北京三中 2010-2011 学年第一学期期末

初二物理试卷

班级_____ 学号_____ 姓名_____ 分数_____.

常温常压下部分物质的密度（g/cm^3）

酒精	硫酸	煤油	水银	冰	钢铁	铜	铝	木块	蜡
0．8	1．8	0．8	13．6	0．9	7．9	8．9	2．7	0．5	0．9

一、单项选择题（下列各小题的四个选项中，其中只有一个符合题意。本大题共 40 分，每小题 2 分）

1．在国际单位制中，密度的单位是：（　　）

A．千克/米^3　　B．克/厘米^3　　C．千克/分米^3　　D．吨/米^3

2．一般一只鸡蛋和一个初中学生的质量分别约为：（　　）

A．0．5g　60mg　　B．5g　60g　　C．50g　60kg　　D．500g　60t

3．如图 1 所示的四种现象中，属于光的直线传播现象的是：（　　）


屏幕上的手影
A


山在水中的倒影
B


花瓶在平面镜中的像
C


铅笔好像在水面处折断了
D

图 1

4．一束光线由空气斜射入水中，当入射角逐渐增大时，折射角：（　　）

A．逐渐增大，且总是大于入射角　　B．逐渐增大，且总是小于入射角；

C．逐渐减小，且总是小于入射角　　D．逐渐减小，且总是大于入射角；

5．下面几个物理量中可以用来鉴别物质种类的是：（　　）

A．质量　　B．密度　　C．体积　　D．温度

6．小明家安装自来水管时，将一根水管截成长短不同的两段，则这两段水管（　　）

A．质量相等　　B．密度相等　　C．体积相等　　D．以上都不对

7．关于声现象，下列说法中正确的是：（　　）

A．将水泥路面改成有许多空隙的“海绵”沥青路面可以减弱噪声

B．声音在空气中的传播速度最大

C．物体振动得越快，发出的音调就越低

D．宇航员在月球上可以直接对话

8．物态变化现象在一年四季中随处可见。关于这些现象以及发生这些现象过程中的吸、放热情况，下列说法正确的是：（　　）

A．春天的早晨经常出现大雾，这是汽化现象，要吸收热量

B．夏天常用干冰给运输中的食品降温，这是升华现象，要放出热量

C．秋天的早晨花草上会出现小露珠，这是液化现象，要吸收热量

D．　初冬的早晨落叶上会出现一层白霜，这是凝华现象，要放出热量

物质的性质 / 物质名称	凝固点/℃
水	0
水银	-39
酒精	-117

9．可以成倒立、放大实像的光学器材是：（　　）

A．照相机　　B．幻灯机　　C．放大镜　　D．平面镜

10．站在河岸上的人看见水中的鱼，其实看到的是：（　　）

A．鱼的虚像，比鱼的实际位置深　　B．鱼的虚像，比鱼的实际位置浅

C．鱼的实像，比鱼的实际位置浅　　D．鱼的实像，比鱼的实际位置深

11．学习了物态变化后，你认为下列说法中正确的是：（　　）

A．霜的形成是凝固现象

B．蒸发和沸腾是两种不同的物态变化现象

C．在 1 标准大气压下，水达到 100 ℃ 一定沸腾

D．液化石油气是在常温下，用压缩体积的方法制成的

12．根据表格中的数据可知，下列说法正确的是：（　　）

A．水的温度达到0^0C就会结冰

B．我国东北地区最低气温可达-53．2℃，不能使用水银温度计

C．相同质量的酒精和水，水的体积大

C．1m^3的水质量是1000g

13．一块冰熔化成水后：（　　）

A．密度不变，质量变小　　B．体积不变，质量变大

C．体积变小，密度变小　　D．质量不变，密度变大

14．甲、乙两种物体的质量之比是 1：3，体积之比是 2：5，则它们的密度之比是：（　　）

A．5：6　　B．6：5　　C．2：15　　D．15：2

15．A、B、C 三个实心铜球，A 的质量是 B 的 5 倍，B 球体积是 C 球的 2 倍，判断下列说法正确的是 ：（　　）

A．B 球的密度大　　B．C 球的密度大

C．A 球的密度大　　D．三个球的密度都一样

16．有三个完全相同的杯子，装满了水，把质量相等的实心铜块、铁块、铝块分别放入三个杯子里，则杯子里溢出水最多的是 （　　）

A．放铜块的杯子　　B．放铁块的杯子

C．放铝块的杯子　　D．溢出的水一样多

17．如图 2 所示的是 A、B 两种物质的质量 m 与体积 V 的关系图像，由图像可知，A、B 两种物质的密度 ρA、ρB 和水的密度 ρ 水之间的关系是 （　　）

