



2003 考必胜

2002年

全国中考试卷 (含答案)精选

把这31份全国省会城市与教育发达地区的中考卷，当做你2003年考场决胜的31次冲刺训练。

物理
Physics

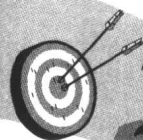
中国少年儿童出版社

2

6

8





2003 考必胜

2002年

全国中考试卷(含答案)精选

物 理

何 舟 主编

18A723/03

裁計(案答含)卷試考中國全華

第 一 冊

編主 何 舟

編主 何 舟

編主 何 舟

社發出社華中 海明區公學書印前北京

於千 804: 費學 2.1, 價單 8.1, 米計 5.01 元 585, 本

隔明為 1 張 200 元 5000 200 元 5000 200 元 5000

冊 00000: 幾明 5.00

2144-012-8170-7702-7702

00 00.8: 0011

海明區公學書印前北京

中國少年兒童出版社

封面设计:杨 蕙

责任编辑:尚万春

策 划:赵明霞

图书在版编目(CIP)数据

全国中考试卷(含答案)精选.物理/何 舟 主编. - 北京:中国少年儿童出版社,2002.5

ISBN 7-5007-6048-5

I. 全... II. 何... III. 物理课-初中-升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 022223 号

2003 考必胜

2002 年全国中考试卷(含答案)精选

物 理

何 舟 主编

*

◆ 出版发行: 中国少年儿童出版社

出 版 人: /

南京天德印务有限公司印刷 新华书店经销

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:7.75 字数:408 千字

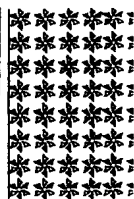
2002 年 8 月北京第 1 版 2002 年 8 月江苏第 1 次印刷

本次印数:20000 册

ISBN 7-5007-6048-5/G·4845

定价:8.50 元

凡有印装问题,可向承印厂调换



目 录

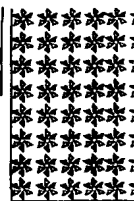
2002 年全国中考物理考题回顾与 2003 年命题预测	(1)
------------------------------------	-----

	试卷	参考答案
北京市 海淀区 2002 年高级中等学校招生考试	(1)	(88)
北京市 东城区 2002 年初中升学统一考试	(5)	(89)
上海市 2002 年中等学校高中阶段招生文化考试理化试卷	(9)	(90)
2002 年天津市高级中等学校招生考试	(12)	(90)
重庆市 2002 年普通高中招生统一考试	(14)	(91)
2002 年河北省初中生升学统一考试理科综合试卷	(17)	(91)
2002 年呼和浩特市中考试卷	(19)	(92)
辽宁省 2002 年中等学校招生考试	(21)	(92)
2002 年大连市初中毕业升学统一考试	(24)	(94)
吉林省 2002 年高级中等学校招生考试	(27)	(95)
哈尔滨市 2002 年初中升学考试综合试卷	(29)	(96)
南京市 2002 年初中升学统一考试	(31)	(97)
2002 年南通市(含启东)初中毕业、升学考试	(35)	(98)
安徽省 2002 年初中升学统一考试	(38)	(99)
2002 年福州市初中毕业会考、高级中等学校招生考试	(40)	(100)
江西省 2002 年中等学校招生统一考试	(44)	(101)
河南省 2002 年高级中等学校招生统一考试	(47)	(102)
湖北省 黄冈市 2002 年初中升学统一考试	(49)	(102)
2002 年武汉市初中毕业、升学考试(理化)物理试卷	(51)	(103)
长沙市 2002 年初中毕业会考试卷	(55)	(104)
广州市 2002 年高中阶段学校招生考试	(58)	(105)
海南省 2002 年中等学校招生考试	(60)	(106)



2002年中考试卷

2002 年中等学校招生广西统一考试理化合卷	(63)	(107)
2002 年南宁市中等学校招生考试	(65)	(108)
2002 年四川省初中毕业暨高级中等学校招生考试理化试卷	(68)	(109)
2002 年陕西省初中毕业升学考试	(69)	(109)
甘肃省 2002 年初中毕业暨升学考试	(72)	(110)
2002 年兰州市初中毕业会考试卷	(75)	(111)
宁夏回族自治区 2002 年高中阶段招生理化试题	(79)	(112)
青海省 2002 年初中毕业、升学考试物理化学试卷	(81)	(113)
新疆乌鲁木齐 2002 年初中升学考试	(84)	(113)



北京市海淀区 2002 年高级中等学校招生考试

一、单项选择题:下列各小题的四个选项中,只有一个符合题意,请将该选项的代号填涂在答题卡上。(每小题 2 分,共 20 分,错选、多选、不选,该小题不得分。)

