高一物理春季班（教师版）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教师 | |  | 日期 |  | |
| 学生 | |  | | | |
| 课程编号 | |  | 课型 | 复习 | |
| 课题 | | 分班考测试（二） | | | |
| 教学目标 | | | | | |
| 1、能在初中的基础上解决力、压强、电路的相关问题  2、掌握初高衔接的相关内容 | | | | | |
| 教学重点 | | | | | |
| 1、掌握匀变速直线运动规律  2、会进行受力分析 | | | | | |
| 教学安排 | | | | | |
|  | 版块 | | | | 时长（分钟） |
| 1 | 知识点回顾 | | | | 5 |
| 2 | 知识点讲解 | | | | 45 |
| 3 | 课堂练习 | | | | 60 |
| 4 | 课堂总结 | | | | 10 |
| 5 | 回家作业 | | | | 40 |



分班考测试（二）



**课堂练习**

注意：本试卷考试时间为60分钟，满分90分．

一、单项选择题：本题共5小题，每小题3分，共计15分．每小题只有一个选项符合题意．

1、关于质点，下列说法中正确的是（ ）

A．质点一定是体积和质量极小的物体

B．因为质点没有大小，所以与几何中的点没有区别

C．研究运动员在3 000米长跑比赛中运动的快慢时，该运动员可看做质点

D．欣赏芭蕾舞表演者的精彩表演时，可以把芭蕾舞表演者看做质点

2、有甲、乙、丙三杯水，甲杯中水的质量是丙杯中水的质量的3倍，乙杯中水的质量是丙杯中水的质量的2倍．甲、乙、丙三杯水的温度分别是*T*1、*T*2、*T*3，且*T*1>*T*2>*T*3．若把三杯水混合，不计热量损失，则混合后水的温度是 （ ）

A． B．、

C． D．

3、在水平道路的两旁各有一盏路灯，两盏路灯高度相同．某人在晚上从一盏路灯的正下方沿直线走到另一盏路灯的正下方，在这个过程中，该人在地面上影子的总长度的变化情况是 （ ）

A．保持不变

B．先变大后变小

C．先变小后变大

D．一直变大

4、如图所示，水平恒力*F*拉着质量为m的木块在水平放置在地面上的长木板上向右匀速运动，木板保持静止。若木板质量为M，已知M>m，则关于木板与地面之间的摩擦力大小的说法正确的是 （ ）

A．也是*F*

*F*

A

B．大于*F*

C．由于木板没有运动，所以没有摩擦力

D．由于木板和地面的粗糙程度不知道，所以无法判断

5、如图所示，已知定值电阻*R*1＝50Ω，当移动变阻器*R*2的滑动片*P*时，电压表和电流表的示数最有可能出现下列四组数据中的哪一组 （ ）

A

V

*R*1

*R*2

P

*U*

A．3.0V，0.058A

B．3.0V，0.062A

C．3.0V，0.600A

D．2.8V，0.046A

二、多项选择题：本题共5小题，每小题4分，共计20分．每小题有多个选项符合题意．全部选对的得4分，选对但不全的得2分，错选或不答的得0分．

6、在以速度*v*1＝20m/s向南行驶的甲车上的乘客看来，乙车向北行驶；在以速度*v*2＝30m/s向北行驶的丙车上的乘客看来，乙车向南行驶．则关于乙车相对于地面的运动情况，下列说法中正确的是 （ ）

A．可能以25m/s的速度向南行驶 B．可能以25m/s的速度向北行驶

C．可能以15m/s的速度向南行驶 D．可能以15m/s的速度向北行驶

7、如图所示，物体A静止在水平桌面上，以下说法正确的是 （ ）

A．物体所受的重力和桌面对物体的支持力是一对平衡力

http://img.manfen5.com/res/GZWL/web/STSource/20131029200401197668668/SYS201310292004011976686003_ST/images0.pngB．物体所受的重力和物体对桌面的压力是一对平衡力