A． ρB>ρ 水>ρA　　B．ρB>ρA>ρ 水

C．ρA>ρ 水>ρB　　D．ρ 水>ρA>ρB

18．甲、乙、丙三个正方体，边长之比为 1：2：3，质量分别为 3g、24g、36g，已知它们是同种材料制成的，但有一个是空心的，空心正方体是（　　）

A． 甲　　B．乙　　C．丙　　D．无法判断

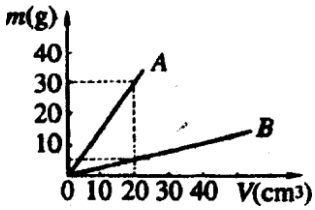


图 2

19．小明同学用托盘天平称物体时，将物体错放在右盘中，并在左盘加 52g 砝码，同时将游码移到 0．4g 处，天平平衡．此物体实际质量应为（　　）

A．51．2 g　　B．51．6 g　　C．52 g　　D．52．4

20．一个实心金属球放在盛满水的杯子里，从杯中溢出 10g 的水，若把这个金属球放入盛满煤油的杯子里，溢出煤油的质量为（　　）

A．8g　　B．10g　　C．12．5g　　D．6．4g

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。本大题共 12 分，每小题 3 分。每小题选项全选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，有错选的不得分）

21．下列措施中为了减慢蒸发的是（　　）

A． 酒精灯不用时盖上灯帽　　B．将衣服晾在向阳、通风处

C．用保鲜袋装蔬菜放入冰箱　　D．植树时剪除大量枝叶

22．下列光学仪器中，成虚像的是（　　）

A．　潜望镜　　B．照相机　　C．放大镜　　D．平面镜

23．下列说法中错误的是：（　　）

A．将一铁块压扁了，其质量不变

B．一块冰熔化成水，其质量减小

C．宇航员将一块石头从月球带回地球上，其质量将变小

D．1kg 铁块质量比 1kg 木头质量大

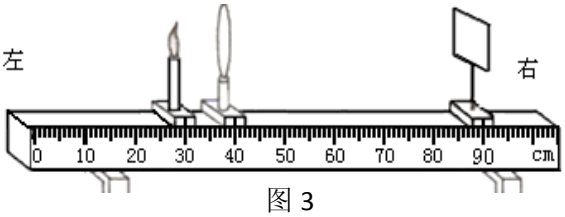


图 3

24．如图 3 所示为小明做“探究凸透镜成像规律”的实验装置图。透镜的焦距为 15cm，要使蜡烛在光屏上成清晰的像，在蜡烛、凸透镜和光屏三者中，只移动其中的一个，其余两个不动，下列措施中可行的是（　　）

A．光屏向左移动　　B．光屏向右移动

C．蜡烛向左移动　　D．透镜向右移动

三、填空题（共 23 分，每空 1 分）

25．光在真空中传播的速度是_____m/s；声音在 15 摄氏度空气中的传播速度为_____m/s

26．①人们挑选瓷器时，总要敲击几下，以判断瓷器是否有裂纹；②人们利用声纳探知海的深度；③中医通过“闻”来诊病；④外科医生用超声波除去人体内的结石。以上事例中，能表明声可以传递信息的是_____；能表明声可以传递能量的是_____。（填序号）

27．古诗词中有许多描述光学现象的诗句，如“潭清疑水浅”说的就是光的_____现象，“池水照明月”说的就是光的_____现象

28．凹透镜对光有_____作用。（选填:“会聚”或“发散”）

29．阳光以 50 度的入射角照射到平面镜上，其反射光跟镜面的夹角等于_____度。

30．若一个身高 1．6m 的人站在竖直挂置的大穿衣镜前 0．5m 处，则此人在镜中的像高是_____m，若此人远离平面镜，则像的大小_____（选填：“变大”、“变小”、“不变”）。

31．写出下列物态变化的名称：

（1）雾凇美景_____；

（2）鱼缸里的水变少了_____；

（3）冬天，室外的雪人没有熔化，但慢慢变小了_____。

32．完成下列单位换算：

2． 7 g/cm^3＝_____kg/m^3 0．5L＝_____m^3

33．明明测出烧杯中正在沸腾的水的温度是 97℃，由此可判断出此时的大气压_____（选填“高于”、“等于”或“低于”）1 标准大气压。

34．如图 4 所示，甲、乙两种实心球的体积相等，（深色球为甲球）此时天平平衡,则 ρ 甲：ρ 乙=_____

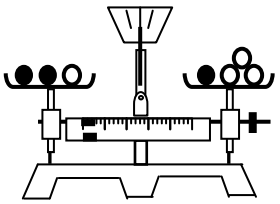


图 4

35． 体积为 0．9m^3 的冰熔化成水后，质量为_____kg，体积为_____m^3

36．将实心铁块放入盛满酒精的容器中，溢出酒精的质量是 27 克，若把质量相等的实心铝块放入盛满酒精的容器中，溢出酒精_____g。

37．木块和蜡块体积相等，若木块质量是 20kg，则蜡块质量是_____kg。将体积是 100cm^3 的蜡块放在天平左盘里，则右盘应放入体积是_____cm^3 的木块，天平能平衡。