1. 如图 1 所示电路,把两个金属夹子夹在下面哪个物体的两端,闭合开关后小灯泡能发光()。

A. 铁钉 B. 塑料尺
C. 橡皮 D. 玻璃棒

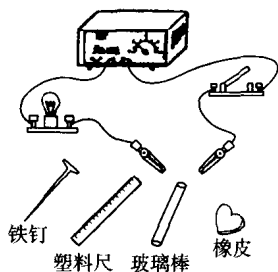


图 1

2. 下列现象中,不属于惯性现象应用的是()。

A. 用手拍打衣服上的灰尘
B. 运动员采用助跑跳远
C. 锤头松了,将锤柄在地上撞击几下
D. 骑自行车时为了减速捏刹车闸

3. 如图 2 所示四种情景中,由于光的直线传播形成的是()。

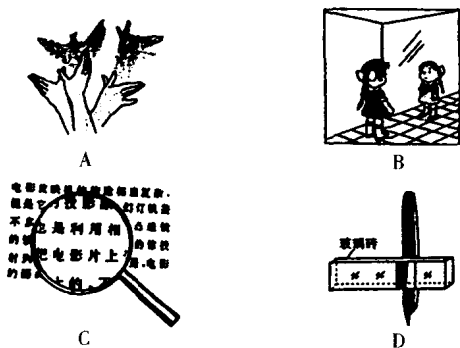


图 2

4. 下列事例中,哪个措施的目的是为了减慢蒸发?()。

A. 用电热吹风机吹湿头发
B. 将水果用保鲜膜包好后再放入冰箱的冷藏室内
C. 将湿衣服晾到向阳、通风的地方
D. 用扫帚把洒在地面的水向周围扫开

5. 下列事例中,哪个措施的目的是为了增大摩擦()。

A. 在机械的转动部分加装滚珠轴承
B. 在自行车把套上做出凹凸花纹
C. 给自行车的轴加润滑油
D. 气垫船行驶时在船体与水面间形成高压空气层

6. 下列自然现象中,属于熔化现象的是()。

A. 春天,河里的冰化成水

B. 夏天清晨,植物上常有露水

C. 深秋的早晨,有时地面上会有一层霜

D. 冬天有时没见雪化成水,雪却不见了

7. 下列四种做法中正确的是()。

A. 用湿布擦点亮的台灯灯泡
B. 在有绝缘外皮的通电导线上晾衣服
C. 发生触电事故时应首先切断电源
D. 用湿手扳动家庭电路中的开关

8. 小宝同学站在平面镜前照镜子,他在平面镜中所成的像是()。

A. 比他大的实像 B. 比他小的实像
C. 比他小的虚像 D. 与他等大的虚像

9. 在图 3 所指出的四个力中,使受力物体运动状态发生改变的是()。

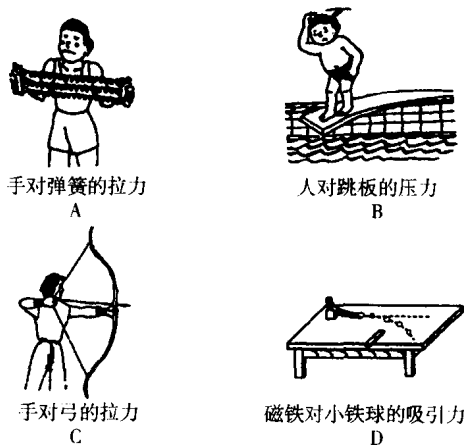


图 3

10. 某精密电子仪器中为了便于调节电路中的电流,其调节部分使用了两个滑动变阻器,如图 4 所示。已知这两个滑动变阻器是分别用不同的电阻丝绕在相同的绝缘瓷管上制成的,其中 R_1 的总电阻是 200Ω , R_2 的总电阻是 5000Ω 。开始时

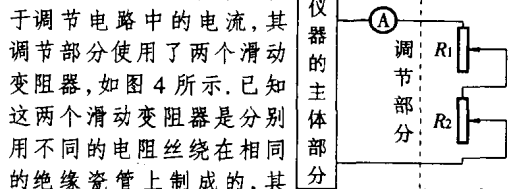


图 4

两变阻器都处于最大阻值。下面的几种方法中,能够既快又准确地使电流表指针指到要求位置的是()。

A. 先调节 R_1 ,使电流表指针指到要求位置附近,再调节 R_2
B. 先调节 R_2 ,使电流表指针指到要求位置附近,再调节 R_1
C. 同时调节 R_1 和 R_2 ,使电流表指针指到要求位置
D. 交替、反复调节 R_1 和 R_2 ,使电流表指针指到要求位置

二、多项选择题：下列各小题的四个选项中，符合题意的选项均多于一个，请将正确选项的代号都填涂在答题卡上。（每小题3分，共6分。错选、多选、不选，该小题不得分，选对但不全的得2分。）

11. 下列说法正确的是（ ）。

- A. 电动机工作过程中将机械能转化为电能
- B. 电磁选矿机是利用电磁铁挑选铁矿石的
- C. 交流发电机是根据电磁感应现象制成的
- D. 指南针的指向改变时，一定是受到永磁体的作用

12. 图5所示情景是一种游戏，叫做蹦极。游戏者将一根有弹性的绳子一端系在身上，另一端固定在高处，从高处跳下。图中a点是弹性绳自然下垂时绳下端的位置，c点是游戏者所到达的最低点。对于游戏者离开跳台至最低点的过程，下列说法正确的是（ ）。

- A. 游戏者的动能一直在增加
- B. 游戏者减少的重力势能全部转化为动能
- C. 游戏者通过a点之后，绳子具有弹性势能
- D. 游戏者到c点时，他的动能为零

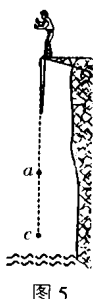


图5

三、作图题（13题2分；14题4分；15题2分，共8分。）

1. (1)如图6所示，重为600N的木箱静止在斜面上，根据图中所给出的标度，用力的图示法画出木箱所受的重力。

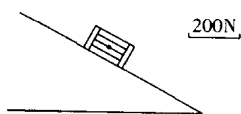


图6

(2)如图7所示，筑路工人用撬棒撬石头，请画出作用在撬棒上动力F的力臂。

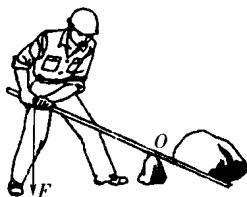


图7

14. (1)在图8中，入射光线平行于凸透镜的主轴，画出经凸透镜折射后的光线。

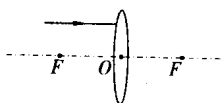


图8

(2)如图9所示，SA表示从空气斜射向水面的一束光线，在图中画出这束光线从空气射入水中的折射光线（大致方向）。

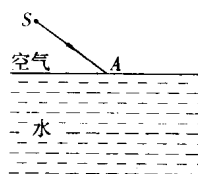


图9

(3)下午的阳光斜射向地面，在井口放置一面平面镜，能使阳光正好竖直射向井底。在图10中的适当位置画出能实现上述目的平面镜（用“//”表示平面镜）。

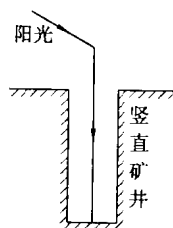


图10

15. 通电螺线管左侧有一静止的小磁针，如图11所示。根据图中通电螺线管的电流方向，标出小磁针的N极。

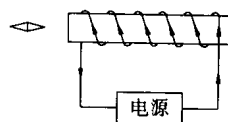


图11

四、实验题（16题每小题1分；17、18、19题每题3分；20题6分，共19分。）

16. (1)图12所示是测量乒乓球直径的一种方法，其中的乒乓球是第46届“世乒赛”使用的“大球”，它的直径是_____cm。

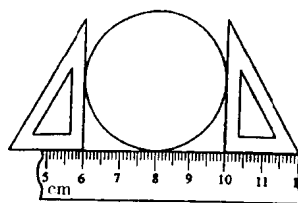


图12

(2)图13所示是在我国南极“中山站”某次观测到的温度计的示意图，此时温度计指示的“中山站”的气温是_____℃。

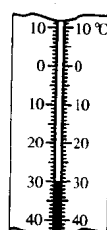


图13

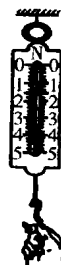


图14



(3)如图 14 所示,手对弹簧测力计的拉力为 _____ N.

(4)如图 15 所示是测量一个苹果的质量时天平上砝码的质量和游码示数,则该苹果质量为 _____ g.

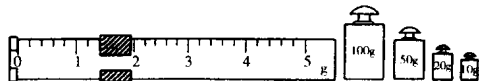


图 15

17. 下表中的数据是某同学在做“伏安法测电阻”实验时,前两次实验的测量数据及计算结果.第三次实验时,电流表和电压表的连接情况及指针指示情况如图 16 所示.请将第三次实验的测量数据及计算结果填入表格中.

物理量 实验次数	电压 (V)	电流 (A)	电阻 (Ω)
1	1.40	0.30	4.7
2	2.00	0.40	5.0
3			

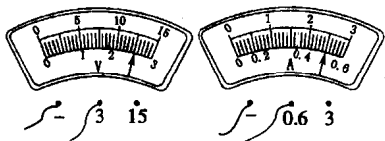


图 16

18. 用如图 17 所示的滑轮组做“测滑轮组机械效率”的实验,已知每个钩码质量均为 50g, g 取 10N/kg .
- (1)在图上画出滑轮组绳子的绕法,要求施力方向竖直向上.
- (2)现将钩码匀速竖直向上提升 20cm,弹簧测力计的示数为 0.8N,则此过程中对钩码所做的有用功为 _____ J,此时滑轮组的机械效率为 _____.



