

2014 年 呼 和 浩 特 市 中 考 试 卷

生物 化学 物理

注意事项:

- 1.考生务必将自己的姓名、准考证号填涂在试卷和答题纸的规定位置。
- 2.考生要将答案写在答题纸上，在试卷上答题一律无效。考试结束后，本试卷和答题纸一并交回。
- 3.本试卷满分 150 分。考试时间 150 分钟。

生物部分（满分 30 分）

一、选择题（本题包括 12 小题，每小题 1 分，共 12 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

- 1.在胎儿生长发育的过程中，母亲与胎儿之间进行物质交换的场所是

A.子宫

B.胎盘

C.输卵管

D.胚胎
- 2.饮食中如果长期缺乏维生素 A 就可能患

A.佝偻病

B.坏血病

C.夜盲症

D.脚气病
- 3.蝉与下列哪种动物的发育过程相同

A.蚕

B.蚊子

C.蝴蝶

D.蟋蟀
- 4.下列生殖方式中，属于有性生殖的是

A.椒草的叶长出新植株

B.草履虫通过分裂产生新个体

C.代孕母羊产下克隆羊多莉

D.马铃薯的种子发育成新植株
- 5.下列关于人体消化的叙述，错误的是

A.淀粉在口腔内开始被消化

B.蛋白质消化的最终产物是氨基酸

C.胆囊分泌的胆汁对脂肪起乳化作用

D.胃是消化器官
- 6.下列叙述错误的是

A.受精卵在人体内形成的场所是输卵管

B.鸡卵受精后胚盘将发育成雏鸡

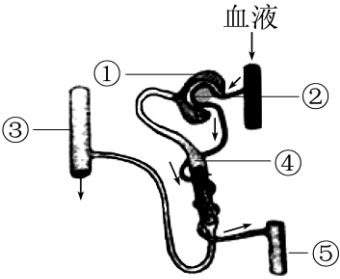
C.家鸽卵细胞的细胞膜是内层卵壳膜

D.雄蛙和雌蛙的抱对有利于提高卵的受精率
- 7.下列关于人体呼吸道的叙述，不正确的是

- A.我们吐出的痰是在呼吸道内形成的
- B.呼吸道都有骨或软骨作支架，能保证气流通畅
- C.北欧人的鼻子明显比生活在赤道附近的人大，这有利于预热冬天寒冷的空气
- D.在患重感冒时，往往用嘴呼吸，这对吸入的空气起到了充分的预热和清洁作用

8.图一为尿的形成过程示意图（序号表示结构），以下说法正确的是

- A.①为肾单位
- B.②通透性增加可导致血尿
- C.③内流动的是血液
- D.④为输尿管



图一

- 9.下列叙述错误的是
 - A.染色体主要由 DNA 和蛋白质组成
 - B.女性的性染色体组成为 44（条）+XX
 - C.男性含 Y 染色体的精子只传给儿子，不传给女儿
 - D.男女性别是人的一对相对性状
- 10.下列有关生物遗传和变异的叙述，错误的是
 - A.遗传和变异现象在生物界普遍存在
 - B.环境改变引起的变异是不遗传的变异
 - C.性状的遗传实质上是亲代通过生殖过程把基因传递给子代
 - D.在生物的体细胞中，染色体一般是成对存在的
- 11.刚下水游泳时，如果水漫过胸部，会感觉呼吸有些吃力，这是因为
 - A.胸腔容积减小，肺内气压增大，气体不易进入
 - B.胸腔容积增大，肺内气压减小，气体不易进入
 - C.胸腔容积增大，肺内气压增大，气体不易进入
 - D.胸腔容积减小，肺内气压减小，气体不易进入
- 12.某研究小组利用蝌蚪进行甲状腺激素的探究实验，下表是该小组的实验结果记录:

组别	甲	乙	丙
处理方法	破坏蝌蚪的甲状腺	不做任何处理	水中加入甲状腺激素
实验结果	停止发育	正常发育成青蛙	提前发育成苍蝇般大小的青蛙

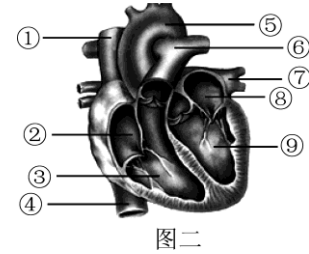
甲组后来又在水中加入甲状腺激素，结果蝌蚪又能继续发育。据此判断，下列叙述错误的是

- A.乙丙两组实验的变量是甲状腺激素的有无
- B.甲状腺能分泌甲状腺激素
- C.甲状腺激素能影响蝌蚪的发育
- D.乙组在实验中起对照作用

二、非选择题（本题包括 3 小题，每空 1 分，共 18 分）

13.图二是人体心脏及其相连血管的解剖图，请识图并回答问题：

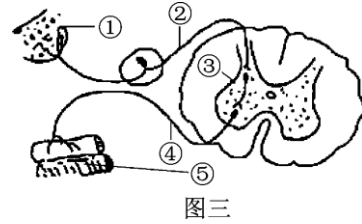
- (1) 在图中所示的结构中，流着动脉血的结构有_____（填图中序号）。
- (2) 血液能在人体血管中循环流动，主要是因为构成心脏的肌肉发达，能够_____，将血液泵至全身。
- (3) 区分动脉血与静脉血的依据是颜色和_____；区分动脉与静脉的依据是以_____为参照的血流方向。
- (4) 将离体心脏的④扎紧，把清水从①注入心脏，心腔里容纳不下的清水将由图中[]_____（[]里填序号，_____填名称）流出。
- (5) 研究证明，正常人进食后血管④中血糖含量会升高，原因是_____；一段时间后，血糖含量又下降到正常水平，原因是_____。
- (6) 当血液流经肾脏时，经_____的过滤作用和_____的重吸收作用后，形成尿液。



图二

14.图三为“缩手反射”的反射弧结构模式图，请据图回答：

- (1) 写出该反射的反射途径（用箭头和序号表示）：_____。
- (2) 结构①的功能是_____；结构⑤是由_____组成的。
- (3) 手被扎立刻缩手，完成此反射的神经中枢在_____；缩手后又会感觉疼痛，疼痛的感觉是在_____产生的。



图三

15.假设一只毛色为白色的猫一次生下 5 只小猫，其中 4 只是白色小猫，1 只是小花猫，请结合所学知识回答下列问题：

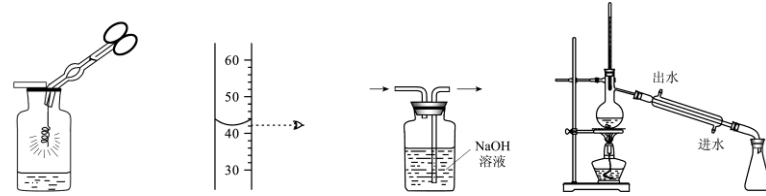
- (1) 猫的毛色在遗传学上叫做_____。
- (2) 若猫的体细胞中染色体数是 N 条，那么猫妈妈为这只小花猫提供了_____条染色体。
- (3) 若这 5 只小猫父亲的毛色也是白色，根据你所学的生物学知识则可判断_____是显性性状，如果用字母 B 表示显性基因，那么这只小花猫的基因组成是_____。

化学部分（满分 50 分）

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16

一、选择题（本题包括 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题目要求的）

- 1.下列做法不利于减轻环境污染的是
A.燃料脱硫以减少酸雨的产生
B.随意丢弃废旧电池
C.农药化肥的合理施用
D.开发利用清洁能源
- 2.地壳中含量最多的金属元素和含量最多的非金属元素所形成的化合物是
A. Fe_3O_4
B. Al_2O_3
C. SiO_2
D. CuO
- 3.下图所示的实验操作不正确的是