38．一瓶氧气在使用过程中用去了原来质量的 1/4，剩余氧气的密度_____。（填：变大、变小、不变）

四、作图、实验与探究题（共 17 分，每图 1 分，每空 0．5 分，52 题 3 分。）

39．如图 5 所示,一束光 AO 从空气中入射到水面上，请画出反射光线

40．在图 6 中，画出光线经凸透镜折射后的光路图。

41．用图 7 所示的温度计测温，它指示的温度是_____℃

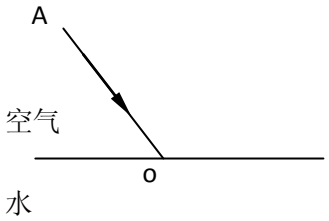


图 5

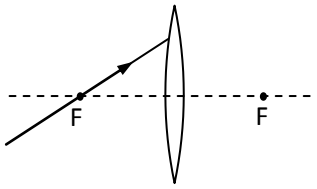


图 6

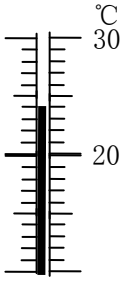


图 7

42．在图 8 中，应用平面镜成像的特点画出物体 AB 在平面镜中成的像 A’B’。

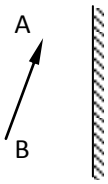


图 8

43．小李感觉身体不适，小张陪着他到医院去看医生。测试体温后，小张说：“体温 38 度”。小李看了看体温计（图 9），告知小张：“我的体温是_____”



图 9

44．如图 10 所示，敲响右边的音叉，左边完全相同的音叉也会发声，并且把泡沫塑料球弹起。这一现象说明：_____。（说出一种结论即可）

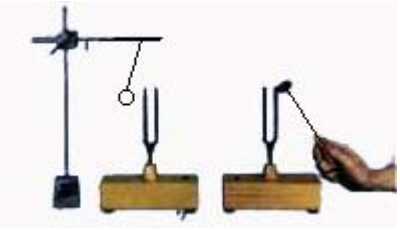


图 10

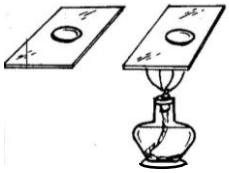


图 11

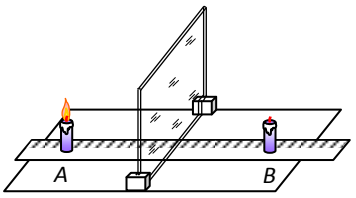


图 12

45．小明同学做探究影响液体蒸发快慢因素的实验过程中，他在两块相同的玻璃片上分别滴上质量相同的一滴水，水滴的表面积相同，用酒精灯给其中的一块玻璃片加热，如图 11 所示。观察图中情景可知，小明同学的上述操作主要是在研究液体蒸发快慢与液体的_____ 是否有关。

46．如图 12 所示为小红同学探究平面镜成像特点的实验装置图。她将一块玻璃板竖直架在一把直尺的上面，并保持玻璃板与直尺垂直。再取两根完全相同的蜡烛 A 和 B 分别竖直置于玻璃板两侧的直尺上，点燃玻璃板前的蜡烛 A，进行观察和调整。用此实验可以研究：①像与物到平面镜距离的关系；②像与物大小的关系；③平面镜成的是虚像还是实像。

（1）选用直尺的作用是为了便于比较_____；（选填“①”、“②”或“③”）

（2）选用两根完全相同的蜡烛是为了比较_____；（选填“①”、“②”或“③”）

（3）在利用蜡烛 B 确定出蜡烛 A 所成像的位置后，移去蜡烛 B，并在其所在位置上放一光屏，则光屏上_____（选填“能”或“不能”）接收到蜡烛 A 的像。

47．某同学用托盘天平测量物体的质量时，先把天平放在水平桌面上，然后将游码移至横梁标尺的左侧零位。这时发现天平指针位置偏向左侧，则他应该向_____调节_____ 调节天平平衡后，将物体放在天平的左盘，在右盘逐渐添加砝码，但他最后觉得需要移动游码才能使天平再次平衡，这时移动游码的作用其实相当于_____。