图 17

19. 在温度一定的条件下,做“研究决定导体电阻大小因素”的实验,采用了控制变量的方法.下表给出了实验中所用到的导体的情况.选择 C、F 两根导体进行对比,是为了研究导体电阻大小与 _____ 是否有关;选择 C 和 _____ 两根导体进行对比,是为了研究导体电阻与长度的关系;为了研究导体电阻与横截面积的关系,应选择的两根导体是 _____.(填写导体的代号)

导体代号	A	B	C	D	E	F	G
长度(m)	1.0	0.5	1.5	1.0	1.2	1.5	0.5
横截面积(mm^2)	3.2	0.8	1.2	0.8	1.2	1.2	1.2
材料	锰铜	钨	镍铬丝	锰铜	钨	锰铜	镍铬丝

20. 在物理实验中常用到等效替代法.例如将一个 7Ω 的电阻替换某支路中 2Ω 和 5Ω 串联的电阻,在其他条件不变的情况下,该支路中电流不变,说明一个 7Ω 的电阻与阻值为 2Ω 和 5Ω 串联的电阻对电流的阻碍作用是等效的,所以可用 7Ω 的电阻替代 2Ω 和 5Ω 串联的电阻.

在用如图 18 所示电路测量未知电阻的实验中,用的就是等效替代法.其中 R_x 是待测电阻(阻值大约几百欧), R 是滑动变阻器, R_0 是电阻箱(电阻箱的最大电阻值大于 R_x).

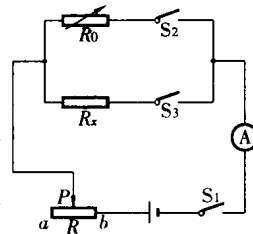


图 18

- (1)请根据实验电路图把下列主要实验步骤中的空白填齐.

- ①按电路图连好电路,并将电阻箱 R_0 的阻值调至最大.
- ②闭合开关 S_1 前,滑片 P 置于 _____ 端.(选填“a”或“b”)
- ③闭合开关 S_1 .
- ④闭合开关 _____,调节滑片 P ,使电流表指针指在适当的位置,记下此时电流表的示数 I .
- ⑤先断开开关,再闭合开关 _____,保持 _____ 的电阻不变,调节 _____,使电流表的示数仍为 I .

- (2)在此实验中,若将电流表改为电压表,其他器材不变,画出用等效替代法测量 R_x 电阻的实验电路图.(要求所设计的电路在连接好后,只能通过开关改变电路连接情况)

五、填空题(21~24 题每题 1 分;25~31 题每题 2 分;32 题 3 分;33 题 2 分,共 23 分.)

21. “神舟”三号飞船于 2002 年 3 月 25 日,在酒泉卫星发射中心由“长征二号 F”大推力运载火箭发射升空.火箭用联氨(N_2H_4)作为燃料,用 N_2O_4 作氧化剂,燃烧后生成的高温氮气和高温水蒸气以很高的速度从火箭尾部喷出,使火箭升空.火箭升空过程中,燃料的化学能转化为内能和 _____ 能.
22. 医生为病人打针前,先把针管里的活塞推到底端,然后把针头插入药液中,提起活塞,药液在 _____ 力的作用下进入针管里.
23. 扩散的快慢与温度有关,温度越 _____ 时,扩散越快.在制造半导体元件时就利用了这一特点.(选填“高”或“低”)
24. 日常生活和生产中,暖气供暖、汽车发动机冷却,常用水作为工作物质,这是利用水的 _____ 较大的特点.
25. 用锯条锯木头,锯条的温度升高,内能 _____,这是通过 _____ 方式使锯条内能改变的.
26. 长江三峡水库建成后,正常蓄水位 175m,总库容可达 393 亿立方米.在水面下 150m 深处水产生的压

强为_____Pa. (g 取 10N/kg)

27. 一束光线以 30° 的入射角射到镜面上, 则反射光线与入射光线之间的夹角为_____.

28. 小李同学自制了一个简易“电热驱蚊器”, 它的发热元件是一个阻值为 $1.0 \times 10^4 \Omega$ 的电阻. 将这个电热驱蚊器接在电源的两端, 当电源两端电压为 220V 时, 100s 内产生的热量为_____J.

29. 一钢罐内装有质量为 20kg 的液化石油气, 这些液化石油气完全燃烧放出的热量为_____J. (液化石油气的燃烧值为 $3.5 \times 10^7 \text{J/kg}$)

30. 起重机吊着重为 9000N 的圆木, 沿水平方向匀速移动 10m , 则起重机钢丝绳的拉力对圆木做的功是_____J.

31. 一个额定功率为 1W 的玩具电动机, 正常工作时在 2s 内将 150g 的钩码匀速提高 1m , 则此装置的效率是_____. (g 取 10N/kg)

32. 如图 19 所示, 将一个长、宽、高分别为 3cm 、 2cm 、 15cm , 密度为 $0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 的长方体木块, 直立放在溢水杯底 (木块与杯底不密合). 向溢水杯内缓慢注水, 当溢水杯被灌满水时水深为 10cm , 则木块的质量为_____kg, 所受的浮力为_____N. (g 取 10N/kg)

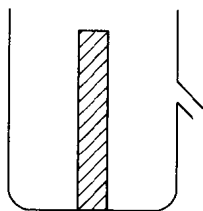


图 19

33. 在相距 20km 的甲、乙两地之间有两条输电线, 已知输电线每米长的电阻为 0.01Ω . 现输电线在某处发生短路, 为确定短路的位置, 检修员利用电压表、电流表和电源接成如图 20 所示电路进行测量. 当电压表的示数为 1.5V 时, 电流表的示数为 30mA , 则可确定出短路位置离甲地_____km.

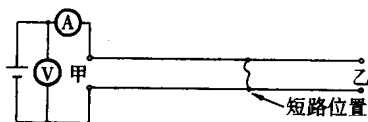


图 20

六、简答题(4分)

34. 阅读下面的短文, 回答问题:

如图 21 所示, 几只鸟在树上“歌唱”, 一个听觉良好的女孩在一间门窗紧闭的甲房间内, 靠近单层玻璃地能听到室外鸟的“歌声”; 她到另一门窗紧闭的乙房间内, 靠近双层玻璃 (双层玻璃的夹层内抽成真空), 她却几乎听不到室外鸟的“歌声”.

- (1) 运用所学的物理知识, 解释为什么女孩在乙房间内几乎听不到室外鸟的“歌声”.

- (2) 女孩在两个房间都能看见室外树上的鸟, 而只能在甲房间听到室外鸟的“歌声”, 这说明光的传播和声音的传播有什么不同?



图 21

七、计算题(35 题 3 分; 36 题 4 分; 37 题 7 分; 38 题 6 分. 共 20 分)

35. 一个热水袋内装 1kg 的水, 水温从 90°C 降到 20°C , 它放出的热量是多少焦? [水的比热为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

36. 汽车在出厂前要进行测试. 某次测试中, 先让汽车在模拟山路上以 8m/s 的速度行驶 500s , 紧接着在模拟公路上以 20m/s 的速度行驶 100s .

