灯能同时正常发光，则应选择电路：




4. 烈日下的海边沙滩上常有习习凉风吹拂，这主要的原因是：

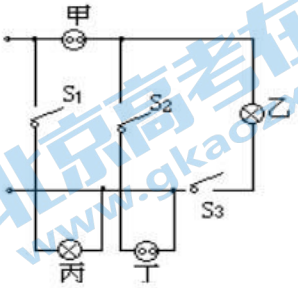
A．水的比热比沙大，水温变化小

B．海面空气膨胀，周围冷空气补充而形成风

C．沙滩热，空气上升，海面上的冷空气补充而形成风

D．沙的比热小，温度变化大

5. 图示为小刚所连的两盏白炽灯和两个插座的电路图，通电后发现不能正常工作。下面几个措施中可能引起危险的是：




A．拆掉灯丙，两条导线连在一起

B．拆掉插座甲，两条导线连一起

C．拆掉开关 $S_3$，两条导线连在一起

D．拆掉开关 $S_2$，两条导线连在一起

6. 小强在北京将一根质量分布均匀的条形磁铁用一条线悬挂起来，使它平衡并呈水平状态，悬线系住磁体的位置应在：

A．磁体的重心处　　B、磁体的某一磁极处

C．磁体重心的北侧　　D．磁体重心的南侧

7. 摩托车做飞跃障碍物的表演时为了减少向前翻车的危险，下列说法中正确的是：

A．应该前轮先着地　　B．应该后轮先着地

C．应该前后轮同时着地　　D．哪个车轮先着地与翻车的危险没有关系

8. 一艘宇宙飞船关闭发动机后在大气层外绕地球飞行，飞船内可能出现的现象是：

A．物体的质量消失　　B．物体自由下落的速度变快

C．蜡烛正常燃烧　　D．水滴呈球形漂浮在空气中

9. 两支内径不同、下面玻璃泡内水银量相等的合格的温度计，同时插入一杯热水中，过一





关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)，　获取更多试题资料及排名分析信息。

会儿则会看到：

A．两支温度计水银柱上升的高度相同，示数相同

B．内径细的温度计水银柱升得较高，示数较大

C．内径粗的温度计水银柱升得较高，示数较大

D．内径粗的温度计水银柱升得较低，两支温度计示数相同

10. 往保温瓶里灌开水的过程中，听声音就能判断壶里水位的高低，因为：

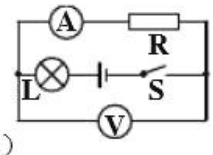
A．随着水位升高，音调逐渐升高

B．随着水位升高，音调逐渐降低

C．灌水过程中音调保持不变，音响越来越大

D．灌水过程中音调保持不变，音响越来越小。

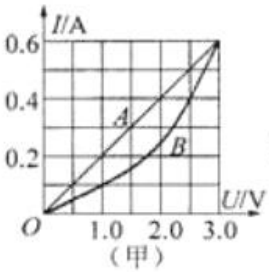
11. 如图所示的电路中，电源电压保持不变，闭合电键S，电路正常工作。过了一会儿，一个电表的示数变大，另一个电表的示数变小，则下列判断中正确的是：



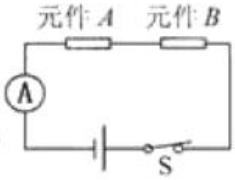

A.电阻R一定断路　　B.电阻R一定短路

C.灯L的亮度可能不变　　D.灯L可能变亮

12. 有两个电路元件 A 和 B,流过元件的电流与其两端电压的关系如图（甲）所示．把它们串联在电路中，如图（乙）所示．闭合开关 S,这时电流表的示数为 0．4A，则电源电压和元件 B 的电功率分别是：