C．桌面对物体的支持力和物体对桌面的压力是一对相互作用力

D．物体所受的支持力和桌面所受的重力是一对相互作用力

8、如图所示，将螺线管悬挂在空中，在螺线管的正下方有一铁块放在水平桌面上．若将电路中开关S闭合，则开关闭合后与闭合前相比 （ ）

V

*R*1

*R*2

*R*3

S

铁块

A．铁块对桌面压力变大

B．铁块对桌面压力变小

C．电压表示数变大

D．电压表示数变小

9、容器内原来盛有水银，有一只铁球浮在水银面上，如图（a）所示．现向容器里倒入油，使铁球完全浸没在这两种液体中，如图（b）所示．则倒入油后与倒入油前相比 （ ）

A．铁球受到的浮力不变

（a）

（b）

B．铁球受到的浮力变大

C．铁球的重力势能变小

D．铁球的重力势能变大

10、如图所示，盛有水的长方体容器置于等高的两个支撑物上，容器上边搭一根横杆，在横杆上靠右端的位置用细线将一只铁球悬挂在水面上方．现将线放长一些，使铁球浸没在水里，但未与容器底部接触．则线放长后与之前相比 （ ）

支撑物

左

右

A．水对容器底部的压力变大

B．容器对左边支撑物的压力变大

C．容器对右边支撑物的压力变大

D．线放得越长，铁球所受浮力越大

三、填空与作图题：本题共5小题，共计22分．请将解答填写在答题纸相应的位置或按题目要求作图．

11、细心观察，准确判断，是科学探究的基本素质之一。请C:\Users\llgaofen\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps_clip_image-27628.png根据实际情况填上合适的单位。氢气的密度为0.09\_\_\_\_\_\_；一个鸡蛋的质量为50\_\_\_\_\_\_；

12、如图所示，较大的容器中装有密度不同且不相混合的两种液体，上层液体的密度为*ρ*1，下层液体的密度为*ρ*2，则*ρ*1\_\_\_\_*ρ*2（填“>”、“<”或“＝”）．在容器的侧壁有两根细管A和B与容器相通，开始时细管上的阀门K1、K2关闭，细管中无液体．现打开阀门，则进入A和B两管中的液体静止后，\_\_\_\_\_管中的液面较高．

K1

K2

A

B

13、质量为3kg的物体，静止于水平地面上，在10N的水平拉力作用下，开始沿水平地面做匀加速直线运动，物体与地面间的摩擦力是4N，则物体在3s末的速度大小为\_\_\_\_\_\_m/s，物体在3s内发生的位移大小为\_\_\_\_\_\_m

14、如图所示，足够大的平面镜水平放置且镜面朝上，在镜面上方竖直放置一凸透镜，在凸透镜左侧主光轴上两倍焦距处有一点光源S，则点光源在该光具组中可以成\_\_\_\_\_\_\_\_个实像，\_\_\_\_\_\_\_\_个虚像．

*O*

S

*F*

*F*

15、某同学利用如图所示的实验来测量电阻的阻值．

（1）将电阻箱接入*a*、*b*之间，闭合开关．适当调节滑动变阻器*R'*后保持其阻值不变．改变电阻箱的阻值*R*，得到一组电压表的示数*U*与*R*的数据如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 电阻*R*/Ω | 5.0 | 10.0 | 15.0 | 25.0 | 35.0 | 45.0 |
|  | 电压*U*/V | 1.00 | 1.50 | 1.80 | 2.14 | 2.32 | 2.45 |

请根据实验数据作出*U*－*R*关系图象．

（2）用待测电阻*Rx*替换电阻箱，读得电压表示数为2.00V．利用（1）中测绘的图象可得*Rx*＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ω．

*U*/V

*R*/Ω

*O*

S

*a*

*b*

*R*

*R'*

V

四、计算题：本题共4小题，共计35分．解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤．只写出最后答案的不能得分．有数值计算的题，答案中必须明确写出数值和单位．

16、为缓解用电高峰电力紧张的矛盾，我国一些地区使用了“分时电（能）表”。下表是采用分时计费前、后电费价目表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 原电表计费方法 | 分时电表计费方法 | |
| 时间范围 | 全天 | 高峰期 | 低谷期 |
| 6：00~22：00 | 22：00~次日6：00 |
| 单价（元／度） | 0.48 | 0.50 | 0.30 |

小明家每天要用电水壶将质量为3 kg、初温为20℃的水烧开，已知气压为1标准大气压，水的比热容为4.2×103J／（kg·℃）。求：

（1）水被烧开需要吸收多少热量?

（2）采用分时电表后，小明家把烧水时间安排在低谷期，若不计热量损失，仅此一项，一个月（以30天计）比原来节省多少元电费?