求: (1) 该汽车在模拟山路上行驶的路程.

(2) 汽车在整个测试过程中的平均速度.

37. 有一种电冰箱, 只有在压缩机工作时才消耗电能. 将一台这样的电冰箱单独接在标有“ 3000r/kWh ”字样的电能表上, 测得电冰箱压缩机连续工作 10min 电能表的表盘转过了 75 转.

求: (1) 这台电冰箱压缩机的功率多大?

(2) 如果测得该电冰箱某一天耗电为 1.2kWh , 设压缩机每次连续工作时间都是 15min , 并且每次工作后的间歇时间也都相等, 那么它的间歇时间的可能值是多少分钟? (设电冰箱压缩机工作时功率保持不变, 计算结果保留整数)

38. 水的沸点与水面上方气体的压强有关, 气体压强越大水的沸点越高. 下表给出了水面上方气体压强与沸点的对应关系. 技术员小陈利用这一关系, 设计了如图 22 所示的锅炉水温控制装置. 图中 OC 为一可绕 O 点旋转的横杆 (质量不计), 在横杆上的 B 点下方连接着阀门 S , 阀门的底面积为 3cm^2 , OB 长度为 20cm , 横杆上 A 点处挂着重物 G , OA 长度为 60cm . 对水加热时, 随着水温升高, 水面上方气体压强增大. 当压强增大到一定值时, 阀门 S 被顶开, 使锅炉内气体压强减小, 水开始沸腾. 当重物 G 挂在不同位置时, 锅炉内水面上方气体压强可达到的最大值不同, 从而控制锅炉内水的最高温度.

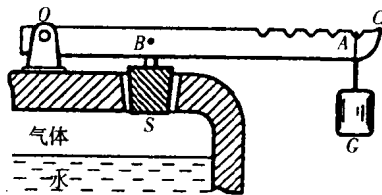
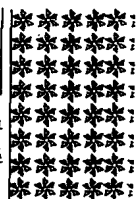


图 22

压强(Pa)	1.0×10^5	1.4×10^5	2.0×10^5	2.7×10^5
沸点($^\circ\text{C}$)	100	110	120	130

- (1) 当锅炉内水的温度达到 120°C 沸腾时, 锅炉内气体的压强是多少?

- (2) 当大气压强为 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ 时, 将 G 挂在 A 位置, 锅炉内水沸腾时的温度为 120°C , 求此时阀



门底部受到的气体压力和上部受到的大气压力的差值是多少？(计算时可认为阀门上、下底面积相等)

(3)当大气压强 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ 时,要使锅炉内水的温度达到 110°C 时沸腾,应将 G 挂在离 O 点多远处?

北京市东城区 2002 年初中升学统一考试

第 I 卷(选择题 45 分)

一、下列各小题均有四个选项,其中只有一个符合题意。(共 30 分,每小题 2 分)

- 在国际单位制中,电压的单位是()。
A. 安培 B. 焦耳
C. 伏特 D. 库仑
- 下列实例中,增大压强的是()。
A. 书包带宽些背起来舒服
B. 载重汽车的车轮宽而多
C. 刀刃要磨得锋利一些
D. 铁路钢轨铺在枕木上
- 下列关于汽化的几种说法中,正确的是()。
A. 蒸发和沸腾是液体汽化的两种方式
B. 冬天口中呼出“白气”是水的汽化现象
C. 放在衣柜中的樟脑丸越来越小是樟脑汽化的结果
D. 只有达到 100°C ,水才能沸腾
- 下列物体中一定带负电的是()。
A. 与丝绸摩擦过的玻璃棒
B. 能与带正电的物体相吸引的轻小物体
C. 与带正电物体接触过的验电器
D. 与毛皮摩擦过的橡胶棒
- 下列说法中正确的是()。
A. 压力就是重力
B. 1 m/s 小于 1 km/h
C. 可以用弹簧秤测量物体的质量
D. 物体间力的作用是相互的
- 下列现象中,属于光的反射现象的是()。
A. 小孔成像
B. 人在河边看到岸边柳树的倒影
C. 阳光下树木的影子
D. 插入水中的筷子,在水中的部分看起来向上弯折
- 如图 1 所示电路,闭合开关 S ,两灯均正常发光,下列说法中正确的是()。
A. 通过 a 点的电流等于通过 c 点的电流
B. 通过 a 点的电流大于通过 c 点的电流
C. 电压表测的是 c 点的电压
D. 电压表测的是电源电压
- 下列实例中,属于用热传递的方法改变物体内能的是()。
A. 地球外的石块,坠入地球的大气层,成为流星
B. 凉鸡蛋泡在热水中温度升高
C. 两手相互摩擦,手心发热
D. 锯木头时,锯条变得烫手

- 在图 2 所示的实例中,其中没有做功的是()。
A. 叉车举起货物
B. 直升机吊起架电线的铁塔
C. 马拉动原木
D. 李刚用力但没有推动大石块

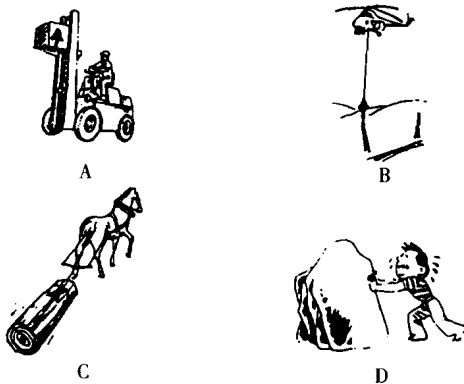


图 2

- 图 3 为滑动变阻器的结构示意图,将滑动变阻器的两个接线柱接到电路中,要求滑片 P 向右移动时,电路中的电流逐渐变小,连入电路的接线柱是()。
A. A 和 B B. B 和 C
C. B 和 D D. A 和 D

图 3

- 在远洋轮船的船舷上,都漆着五条“吃水线”,又称“载重线”,如图 4 所示。其中标有 W 的是北大西洋载重线,标有 S 的是印度洋载重线。当船从北大西洋驶向印度洋时,轮船受到的浮力以及北大西洋与印度洋的海水密度 ρ_1 和 ρ_2 的关系,有()。

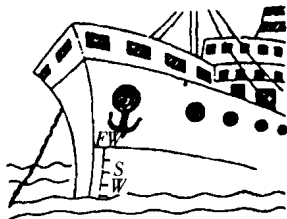


图 4

- 浮力增大, $\rho_1 = \rho_2$

B. 浮力减小, $\rho_1 = \rho_2$

C. 浮力不变, $\rho_1 > \rho_2$

D. 浮力不变, $\rho_1 < \rho_2$

12. 起重机沿竖直方向匀速吊起重为 G 的物体, 在这一过程中, 物体的()。

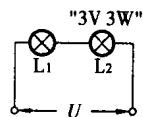
A. 动能增加, 重力势能减小, 机械能不变

B. 动能不变, 重力势能增加, 机械能增加

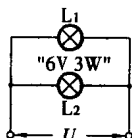
C. 动能减小, 重力势能增加, 机械能不变

D. 动能减小, 重力势能不变, 机械能减小

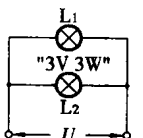
13. 将灯 L_1 接在电压为 $6V$ 的电路中, 功率为 $6W$. 若保持电路电压不变, 再在电路中连入灯 L_2 , 使电路的总功率为 $9W$. 在图 5 所示的四个电路中, 连接方法正确的是()。