- A.铁丝在氧气中燃烧
B.读取液体的体积
C.除去 CO 中的 CO_2
D.制取蒸馏水

4.下列关于钠原子和钠离子的说法中，正确的是

- A.它们的核外电子数相同
B.它们的性质完全相同
C.钠原子的质量比钠离子大的多
D.它们的质子数和中子数都相同

5.下列化学变化中吸收热量的是

- A.高温煅烧石灰石
B.红磷在氧气中的燃烧
C.锌和稀硫酸的反应
D.生石灰与水反应

6.在 $\text{Fe} \xrightarrow{\text{稀H}_2\text{SO}_4} \text{FeSO}_4 \xrightarrow{\text{NaOH溶液}} \text{Fe(OH)}_2 \xrightarrow{\text{O}_2, \text{H}_2\text{O}} \text{Fe(OH)}_3$ 的各步转化中，所属的基本反应类型不包括

- A.化合反应
B.复分解反应
C.置换反应
D.分解反应

7.下表中对一些事实的解释正确的是

	事实	解释
A	活性炭净水	活性炭疏松多孔，有很强的吸附能力
B	CO 和 CO_2 的性质不同	CO_2 比 CO 中的氧原子多
C	将铝丝浸入硫酸铜溶液中，铝丝表面无明显现象	铜比铝活泼
D	25m^3 的氧气可以转入 0.024m^3 的钢瓶中	氧气分子的体积变小

8.以下说法正确的是

- ①工业上采用液化空气的方法制备氧气和氮气
- ②氢气、甲烷在点燃前要检验气体的纯度
- ③一般情况下，合金的熔点和硬度都比组成合金的纯金属高
- ④氢氧化钠固体潮解、变质与水蒸气和二氧化碳有关
- ⑤干冰灭火既能降温，又能隔绝空气，而且灭火后不会留痕迹
- ⑥二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳和二氧化碳都是大气污染物

A.②③⑤⑥ B.①②④⑥ C.①②④⑤ D.①③④⑤

9.下列说法正确的是

- A.向某固体上滴加稀盐酸，有气泡产生，则该固体一定是碳酸盐
- B.把燃着的木条插入某瓶无色气体中，木条熄灭，证明瓶中的气体是二氧化碳
- C.取少量溶液于试管中，滴加氯化钡溶液，有白色沉淀生成，证明该溶液中一定有硫酸根离子
- D.不用任何试剂就可以把 KOH、HNO₃、CuSO₄、MgCl₂ 四种溶液鉴别出来

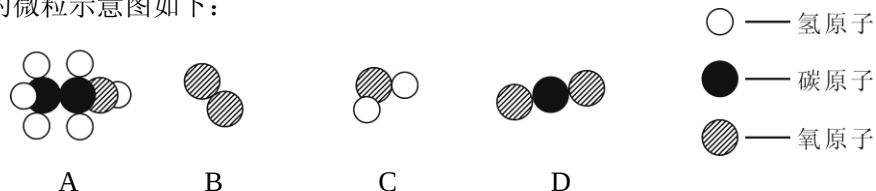
10.钠是一种银白色固体，放置在空气中会迅速与氧气反应生成氧化钠，把钠投入水中，与水剧烈反应，熔化成闪亮小球在水面上游动，生成了氢氧化钠和氢气。下列有关钠的叙述不正确的是

- A.金属钠必须隔绝空气保存
- B.钠与水反应放热，使钠熔化，钠是熔点最低的金属
- C.钠和水反应的化学方程式为 $2\text{Na}+2\text{H}_2\text{O}=2\text{NaOH}+\text{H}_2\uparrow$
- D.把钠投入硫酸铜溶液中会产生无色无味的气体和蓝色沉淀

二、填空题（本题包括 5 小题,每空 1 分，共 14 分）

11.化学是在原子、分子水平上研究物质和创造物质。

A 是一种比较清洁的燃料，已知 A 和 B 能在一定条件下反应生成 C 和 D。四种物质的微粒示意图如下：



上述物质中属于氧化物的是_____（填化学式，下同）；属于有机物的是_____。

12.下列是对氯气性质的描述：① 黄绿色；② 有刺激性气味；③ 能与水发生反应；④ 常温下是一种气体；⑤ 能与强碱溶液发生反应；⑥ 能与金属发生反应。其中属于物理性质的是_____（用序号回答）。