（甲）



（乙）

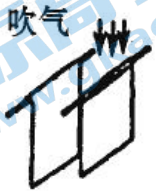
A. 2.0V　0.8 W　　B. 2.5V　1.0W

C. 4.5V　1.0 W　　D. 4.5V　1.8W

## 二、填空（每空1分，共20分）

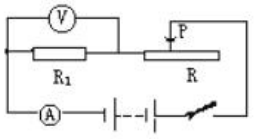
13. 一个质量是 50 g 的鸡蛋，悬浮在未饱和的盐水中不动，它受到的浮力的大小是_____N，此时，如果在盐水中加盐，鸡蛋将_____；如果在盐水中加清水，鸡蛋将_____。（选填“上浮”、“下沉”或“不动”）g 取 10N/kg。

14. 如图所示，用手提着两张纸，让纸自然下垂，在两张纸的中间向下吹气，这两张纸将相互_____（填“靠近”或“分开”），这说明流速越大，气体压强越_____。

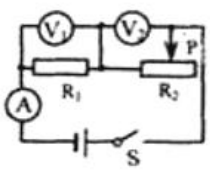



15. 标有“16Ω 25W”字样的扬声器，正常工作时，供电电压应为_____，通过它的电流应为_____。

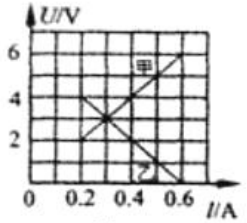
16. 为检验一只电压表是否准确，采用如图五所示的电路，已知定值电阻R1=5欧，电流表是准确的，移动滑动变阻器的滑片P，电流表的示数分别是0.24安和0.5安时，电压表示数分别为1.3伏和2.6伏，那么这只电压表_____。（填准确、比实际值偏大或偏小）




17. 小明同学放学回家，正碰上刮风下雨，他以 18 千米/时的速度由西向东快跑，此时他发现了奇怪的现象，雨滴成竖直下落状态，请你确定，这时刮的是_____（选填“东”、“南”、“西”、“北”）风，风速是_____米/秒。



甲



乙

18. 如图甲所示的电路，电源电压保持不变。闭合开

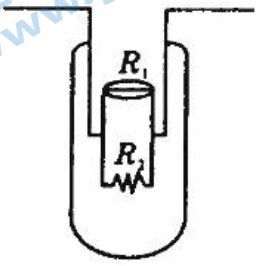


关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)，　获取更多试题资料及排名分析信息。

关 S，调节滑动变阻器，两电压表的示数随电路中电流变化的图线如图乙所示。根据图线的信息可知:_____(甲/乙)是电压表 $V_2$示数变化的图线，电源电压为_____V，电阻 $R_1$ 的阻值为_____Ω。

19. 绵阳市亮化工程已初见成效，每到夜晚，五光十色的小彩灯、霓虹灯将我市扮得绚丽多彩。东东和辰辰为了探究小彩灯的发光情况，他们通过观察发现，每个小彩灯上标有“ 2.5V 0.25A”字校。

（1）要使这些小彩灯正常发光，应将 _____个这样的小彩灯_____联在家庭电路的供电线上（填“串”或“并”）



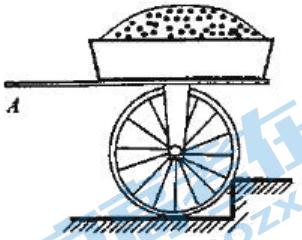

（2）他们发现，当其中一个小彩灯泡的灯丝断了，其余的小彩灯还能发光，这是为什么呢？他们找来一个小彩灯，砸破玻璃外壳，发现灯丝（设阻值为$R_1$）上并接有一个不发光的电阻$R_2$（如图所示）。关于$R_1$和$R_2$的大小，东东和辰辰的看法不一致：

东东认为$R_2$比$R_1$小很多，灯丝$R_1$发光时，由于$R_2$与$R_1$的接触处有一薄绝缘层，电流只能从$R_1$中通过；当灯丝$R_1$断了，电路电压将击穿绝缘层，$R_2$使电路导通，其余小彩灯还能发光。如是东东的观点成立，则其它的亮度与原来相比_____(填“不变”、“变亮”、“变暗”)，原因是电路中的电流_____，灯丝$R_1$的实际功率_____（填“不变”、“变大”或“变小”）。