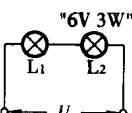
A



B



C



D

图 5

14. 在图 6 中, 电源电压保持不变, 当滑动变阻器滑片 P 由左端向右移到中点的过程中, 下列判断正确的是()。

A. 电压表和电流表 A_1 、 A_2 的示数都变大

B. 电流表 A_1 示数变大, 电流表 A_2 、电压表示数不变

C. 电流表 A_2 示数变大, 电流表 A_1 、电压表示数不变

D. 条件不足, 无法判断

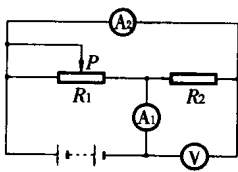


图 6

15. 在轻质杠杆两端 A 、 B 各挂有体积相同的铜块和铝块 ($\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铝}}$), 支点 O 在如图 7 所示的位置时, 杠杆在水平位置保持平衡. 在下列情况下, 杠杆仍然在水平位置保持平衡的是()。

A. 在铜块和铝块上各加一块质量相等的物体

B. 将铜块和铝块同时浸没在水中

C. 将铜块和铝块各切去体积相同的一小部分

D. 将铜块和铝块同时向支点移动一小段相同的距离

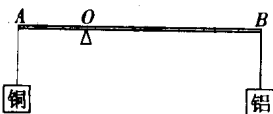


图 7

二、下列各小题均有四个选项, 其中至少有两个符合题意。(共 15 分, 每小题 3 分, 漏选得 2 分, 错选、不选, 该小题不得分)

16. 下列关于四种光学仪器成像情况的说法中, 正确的是()。

A. 平面镜成正立等大的虚像

B. 照相机成正立缩小的实像

C. 幻灯机成正立放大的实像

D. 放大镜成正立放大的虚像

17. 关于温度、热量和内能的说法中, 正确的是()。

A. 物体温度升高, 内能增加

B. 物体温度升高, 内能减小

C. 晶体在熔化过程中, 吸收热量但温度保持不变

D. 温度高的物体含有的热量一定比温度低的物体含有的热量多

18. 下列用连线表示的是物理现象与它们在生活中实例的联系, 其中正确的是()。

A. 大气压强现象——用吸管吸饮料

B. 物体受浮力现象——氢气球脱手后升空

C. 惯性现象——汽车突然刹车, 乘客向前倾倒

D. 摩擦现象——用瓶盖起子起瓶盖

19. 在研究液体压强的实验中, 将压强计的金属盒放在水中, 下列做法能够使图 8 中压强计 U 形管两边的液面高度差减小的是()。

A. 将压强计的金属盒向下移动一段距离

B. 将压强计的金属盒向上移动一段距离

C. 将压强计的金属盒在原处转动 180°

D. 将压强计的金属盒改放在同样深度的酒精中

20. 将电阻 R_0 与电阻 R_1 串联接在电压不变的电源两端, R_1 的功率为 P_1 ; 将电阻 R_0 与电阻 R_2 串联接在同一电源两端, R_2 的功率为 P_2 . 下列说法正确的是()。

A. 如果 $R_1 = R_2$, 则一定有 $P_1 = P_2$

B. 如果 $R_1 > R_2$, 则一定有 $P_1 > P_2$

C. 如果 $R_1 > R_2$, 则一定有 $P_1 < P_2$

D. 如果 $R_1 R_2 = R_0^2$, 则一定有 $P_1 = P_2$

第 II 卷(非选择题 55 分)

三、填空题(共 25 分, 每空 1 分)

21. 在铅笔盒中有塑料尺、铅笔芯、小刀, 其中属于绝缘体的是_____。

22. 家庭电路的电压是_____V; 家庭电路中各用电器的连接都是采用_____联; 造成家庭电路中电流过大的原因: 一是用电器的总功率过大; 二是_____。

23. 内燃机的一个工作循环有四个冲程, 图 9 中表示的是其中的_____。

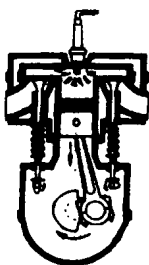
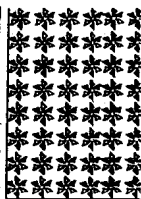


图 9



- 冲程;它将_____能转化成_____能.
24. 某电阻两端接 1.5V 电压时,它的电阻是 5Ω . 若将这个电阻两端改接 2V 电压,它的电阻是_____ Ω .
25. 声音是由发声体的_____而产生的. 钢琴、吉他、笛子等乐器发出的声音,即使音调、响度都相同,也可以从它们的_____来分辨.
26. 某人站在穿衣镜前 2m 处,他在镜中的像到镜面的距离是_____m. 当他距镜面 1.5m 时,人与像间的距离是_____m.
27. 使用动滑轮可以_____力(填“省”或“费”). 如图 10 所示的方法使用铁锹,可以省_____ (填“力”或“距离”),它们都_____省功(填“能”或“不能”).

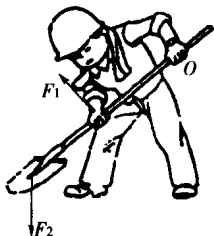


图 10

28. 图 11 是光从空气斜射入玻璃的光路图. 由图可知,反射角是_____;折射角是_____.

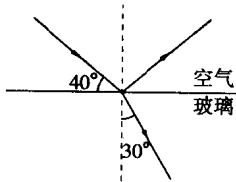


图 11

29. 甲、乙两个物体的质量之比为 1:4,比热容之比为 1:2,它们吸收了相同的热量,则甲物体温度变化是乙物体温度变化的_____倍.
30. 载有货物的气球总重为 1500N,在空中竖直匀速下降时,所受浮力是 1400N,气球受的合力是_____N;若要使它竖直匀速上升,应从气球上至少向外抛出_____N 的货物.(设气球在上升和下降时所受的空气浮力和阻力的大小保持不变)
31. 如图 12 所示,电阻 R_1 、 R_2 和 R_3 接到电压为 12V 的电路中,电压表 V_1 的示数是 6V,电压表 V_2 的示数是 8V,电路消耗的总功率是 2.4W. 则电阻 $R_2 =$ _____ Ω ;经过 10s,电阻 R_3 消耗的电功是_____J.

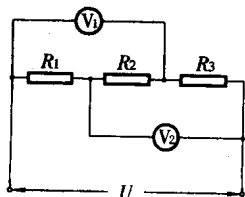


图 12

32. 如图 13 所示电路,电源电压不变,滑动变阻器 R_2 的

滑片 P 滑到 a 点和 b 点时,变阻器接入电路的电阻分别为 R_a 和 R_b , $7R_a = R_b$. 当滑片 P 从 a 点滑到 b 点时,电压表示数由 2V 增大到 7V. 那么,滑片 P 在 a 点和 b 点时,电路中的电流之比为_____.