A．向左调节平衡螺母　　B．向右调节平衡螺母

C．往右盘里增加砝码　　D．从右盘里减去砝码

48．小英探究凸透镜成像规律的实验装置如图 13 所示，其中焦距为 12cm 的凸透镜固定在光具座上，位于 50cm 刻度线处，光屏和点燃的蜡烛位于凸透镜两侧。小英将蜡烛移至 20cm 刻度线处，移动光屏，直到光屏上出现了烛焰清晰的像，则该像是倒立、_____的、（选填“放大”“缩小”或“等大”）_____像（选填“实”或“虚”）。小英将蜡烛移至 40cm 刻度线处时，她通过凸透镜看到了烛焰的像，则该像是_____、放大的像。（选填“倒立”或“正立”）

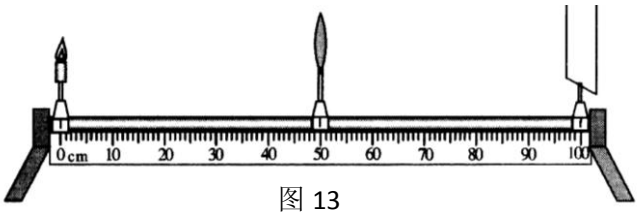


图 13

49．如图 14 是探究“光反射时的规律”的实验装置图。小刚把平面镜放在水平桌面上，再把一张可以沿 ON 向前或向后折的纸板竖直地立在平面镜上，纸板上的 ON 垂直于镜面。一束红光贴着纸板沿 EO 射到 O 点，光将沿 OF 方向射出。下表是小刚记录的实验数据表格，分析表格中的数据可以得出的实验结论是_____

_____。

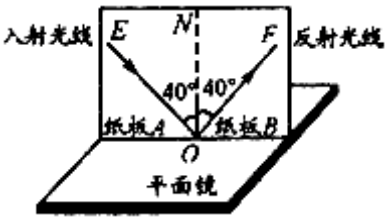


图 14

入射角	10^0	20^0	30^0	45^0	60^0	75^0
反射角	10^0	20^0	30^0	45^0	60^0	75^0

50．某晶体的温度随时间变化的图像如图 15 所示，请根据图像回答下列问题

（1）该晶体的熔点是_____℃；

（2）该晶体从 300℃到开始熔化，共用了时间_____min；

（3） 该晶体熔化用了时间_____min。

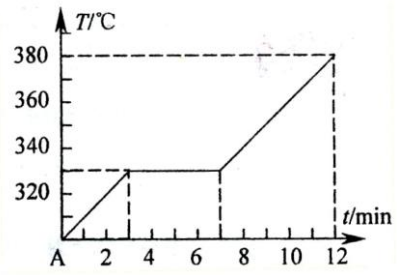


图 15

51．在用天平和量筒测定金属块密度的实验中:

⑴ 现有以下可供选择的实验步骤:

A．将金属块投入盛水量筒中，记下水和金属块的总体积,记为 Va；

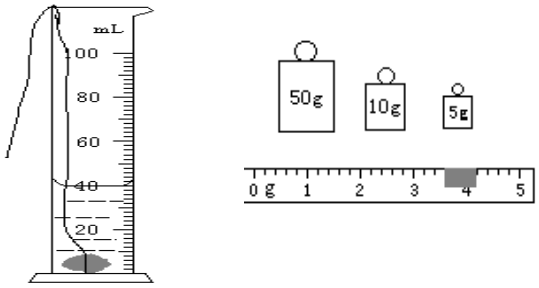
B．调节好天平，用天平称出金属块的质量(尚未用量筒测体积)记为 m；

C．将量筒盛有适量的水，记下水的体积,记为 Vc。

请按合理的顺序将实验步骤的序号填写在下面的横线上(要求误差较小)_____。写出金属块密度的表达式_____。

⑵ 根据图中所示结果，将下表填写完整。

金属块的质量（g）	量筒内水的体积（cm^3）	金属块和水的总体积（cm^3）	金属块的体积（cm^3）	金属块的密度（g/cm^3）
	30			



52．实验台上准备有如下实验器材：天平（配砝码）、玻璃杯、水、牛奶、笔和可以书写的胶纸。请你利用上述实验装置设计一个实验，测出牛奶的密度并写出主要实验步骤。（要求：只能从以上器材中选取你所需要的器材）