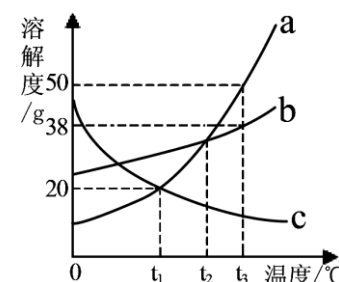
13.化学电池是一种将_____能转化为电能的装置。碱性锌锰干电池是生活中最常见的电池，供电时发生反应的化学方程式为 $\text{Zn}+2\text{MnO}_2+2\text{H}_2\text{O}=\text{Zn}(\text{OH})_2+2\text{MnOOH}$ ，反应前后化合价降低的元素是_____（填元素符号）。

14.右图是 a、b、c 三种物质的溶解度曲线。根据图回答：

(1) _____℃时，a 和 c 的溶解度相等。

(2) t₃℃时,把 20 克 a、b、c 三种物质分别加入到盛有 50 克水的烧杯中不断搅拌，所得溶液的溶质质量分数大小关系_____（填字母，下同）；若将温度降低到 t₁℃时，溶液质量的大小关系为_____。

- A.c>a=b B.b>a=c
- C.a>b>c D.b>a>c

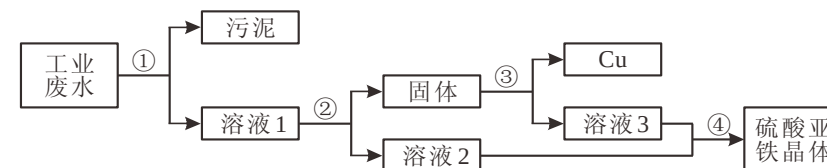


(3) 在 t₂℃下，将 c 物质的不饱和溶液变为饱和溶液，下列有关说法不正确的是（填字母）。

- A.溶剂的质量可能变小 B.溶液的质量可能变大
- C.溶质的质量分数一定变大 D.溶质的质量一定不变

15.有一种工业废水，其中含有大量的硫酸亚铁、少量硫酸铜和污泥。某同学设计了一个既经济又合理的实验方案，制备硫酸亚铁晶体（FeSO₄·7H₂O）并回收铜。方案流程如下：

【查阅资料】FeSO₄·7H₂O 受热易分解。

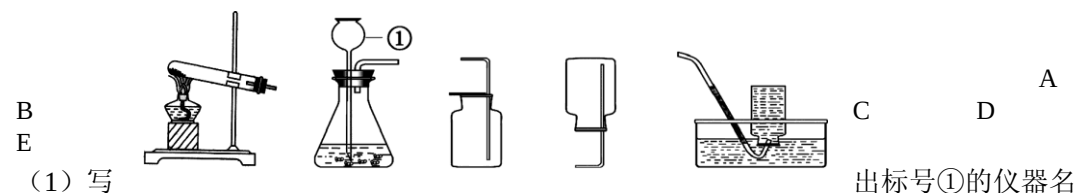


回答下列问题：

- (1) 步骤①中用到的玻璃仪器有烧杯、漏斗和_____。
- (2) 步骤②中需加入的物质是_____，目的是_____。
- (3) 步骤③中发生反应的化学方程式是_____。
- (4) 步骤④的操作是蒸发浓缩、_____、过滤。

三、实验题（本题包括 2 小题，共 11 分）

16.根据下图所示的装置回答问题



称_____。

(2) 氨气(NH₃)是一种无色有刺激性气味,极易溶于水的气体。实验室常用氯化铵晶体和氢氧化钙粉末混合加热来制取氨气。写出制取氨气的化学方程式_____;
选取上述_____ (填字母)作为制取氨气的发生装置; 收集氨气只能选用的装置为_____ (填字母), 其原因是_____。