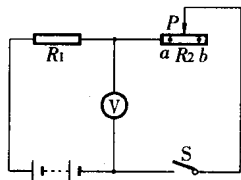


图 13

33. 如图 14 所示,电源电压为 4V,电阻 R 的阻值为 10Ω . 开关 S 闭合后,在 100s 的时间内电阻 R 上放出 10J 的热量. 已知灯 L 的额定功率为 1.2W (灯的电阻不随温度变化). 则灯 L 的额定电压为_____V.

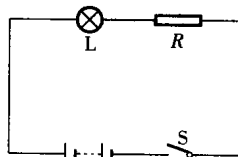


图 14

34. 如图 15, 在水平地面上分别立放和平放着完全相同的两块砖 A 和 B . 在砖 B 上放有重力不计的圆柱形薄壁容器 C , C 中装有水, 密度为 $\rho_{\text{水}}$. 砖 A 和 B 的密度为 ρ , 砖上表面到水平地面的距离分别为 h_1 和 h_2 , C 与砖 B 和砖 B 与地面的接触面积分别为 S_C 、 S_B , $S_C = \frac{1}{5} S_B$. 已知砖 B 和砖 A 对地面的压强相等, 则薄壁容器 C 中水的深度 $h_{\text{水}} =$ _____.

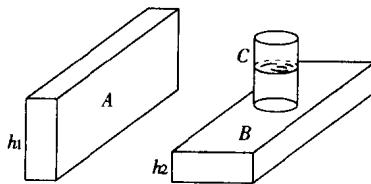


图 15

四、作图和实验题(共 15 分)

35. 重 6N 的物体放在水平地面上,处于静止. 在图 16 中用力的图示表示出物体受到的重力.

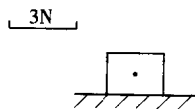


图 16

36. 在图 17 中, O 是杠杆的支点, 画出力 F 的力臂, 并用字母 L 标明.



图 17

37. 根据光线通过透镜前后的方向,在图 18 中的虚线框内画出适当的透镜。

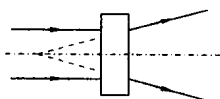


图 18

38. 如图 19 所示,通电螺线管附近的小磁针处于静止,请在图中标出电源的正负极。

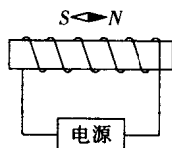


图 19

39. 如图 20 所示,木块 A 的长度是 _____ cm。

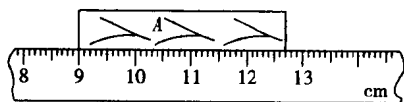


图 20

40. 在量筒的下半部分盛有蓝色的浓硫酸铜溶液,再在硫酸铜溶液上方缓缓地注入一些清水,几天后,整个量筒内的液体都变成蓝色,这是 _____ 现象。

41. 完成实验报告

目的:测定矿石的密度。

器材:一小块矿石、天平和砝码、盛满水的溢水杯、细线。

原理: _____ (用公式表示)

步骤:

A. 将天平放在水平桌面上,调节天平平衡

B. 用天平称出待测矿石的质量 $m_{\text{石}}$

C. 用天平称出矿石、溢水杯和剩余水的总质量 M

D. 用天平称出盛满水的溢水杯的总质量 m

E. 把矿石用细线系好,轻轻地放入盛满水的溢水杯中,溢出部分水

上述操作步骤的正确顺序是 _____。

(只填操作步骤的序号)

由以上测量结果得出:

(1) 矿石排开水的质量 = $m_{\text{石}} + m - M$;

(2) 矿石的体积 = $\frac{m_{\text{石}} + m - M}{\rho_{\text{水}}}$;

(3) 矿石的密度 = _____。(用公式表示)

42. 用伏安法测额定电压为 2.5V 的小灯泡的额定功

率。

- (1) 用铅笔画线代表导线,在图 21 中将所给实物连接成测量电路(电池组和开关已连好)。

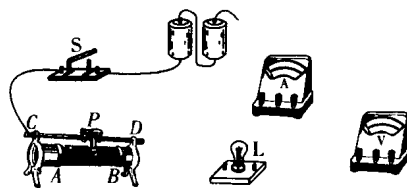


图 21

- (2) 接通电路后,移动滑动变阻器的滑片 P,使电压表的示数 $U = 2.5\text{V}$,电流表的示数如图 22 所示,则电流表的示数 $I =$ _____ A。

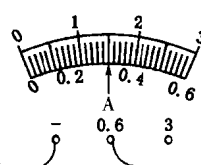


图 22

- (3) 小灯泡的额定电功率是 _____ W。

43. 某同学连成如图 23 所示电路,电池组的电压是 6V,两个小灯泡的额定电压都是 6V,开关 S 闭合,灯 L_1 亮, L_2 不亮,电压表和电流表都有示数。由此可以做出判断:灯 L_2 处可能是 _____ (填“断路”或“短路”)。

在原电路的基础上,只改动一处,就可以判断灯 L_2 是否真的损坏。请简述你采用的方法 _____,并做出判断: _____。

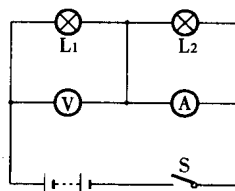


图 23

五、计算题(共 15 分)

解题要求:(1)写出依据的主要公式或变形公式;(2)代入数据;(3)凡是数字运算的题目,运算过程和结果都要写明单位。

44. (3 分)要使 4kg 水的温度从 15℃ 升高到 65℃,水需要吸收多少热量?若这些热量全部由燃烧酒精获得,不计热量损失,则需要完全燃烧 _____ kg 酒精。 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,酒精的热值是 $3.0 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$ 。
45. (4 分)一个人用滑轮组匀速提升重 $G = 128\text{N}$ 的物体,滑轮组的机械效率为 80%,在 4s 内,人用 $F = 40\text{N}$ 的力拉绳端移动 4m。

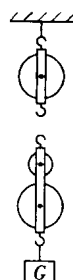
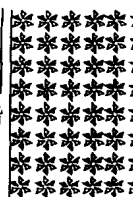


图 24

- (1) 计算出物体上升的高度是多少米?
- (2) 在图 24 中画出这个滑轮组的绕线。
- (3) 计算出有用功的功率是多少?
46. (4 分)小明用实验测量粗细均匀竹棍的横截面积。



他用短细线在竹棍的下端系一小石块,然后将它们放到水中,竹棍竖直立在水中,水面距竹棍上端 16.8cm;再将系石块的竹棍放到煤油中,竹棍竖直立在煤油中,煤油的液面距竹棍上端 9.8cm,两次实验中石块都不跟容器底接触.已知竹棍长 40cm,质量是 24g,石块的质量是 18g,煤油的密度是水的密度的 $\frac{4}{5}$.由上述所给条件求:

(1)细竹棍的横截面积.

(2)石块的密度.