17、一辆汽车以72 km/h的速度正在平直公路上匀速行驶，突然发现前方40 m处有需要紧急停车的危险信号，司机立即采取刹车措施．已知该车在刹车过程中加速度的大小为5 m/s2，求从刹车开始经过5 s时汽车前进的距离是多少，此时是否已经进入危险区域？

18、如图所示，装有水的薄壁轻质圆柱形容器底面积为1×10－2米2，静止在水平面上。

（1）若容器内水的体积为2×10－3米3，求水的质量*m*水和水对容器底部的压强*p*水。

（2）若容器内水的质量为*m*，现有物体A、B（其密度、体积的关系如右表所示），请选择一个，当把物体浸没在水中时（水不会溢出），可使水对容器底部压强*p*′水与水平地面受到的压强*p*′地的比值最小。

选择\_\_\_\_\_\_物体（选填“A”或“B”）。求*p*′水与*p*′地的最小比值。（用*m*、*ρ*水、*ρ*、*V*表示）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物体 | 密度 | 体积 |
| A | *ρ* | 2*V* |
| B | *3ρ* | *V* |

19、如图所示，三根长度均为*L*的轻绳分别连接于*C*、*D*两点，*A*、*B*两端悬挂在水平天花板上，相距为2*L*．现在*C*点悬挂一个质量为*m*的重物，在*D*点施加一个力，使*CD*绳保持水平，且*BD*绳绷紧．求：

（1）*CD*绳上的拉力大小．

*A*

*A*

*B*

*C*

*D*

*m*

（2）施加在*D*点的力的最小值．

参考答案及评分标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 一、单项选择题（每小题3分） | | | | |  | 二、多项选择题（每小题4分） | | | | |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | D | A | A | B |  | BCD | AC | BC | AD | AB |

三、填空题

11．kg/m3；g（每空2分）

12．<，A（每空2分）

13．6；9（每空2分）

14．2；2（每空2分）

15．（1）见下图（4分）（2）20（19~21都算对）（2分）

*U*/V

*R*/Ω

*O*

10

20

30

40

50

1.0

1.5

2.0

2.5

0.5

四、计算题（共33分）

16、（7分）

（1）∵*c*＝4.2×103J/（kg·℃），*m*＝3kg，*t*0＝20℃，*t*＝100℃，

∴水被烧开需要吸收的热量为：

*Q*吸＝*c*m（*t*－*t*0） （1分）

＝4.2×103J/（kg·℃）×3kg×（100℃－20℃） （1分）

＝1.008×106J． （1分）

（2）若不计热量损失，消耗的电能为：*W*＝*Q*吸＝1.008×106J （1分）

＝0.28kW•h （1分）

则一个月节约的电费为：0.28kW•h×（0.48－0.30）元/kW•h×30 （1分）

＝1.512元 （1分）

17、（8分）

设汽车由刹车开始至停止运动所用的时间为*t*0，选初速度方向为正方向，由于汽车做匀减速直线运动，加速度*a*＝－5 m/s2

则由*v*＝*v*0＋*at*得

*t*0＝＝4 s （2分）

可见，该汽车刹车后经过4 s就已停下，其后的时间内汽车是静止的．（2分）

刹车后经过5 s时汽车通过的距离为*s*＝*v*0*t*0＋*at*＝40 m （2分）

即汽车此时恰好未进入危险区域． （2分）

18、（9分）

（1）*m*水＝*ρ*水*V*水 （1分）

＝1×103千克/米3×2×10－3米3 （1分）

＝2千克 （1分）

*p*水＝*F*水/*s*＝*m*水*g*/*S* （1分）

＝（2千克×9.8牛/千克）/1×10－2米2 （1分）

＝1960帕 （1分）

（2）B （1分）

*p*′水：*p*′地＝（*p*水＋Δ*p*水）：（*p*地＋Δ*p*地）

＝（m＋*ρ*水*V*）：（m＋3*ρV*） （2分）

19、（9分）

（1）把AC作为杠杆研究，以A为支点。设CD绳拉力为*F*CD，

根据杠杆平衡条件有 *F*CD*Lc*os30°＝*mgL*sin30° （2分）

解得 （2分）

（2）把BD作为杠杆研究，以B为支点。

当加在D点的力*F*与DB垂直时，力臂最大，力*F*最小。 （1分）

根据杠杆平衡条件有 *F*min*L*＝*F*CD*Lc*os30° （2分）

解得 （2分）

说明：其他解法正确的，同样给分。