17.某实验小组的同学用氢氧化钙溶液和盐酸进行酸碱中和反应的实验,向烧杯中的氢氧化钙溶液滴加一定量的稀盐酸后,发现忘记滴加指示剂,此时,他们停止滴加稀盐酸,并对烧杯内溶液中溶质的成分进行探究。

(1) 写出该中和反应的化学方程式_____。

(2) 探究烧杯内溶液中溶质的成分:

【作出猜想】

- (A) 溶质可能是 CaCl₂ 与 Ca(OH)₂
- (B) 溶质可能是 CaCl₂
- (C) 溶质可能是 CaCl₂ 与 HCl

【查阅资料】CaCl₂ 溶液呈中性

【实验设计】

① 取少量烧杯中的溶液于试管中,并向试管中滴加几滴无色酚酞试液,振荡,观察到酚酞试液不变色。于是排除了猜想(A),你认为排除猜想(A)的理由是_____。

② 小华想用碳酸钠溶液来验证后两种猜想,请你帮他完成实验,填写以下表格:

实验步骤	预计现象	预计结论
取少量反应后的溶液于试管中,逐滴加入碳酸钠溶液		猜想(B) 正确
		猜想(C) 正确

【交流反思】

为确定猜想(C) 正确,下列几种实验方案不合理的是_____ (填字母)。

- A.取反应后的溶液于试管中,滴加紫色石蕊试液变红色
- B.取反应后的溶液于试管中,加入锌粉冒气泡
- C.用洁净的玻璃棒蘸取反应后的溶液,涂抹在 pH 试纸上,测溶液的 pH <7
- D.取反应后的溶液于试管中,加入硝酸银溶液,生成白色沉淀

四、计算题 (本题 5 分)

18.将一定质量的甲烷和一氧化碳的混合气体在足量的氧气中充分燃烧,将生成物依次通入盛有足量浓硫酸和氢氧化钠溶液的洗气瓶,实验测得装有浓硫酸的洗气瓶增重 5.4 克,装有氢氧化钠溶液的洗气瓶增重 8.8 克。试计算:

- (1) 混合气体中甲烷的质量 (写出完整的计算过程)
- (2) 混合气体中甲烷和一氧化碳的质量之比为_____,混合气体中碳、氢、氧三种元素的质量之比为_____。

物理部分 (满分 70 分)

一、选择题 (本题包括 10 小题,共 22 分。前 8 个小题为单选题,每题选对得 2 分,选错得 0 分。后两个小题为多选题,全部选对得 3 分,选对不全得 2 分,有选错的得 0 分。本卷 g=10 N/kg)

1.下列现象中,属于光的反射现象的是



- A.木工检查木料是否平直
- B.演员对镜练习
- C.用放大镜观察指纹
- D.阳光穿过树林

2.当温度发生变化时,物质的状态通常会发生变化。下列现象中物态变化判断正确的是

- A.初秋的早晨,草叶上出现的晶莹剔透的露珠属于熔化现象
- B.晒在太阳下的湿衣服变干是液化现象
- C.擦在皮肤上的酒精很快变干是汽化现象
- D.初冬树上的霜是凝固现象

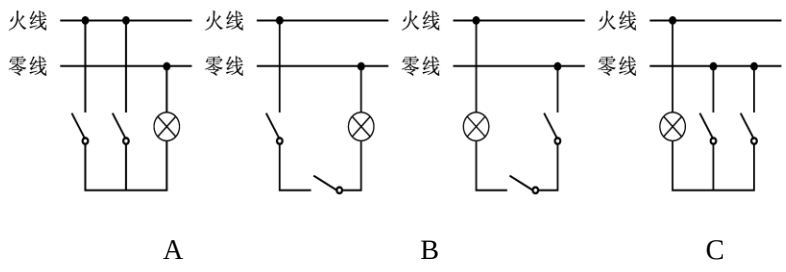
3.关于声现象的理解,下列说法正确的是

- A.使用 MP3 时,调节音量旋钮是为了改变声音的音调
- B.“女高音”歌唱时比“男高音”响度大
- C.钢琴发声是由于琴弦振动产生的
- D.声音在空气中的传播速度为 3×10⁸ m/s