47. (4分)如图 25 所示, $R_1 = 10\Omega$ 的电阻和滑动变阻器 R_2 串联, A、B 接到电压为 6V 的电路中.将滑动变阻器的滑片 P 移到 a 点,变阻器 a 点左侧电阻为 R_a , $R_a = \frac{1}{3}R_2$.将量程为 0.6A 的电流表或量程为

3V 的电压表接到电路中 C 处,电表的指针恰好指示满量程.

(1)接在 C 处的是_____表.

(2)保持原电路不变,如果将 C 处的电表换成另一块电表,那么此刻电表的示数是多少?

(3)换成另一块电表后,若移动滑片 P 到某一点,使滑动变阻器消耗的电功率是 0.8W,通过 R_1 的电流可能是多少?

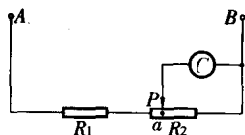


图 25

上海市 2002 年中等学校高中阶段招生文化考试理化试卷

(物理部分)

一、填空题(共 20 分)

- 光在真空中的传播速度最大,数值为_____ km/s.
- 在铜丝、橡胶棒和盐水一组物体中,_____是绝缘体.铜丝被均匀地拉长后,其电阻将_____ (选填“变大”“不变”或“变小”).
- “神舟三号”发射时,“长征二号”捆绑式火箭尾部的火焰如果直接喷到发射台,发射架要熔化.为了保护发射架,就在发射台底建了一个大水池,让火焰喷到水池中,这是利用了水汽化时要_____,使周围环境温度不致太高.
- 保温桶内装有质量为 50kg、温度为 95℃ 的热水,水面下 0.5m 深处的水笼头受到水的压强为_____ Pa.过了一段时间后,桶内水的温度降为 85%,那么水放出的热量为_____ J,水的内能_____ (选填“增加”“不变”或“减少”). [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]
- 用手把体积为 $5 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ 的球浸没在水中,球受到的浮力为_____ N,若该球重为 6N,则浮力与重力的合力大小为_____ N,放手后这个球将_____ (选填“上浮”“悬浮”或“下沉”).

6. 如图 1 所示,轻质杠杆 OA 可绕 O 点转动, $OA = 0.3 \text{ m}$, $OB = 0.2 \text{ m}$. A 点处挂一个质量为 2kg 的物体 G, B 点处加一个竖直向上的力 F, 杠杆在水平位置平衡,则物体 G 的重力大小为_____ N,力 F 大小为_____ N.

图 1

7. 如图 2 所示,将一根弹簧秤挂在天花板上,某人用方向相同的两个力作用于弹簧,已知 $F_1 < F_2$. 观察比较(a)、(b)、(c)三图,可知力的作用效果与力的_____有关.

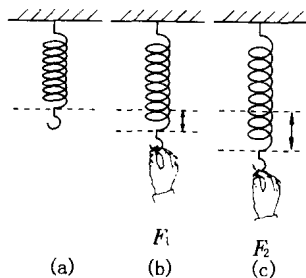


图 2

- 10s 内通过某导体横截面的电量为 5C, 电流做功 180J, 则通过该导体的电流为_____ A, 导体两端的电压为_____ V. 当该导体两端的电压为零时, 导体的电阻为_____ Ω .
9. 阻值为 40Ω 的电阻 R_1 与电阻 R_2 串联后, 接在电压为 6V 的电源两端, 测得电路中的电流为 0.1A, 则电阻 R_1 两端的电压为_____ V, 电阻 R_2 消耗的电功率为_____ W.
10. 在物理学中, 可以用一条带箭头的直线来表示光的传播路径和方向, 这条想像的线叫做光线. 在下列几个物理学研究的实例中, 与引入“光线”这一物理概念的方法相类似的是_____ (选填序号).
 - (1) 在研究串联、并联电路时, 引入“总电阻”的概念;
 - (2) 在研究磁体的磁场时, 引入“磁感线”的概念;
 - (3) 在研究物体受几个力作用的情况时, 引入“合力”的概念.
11. 如图 3 所示是人们常用的订书机. 它的结构设计和工作原理运用了许多物理知识. 例如: 在底部垫了两块橡皮, 可以减小对桌面的压强. 请按照样例再写出一个:_____

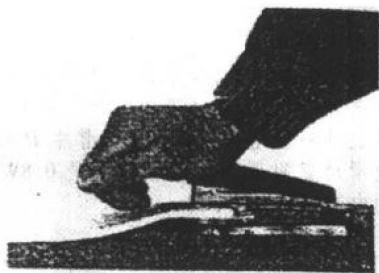


图3

二、作图题(共8分)

12. 图4中,画出了光通过透镜前后的方向.在图4(a)、(b)中填上适当类型的透镜.

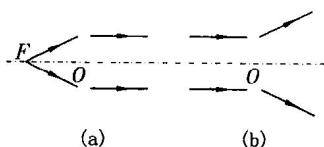


图4

13. 在图5中,分别标出通电螺线管和小磁针的N、S极.

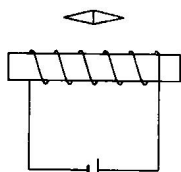


图5

14. 如图6所示,重为50N的物体受到20N的水平向右拉力作用,在水平地面上做匀速直线运动.请用力学的图示法在图中画出物体受到的支持力.

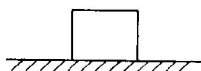


图6

15. 在图7所示的电路中,有一根导线尚未连接,请用笔画线代替导线补上.补上后要求:当电键K闭合时,两灯都发光,且电流表的示数不变.

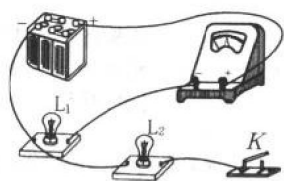


图7

三、单项选择题(共10分)

16. 某家用电器正常工作时的功率约为300W,则它可能是().
- A. 空调器 B. 白炽灯
C. 洗衣机 D. 语言复读机

17. 关于惯性,下列说法中正确的是().

- A. 物体在静止时不容易推动,所以物体在静止时比在运动时惯性大
B. 物体高速运动时不容易停下来,所以物体速度越大,惯性越大
C. 当物体没有受到力作用时,能保持匀速直线运动或静止状态,所以物体不受力时才有惯性
D. 惯性是物体的固有属性,任何物体在任何情况下,都具有惯性

18. 下列说法中,能反映物体放出热量多少跟物体降低的温度有关的是().

- A. 相同质量的同种物质,降低不同的温度,放出的热量不同
B. 相同质量的不同物质,降低相同的温度,放出的热量一般不同
C. 不同质量的同种物质,降低相同的温度,放出的热量不同
D. 不同质量的同种物质,降低不同的温度,放出的热量一般不同

19. 物体放在凸透镜前某一位置时,在透镜另一侧离透镜10cm的光屏上成一个倒立缩小的像.当物体移至凸透镜10cm处,所成的是().

- A. 倒立缩小的实像 B. 倒立放大的实像
C. 正立放大的虚像 D. 正立等大的虚像

20. 在图8所示的电路中,电源电压不变.闭合电键K后,灯 L_1 、 L_2 都发光.一段时间后,其中的一盏灯突然熄灭,而电压表 V_1 的示数变大,电压表 V_2 的示数变小.则产生这一现象的原因是().