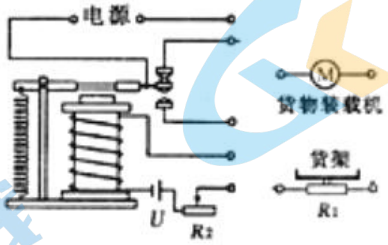
辰辰则认为$R_2$比$R_1$大很多，灯丝$R_1$发光时流过$R_2$的电流可以忽略不计；当灯丝$R_1$断了，$R_2$使电路导通，其余小彩灯还能发光。如果辰辰的观点成立，则其它灯的亮度与原来相比_____（填“不变”、“变亮”或“变暗”）。设$R_2$=15$R_1$，且$R_1$的实际功率小于 0.1W时，灯丝$R_1$就不能发光。则最多允许_____盏小彩灯的灯丝$R_1$断去，其余的小彩灯还能发光。

## 三、作图与实验探究（每图、空各2 分，共 16 分）

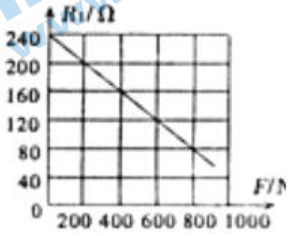
20. 小明推一辆满载重物的独轮车，手握在车把 A 处(图中未画人)，遇到一个较高的台阶，他自己推不上去，小华赶快跑来帮忙．小华选择了一种最省力且效果最好的施力方法，请画出小华所施力 F 的示意图．




21. 小明设计了一种“自动限重器”，如图（甲）所示。该装置由控制电路和工作电路组成，其主要元件有电磁继电器、货物装载机（实质是电动机）、压敏电阻 $R_1$ 和滑动变阻器 $R_2$ 等。压敏电阻 $R_1$ 的阻值随压力 F 变化的关系如图（乙）所示。当货架承受的压力达到限定值，电磁继电器会自动控制货物装载机停止向货架上摆放物品。已知控制电路的电源电压 U＝6V，电磁继电器线圈的阻值忽略不计。请你解答下列问题：



（甲）



（乙）

（1）由图 11（乙）中的图象可知，随着压力 F 的增大，压敏电阻 $R_1$ 的阻值将_____。

（2）用笔画线代替导线将图（甲）的电路连接完整。

（3）随着控制电路电流的增大，电磁铁的磁性将_____，当电磁继电器线圈中的电流大



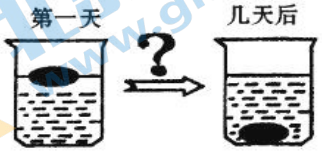


关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)， 获取更多试题资料及排名分析信息。

小为 30mA 时，衔铁被吸下。若货架能承受的最大压力为 800N，则所选滑动变阻器 $R_2$ 的最大阻值至少为_____Ω。

22. 某兴趣小组在研究马铃薯在水中的浮沉情况时，通过往水中加盐，终于使马铃薯漂浮在水面上，由于时间关系，当时并没有及时收拾实验器材，几天后他们来收拾时，惊奇地发现原来浮在水面的马铃薯又都沉在容器底部，他们决定对这一现象进行研究，对此现象，他们提出了以下几种猜想。

猜想 1：可能由于水的蒸发，盐水的密度变大，导致马铃薯下沉；




猜想 2：可能是马铃薯在盐水中浸泡天下后质量变大，导致马铃薯下沉；

猜想 3：可能是马铃薯在盐水中浸泡天下后体积变小，导致马铃薯下沉；

经过一番讨论，他们马上否定了猜想 1，你认为他们否定的理由是_____

接着他们就猜想 2 和猜想 3 进行了如下实验操作：

（1）取三块马铃薯，编上 A、B、C 号，分别测出其质量和体积；

（2）配制一大杯盐水；

（3）将三块马铃薯放在盐水中，使其漂浮，几天后发现马铃薯都沉在容器底部，将其捞出、擦干，分别测出其质量和体积。

| 马铃薯的编号 | 质量/g | | 体积/$cm^3$ | |
|---|---|---|---|---|
| | 放入盐水前 | 在盐水中下沉后 | 放入盐水前 | 在盐水中下沉后 |
| A | 44.8 | 39.2 | 40 | 33 |
| B | 56.1 | 48.8 | 50 | 41 |
| C | 77.3 | 67.9 | 69 | 57 |