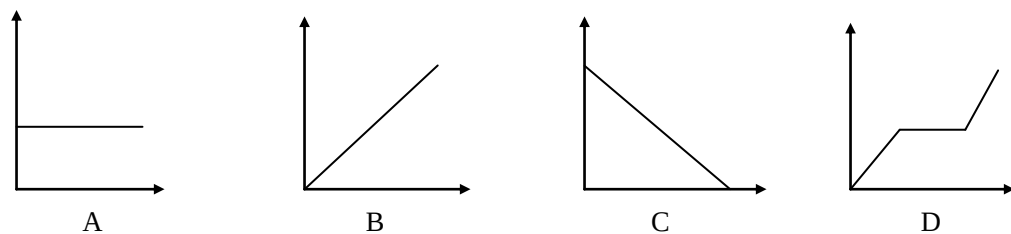
4.关于“电与磁”,下列描述正确的是

- A.电磁波可以在真空中传播
- B.磁场的方向总是从 N 极指向 S 极
- C.电动机的发明,实现了机械能向电能的转化
- D.地球磁场的北极在地理北极附近

5.小椿同学设计了一种照明电路,其设计 requirements 是:用两个开关控制一盏灯,两个开关同时闭合灯才能发光,只闭合其中任意一个开关,灯都不能发光。下面四幅电路图中,既符合上述要求,又符合安全用电要求的是



- 6.小玉同学在探究“同种物质的质量与体积的关系”的实验中，测出几组数据，根据这些数据绘出图象。如图所示四幅图象中，能正确反映“质量与体积关系”的图象是



- 7.学习物理需要特别细心，一不小心就易出错，下列关系出了错误的是

A. $1\text{m/s} = 3.6\text{ km/h}$ B. $1\text{Pa} = 1\text{ N/m}^2$ C. $1\text{ W} = 1\text{ J} \cdot \text{s}$ D. $1\text{L} = 1 \times 10^3\text{cm}^3$

- 8.由欧姆定律公式可知

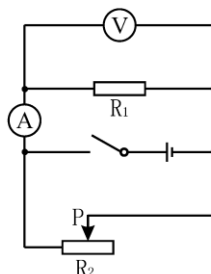
- A.同一导体两端的电压跟通过导体的电流成反比
B.导体两端的电压为零时，因为没有电流通过，所以导体电阻为零
C.导体中的电流越大，导体的电阻就越小
D.导体电阻的大小，可以用它两端的电压与通过它的电流的比值来表示

- 9.下列判断正确的是

- A.在探究“动能大小与什么因素有关”的实验中，先研究质量一定时，动能与速度的关系，研究问题的方法是“控制变量法”
B.同步卫星相对于地球上的建筑物是静止的
C.如果两个力大小相等、方向相反、作用在一条直线上，这两个力就彼此平衡
D.惯性是物体的固有属性，一切物体都有惯性

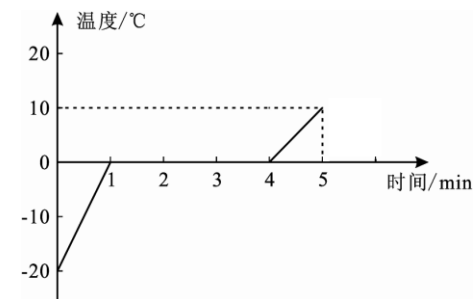
- 10.如图所示，闭合开关，滑动变阻器滑片 P 从中点向右滑动的过程中，下列判断正确的是