方案：_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

五、简答与计算题（共 6 分）

53．新年伊始，寒潮暴雪强势来袭，我们家的窗玻璃上出现了美丽的“冰花”。请问这美丽的“冰花”是在窗玻璃的室内表面上形成的还是窗玻璃的室外表面上形成的？请你解释“冰花”是怎么形成的。（1．5 分）

54．一个铜球体积是 30 厘米^3，质量是 178 克，它是空心的还是实心的？若为空心则空心体积是多大？若往空心中注入水银，能注入多少克？（3 分）

55．一个装满水的玻璃杯的总质量为 700g，将一金属块放入水中，待水溢出稳定后，把杯的外部擦干，称得其总质量为 1040g，将金属块取出后其总质量为 500g，求该金属块的密度。（3 分）

北京三中 2010-2011 学年第一学期期末

初二物理试卷答案

一、单选题（共 40 分，每小题 2 分）

二、多选题（共 12 分，每小题 3 分，全部选对得 3 分，漏选减 1 分，错选不得分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	C	A	B	B	B	A	D	B	B	D	B
题号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
答案	D	A	D	C	C	C	B	A	ACD	ACD	BCD	CD

三、填空题（共 23 分，每空 1 分）

题号	答案	题号	答案
25	3×10^{8} ；340	32	2．7×10^{3} ；0．5×10^{-3}
26	①②③； ④	33	低于
27	折射 ；反射	34	2：1
28	发散	35	810kg ;0．$81m^{8}$
29	40	36	79
30	1．6 ；不变	37	36 180
31	凝华 ； 蒸发 ；升华	38	变小

四、作图、实验与探究题（共 17 分，每图 1 分，每空 0．5 分，52 题 3 分。）

39——42 作图题略

题号	答案	题号	答案
43	37．9 摄氏度	48	缩小 ；实像 ； 正立
44	声音是由物体振动产生的	49	在反射现象中， 反射角等于入射角
45	温度	50	330 ；3 ；4
46	① ；② ；不能	51	BCA ； $\rho_{金属}=\frac{m}{v_a-v_c}$
47	右 ；平衡螺母 ；C		

52	①将胶纸贴在烧杯的杯壁； ---0．5 分 ②用已经调好的天平测出空烧杯的质量 m_1，并记录到表格中； ---0．5 分 ③向烧杯中注入适量的水，并用笔在胶纸标记此时水面的位置，用天平测出烧杯和水的总质量 m_2，并记录到表格中；---0．5 分 ④将烧杯中的水全部倒出，向烧杯中注入牛奶直至原水面的标记处，用天平测出烧杯和牛奶的总质量 m3，并记录到表格中； ---0．5 分 ⑤根据 $\rho=\frac{m}{V}=\frac{m_3-m_1}{m_2-m_1}\rho_{水}$ ，计算出牛奶的密度； ---0．5 分

五、简答与计算题（共 8 分）

53（2 分）

“冰花”是在窗玻璃的室内表面上形成的； - --1 分

室内热的水蒸气遇到冷的玻璃，放热、凝华成小冰晶，附着在窗玻璃的内表面上，形成“冰花”

---1．5 分

54（3 分）

已知：$m_{铜球}=178g, v_{铜球}=30cm^3, \rho_{水银}=13.6g/cm^3$,

求：$m_{水银}=?$ ----0.5分

解：$V_{铜}=\frac{m_{铜球}}{\rho_{铜}}=\frac{178g}{8.9g/cm^3}=20cm^3$ ----0.5分

$V_{水银}=V_{空}=V_{铜球}-V_{铜}=30cm^3-20cm^3=10cm^3$ ----1分

$m_{水银}=V_{水银}\cdot\rho_{水银}=10cm^3\times13.6g/cm^3=136g$ ----1分

答：略

55（3 分）

已知：$m_1 = m_{水} + m_{瓶} = 700g, m_2 = m'_{水} + m_{瓶} + m_{金} = 1040g$，$m_3 = m'_{水} + m_{瓶} = 500g$

求：$\rho_{金属} = ?$

解：$m_{溢水} = m_1 - m_3 = 700g - 500g = 200g$ ----0.5分

$V_{金属} = V_{溢水} = \frac{m_{溢水}}{\rho_{水}} = \frac{200g}{1\text{g/cm}^3} = 200\text{cm}^3$ ----0.5分

$m_{金属} = m_2 - m_3 = 1040g - 500\text{g} = 540g$ ----1分

$\rho_{金属} = \frac{m_{金属}}{V_{金属}} = \frac{540g}{200\text{cm}^3} m_{水银} = 2.7g/cm^3$ ----1分

答：略