请分析上述实验数据后回答：

猜想 2 是_____（选填“正确”或“错误”）的；你认为导致马铃薯下沉的原因是_____。

**四、解答与应用（请写出必要的公式、文字表述等计算过程，只有答案不给分。10 分）**

23. 在某建筑工地上，用电动吊车将水泥板吊上房顶。电动机铭牌上标有“220V，2kW”字样，电动机线圈的电阻为 4.84Ω。电动机正常工作 25s 将质量为 240kg 的水泥板匀速提升 10m 高（取 g=10N/kg）。

（1）这段时间内，拉力对水泥板做多少功？

（2）这段时间内，电动机消耗多少电能？电流通过电动机线圈产生的热量为多少？

（3）求整个电动吊车的机械效率。



关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)， 获取更多试题资料及排名分析信息。

# 参考答案及评分标准

**一、单项选择（每题只有一个最合符题意的答案，请选出来填入表格中。每小题分，共24分）**

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 答案 | D | C | D | C | A | C | B | D | D | A | D | D |

**二、填空（每空1分，共20分）**

13、0.5　上浮　下沉

14、靠近　小

15、20V　1.25A

16、准确

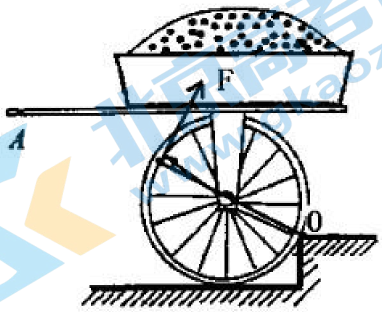
17、西　5

18、乙　6　10

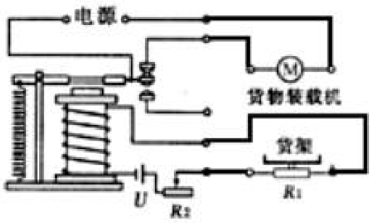
19、88　串　变亮　变大　变大　变暗　26

**三、作图与实验探究（每图、空各2 分，共16 分）**

20、




21、（1）变小　(2)如下图所示电路连接　（3）增强　120




22、水蒸发后盐水密度会变大　错误　马铃薯的密度变大（或马铃薯质量与体积的比值变大）

**四、解答与应用（请写出必要的公式、文字表述等计算过程，只有答案不给分。10 分）**

解：(1)拉力对水泥板做功为：$W_{有}=Gh=mgh=240kg\times10N/kg\times10m=2.4\times10^4J$,,,,,,,　2 分

(2)电动机消耗电能为：$W_{总}=Pt=2000W\times25s=5\times10^4J$,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,　2 分

电动机的工作电流为：$I=P/U=2\times10^3W/220V=100/11A$,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,　2 分

电动机产生热量为：$Q=I^2Rt=(100/11A)^2\times4.84\Omega\times25s=1\times10^4J$,,,,,,,,,,,,,,,　2 分

(3) 整个电动吊车的机械效率为：$\eta=W_{有}/W_{总}=2.4\times10^4J/(5\times10^4J)=48\%$,,,,,,,　2 分




关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)，　获取更多试题资料及排名分析信息。

# 关于我们

北京高考资讯是专注于北京新高考政策、新高考选科规划、志愿填报、名校强基计划、学科竞赛、高中生涯规划的超级升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有北京高考在线网站（www.gaokzx.com）和微信公众平台等媒体矩阵。

目前，北京高考资讯微信公众号拥有30W+活跃用户，用户群体涵盖北京80%以上的重点中学校长、老师、家长及考生，引起众多重点高校的关注。
北京高考在线官方网站：www.gaokzx.com

北京高考资讯（ID：bj-gaokao）
**扫码关注获取更多**

关注北京高考在线官方微信：北京高考资讯(ID:bj-gaokao)， 获取更多试题资料及排名分析信息。