- A.电流表示数变小
B.电压表示数不变
C.滑动变阻器的功率变小
D.定值电阻 R_1 的功率变小

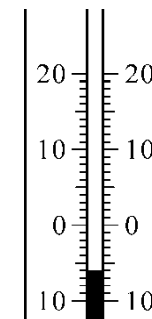


二、实验题（本题包括 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）

- 11.小杨同学在探究“冰熔化时温度的变化规律”时，画出了冰熔化时温度随时间变化的图象，如图甲所示。



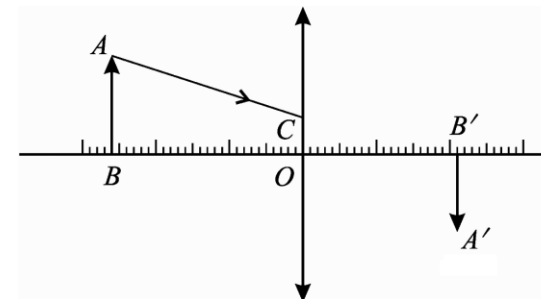
图甲



图乙

- (1) 由图甲可知，冰的熔点为 $^{\circ}\text{C}$ ；
(2) 如果某时刻温度如图乙所示，此时温度计读数为 $^{\circ}\text{C}$ ；
(3) 相同时间吸热相同，从图甲中可以判断冰的比热容 $^{\circ}$ 水的比热容（选填“大于”、“小于”或“等于”）。

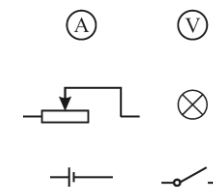
- 12.有一凸透镜成像情况如图所示，其中 AC 是从物点 A 发出的一条射到凸透镜上的光线。



- (1) 请做出这条光线经过凸透镜后的折射光线；
(2) 如果 AB 向左移动，则它成的像将向 $^{\circ}$ 移动（选填“左”或“右”）；
(3) 主光轴上有刻度，每一小格代表 1cm ，请你通过作图读出凸透镜的焦距为 $^{\circ}\text{m}$ 。

- 13.实验室购买了一批规格为“ 2.5V 0.75W ”的小灯泡，小玲同学利用其中一只灯泡做测量小灯泡电功率的实验。

- (1) 用笔画线把给出的用电器连接成测量小灯泡电功率的电路图。
(2) 若电流表有“ $0 \sim 0.6\text{A}$ ”和“ $0 \sim 3\text{A}$ ”二档，应选择“ $0 \sim$ $^{\circ}\text{A}$ ”档接入电路中。
(3) 滑动变阻器的最大阻值为 15Ω ，电源电压不变，将滑动变阻器的电阻值从最大调至 5Ω 的过程中，它的功率变化为 $^{\circ}$ （选填“变大”、“变小”、“先变大后变小”或“先变小后变大”）。



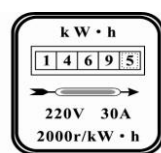
14.小芸同学想利用一台已经调好的天平、一只空杯和适量的水,测量妈妈刚买回来的面粉的密度,她的操作步骤如下,请填写出正确的操作和结果。

- (1) 用天平测出空杯的质量 m_1 ;
- (2) 空杯中装满面粉后,用天平测出杯和面粉的总质量 m_2 ;
- (3) 倒掉杯中的面粉,洗净杯后,杯中_____,
用天平测出_____;
- (4) 面粉的密度为_____ (用测出的量和水的密度 ρ 来表示)。

三、计算题 (本题包括 4 小题,每小题 3 分,共 12 分,计算题只写结果不得分)

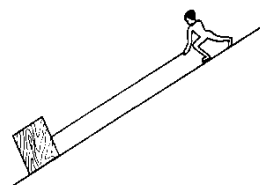
15.小平家的电能表月初的数字为 1345.5 kW·h,月末表盘如图。求:

- (1) 他家本月消耗的电能;
- (2) 若按 0.5 元/kW·h 的标准收费,他家本月应缴纳的电费;
- (3) 他家接入电路中的用电器允许的最大功率。



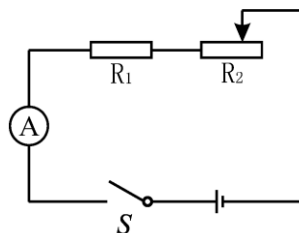
16.已知斜面倾角为 30° ,斜面高为 2m。小兵同学用绳子沿斜面将重为 400N 的木箱由斜面底端匀速拉到顶端。拉力大小为 300N,绳重不计。求:

- (1) 小兵对木箱做的有用功;
- (2) 斜面的机械效率;
- (3) 斜面对物体施加的摩擦力。



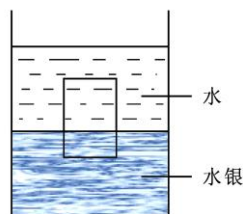
17.如图所示的电路中,电源电压恒为 24V,电阻 R_1 的阻值为 20Ω ,滑动变阻器 R_2 上标有“ 100Ω 3A”字样。闭合开关 S 后,电流表的示数为 0.3A。求:

- (1) 此时电阻 R_1 两端的电压 U_1 ;
- (2) 此时电阻 R_2 的电阻值;
- (3) 2min 时间内电阻 R_2 上消耗的电能。



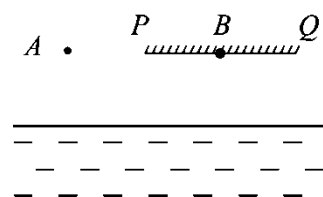
18.如图所示,有一实心长方体,悬浮在水和水银的界面上,浸在水中和水银中的体积之比为 3:1,已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,水银的密度为 $13.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。求:

- (1) 该物体在水中和水银中所受到浮力之比;
- (2) 该物体在水中所受到浮力与物体重力之比;
- (3) 该物体的密度。



四、综合题 (本题包括 4 小题,19 和 20 题每题 4 分,21 和 22 题每题 8 分,共 24 分)

19.如图所示为水位测量仪的示意图。A 点与光屏 PQ 在同一



水平面上,从 A 点发出的一束与水平面成 45° 角,方向不变的激光,经水面反射后,在光屏上的 B 点处形成一个光斑,光斑位置随水位变化而发生变化。

- (1) A 点与光屏在水中所成的像是____像 (选填“虚”或“实”);
- (2) A 点与水面相距 3m,则 A 与它在水中的像 A' 之间的距离为____m;
- (3) 若光斑 B 向右移动了 1m,说明水位____ (选填“上升”或“下降”)了____ m。

20.“YK-15B”型电热水壶内装有 3kg 水,插在 220V 的家用电源上。水从 20°C 加热至 98°C ,已知水的比热容 $c=4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。求:

- (1) 水在这个过程中是吸热还是放热;
- (2) 在这个过程中由什么能向什么能转化;
- (3) 这个过程中水吸收或放出的热量。

21.小勇同学家里某段时间内共有两件用电器在工作,一盏“220V 40W”的灯 (灯泡电阻不变),一台“DY-IA (R3)”型的空调机。空调机正常工作时的电压为 220V,总功率为 880W,内部线圈电阻为 3.5Ω 。求:

- (1) 这两件用电器的连接方式是____ (选填“串联”或“并联”),空调机应____ (选填“接地”或“不接地”);
- (2) 正常工作时,两件用电器的总功率;
- (3) 如果灯泡的工作电压是 110V,它的实际电功率;
- (4) 该空调机正常工作 1.5h,线圈电阻产生的热量。

22.2013 年 CYCC 中国房车锦标赛分站赛于 7 月 5 日至 7 月 7 日在鄂尔多斯国际赛车场举行。某一型号的房车在一段平直公路上匀速行驶了 56km,用时半小时,车的总质量为 $3 \times 10^3 \text{ kg}$,受到的阻力为车重的 $\frac{1}{10}$ 。求:

- (1) 该房车的行驶速度;
- (2) 该房车牵引力所做的功;
- (3) 已知这一过程消耗燃油 $1.5 \times 10^{-2} \text{ m}^3$,则热机在这一过程中消耗的总能量 (假设燃油完全燃烧,燃油密度 ρ 为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,燃油热值 q 为 $4.5 \times 10^7 \text{ J/kg}$);
- (4) 若将该房车改装成纯电动汽车,则可使二氧化碳排放量,由每消耗 1kg 汽油排放 2.2kg 二氧化碳降为零。已知改装后的房车每行驶一百公里能耗为 160kW·h,则该房车的效率。