- A. 灯 L_1 断路 B. 灯 L_2 断路
C. 灯 L_1 短路 D. 灯 L_2 短路

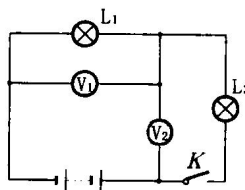


图8

四、计算题(共17分)

21. 在图9所示的电路中,电源电压不变,灯L标有“6V 3W”字样.当电键K闭合时,灯L正常发光,电流表的示数为0.6A.求:

- (1)通过灯L的电流.
(2)电阻 R_2 的阻值.
(3)在10s内,电流通过电阻 R_2 所做的功.

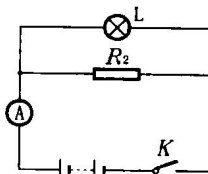
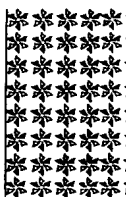


图9

22. 某人乘坐出租车在平直公路上匀速行驶,出租车的牵引力为 3×10^3 N,右为他乘车到达目的地时的车费发票.求:

- (1)出租车行驶的时间.
(2)出租车行驶的速度.
(3)出租车在这段时间内所做的功.



TAXI 车费发票	
车号	E.U - 8888
日期	02 - 05 - 28
上车	10:00
下车	10:05
单价	2.00 元
里程	6.0 km
金额	16.00 元

23. 随着人们环保意识的日益提高,节水型洁具逐渐进入百姓家庭.所谓节水型洁具,是指每冲洗一次的耗水量在 6L 以内的洁具.某家庭新安装了一套耗水量为 5L 的节水型洁具,而原有的洁具每次耗水量为 9L.问:

- (1) 1000kg 的水可供这套节水型洁具冲洗多少次?
(2) 该家庭每月可节约用水多少千克?(设平均每天使用 10 次,每月以 30 天计)

五、实验题(共 15 分)

24. 用如图 10 所示的刻度尺测量物体的长度,则所测物体的长度为 _____ cm.

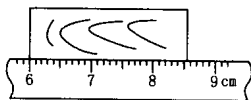


图 10

25. 如图 11 所示是常用温度计,其测量范围为 _____ $^{\circ}\text{C}$.请你估计一下现在试场内的气温,并在图中标出该气温值所对应的液柱位置.



图 11

26. 如图 12 所示为研究光的反射规律的实验装置,其中 O 点为入射点, ON 为法线,面板上每一格对应的角度均为 10° .实验时,当入射光为 AO 时,反射光为 OB ;当入射光为 CO 时,反射光为 OD ;当入射光为 EO 时,反射光为 OF .请完成下列表格的填写.

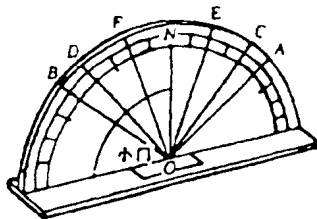


图 12

实验序号	入射光线	入射角	反射角
1	AO	50°	
2	CO	40°	
3	EO	20°	

分析上述数据可得出的初步结论是: _____.

27. 为了探究实心圆柱体对水平地面压力的作用效果

与哪些因素有关,某同学用若干个不同的圆柱体竖直放置在同一水平沙面上,进行了三组实验,并记录有关数据分别如表一、表二、表三所示.实验时,他仔细观察沙面的凹陷程度,并通过比较,发现每一组沙面的凹陷程度相同,而各组却不同,第一组凹陷程度最大,第二组其次,第三组最小.

表一($\rho_{\text{铜}} = 8.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

实验序号	材料	高度(cm)	底面积(cm^2)
1	铜	20	10
2	铜	20	20
3	铜	20	30

表二($\rho_{\text{铁}} = 7.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

实验序号	材料	高度(cm)	底面积(cm^2)
4	铁	20	10
5	铁	20	20
6	铁	20	30

表三($\rho_{\text{铜}} = 8.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

实验序号	材料	高度(cm)	底面积(cm^2)
7	铜	10	10
8	铜	10	20
9	铜	10	30

- (1) 分析比较实验序号 1、2、3(或 4、5、6 或 7、8、9) 的数据及观察到的现象,可得出的初步结论是:当圆柱体材料的密度和高度相同时,压力的作用效果与底面积 _____ (选“有关”或“无关”).
(2) 分析比较实验序号 _____ 的数据及观察到的现象,可得出的初步结论是:当圆柱体的高度相同时,材料的密度越大,压力的作用效果越显著.

- (3) 分析比较实验序号 1 与 7(或 2 与 8、或 3 与 9) 的数据及观察到的现象,可得出的初步结论是: _____.

- (4) 请进一步综合分析比较表一、表二、表三中的数据及观察到的现象,并归纳得出结论.

① 分析比较表一、表二或表三中的数据及观察到的现象,可初步得出: _____;

② 分析比较表一、表二和表三中的数据及观察到的现象,可初步得出: _____.

28. 某同学用电源、电压表、电流表、滑动变阻器、电键和若干导线,测定电阻 R_x 的值.所有元件均完好,电源电压为 6.0V 且不变,滑动变阻器标有“ 20Ω 2A”字样,电路连接正确.闭合电键,该同学在移动滑动变阻器滑片的过程中,发现电流表示数的变化范围为 $0.20\text{A} \sim 0.58\text{A}$;当滑片在中点附近某个位置时,电压表、电流表的示数分别如图 13(a)、



(b)所示。(1)请在下表中补上实验数据表格的有关栏目。(2)根据该同学的实验器材及观察到的现象将有关的数据填入表格内,并求出 R_x 的阻值。(计算电阻时,精确到 0.1Ω)

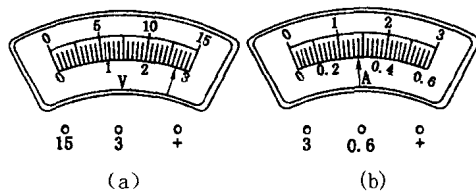


图 13

物理量			
实验序号			

2002 年天津市高级中等学校招生考试

第 I 卷(选择题 共 32 分)

一、单选题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分.每小题的选项中只有一个是正确的.选对的得 2 分,选错或不选的得零分)

1. 如图 1 所示,放在水平地面上的物体所受重力为 G ,系着它的一根竖直轻绳绕过光滑滑轮,它的另一端受的拉力为 F ,地面对物体的支持力为 N ,下面关于这三个力大小的关系正确的是 ().

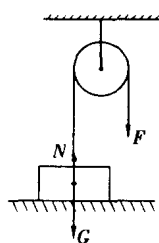


图 1

- A. $F = G$ B. $G = N$
C. $F = N$ D. $F + N = G$
2. 甲、乙两个物体质量之比为 $3:2$,体积之比为 $1:3$,那么它们的密度之比为 ().
A. $1:2$ B. $2:1$ C. $2:9$ D. $9:2$
3. 氢气球用绳子系着一个重物,共同以 10m/s 的速度匀速坚直上升,当到达某一个高度时,绳子突然断开,这个重物将 ().
A. 继续上升一段,然后下落
B. 立即下落
C. 以原来的速度一直上升
D. 以上说法都不对

4. 关于托里拆利实验,下面说法中正确的是 ().
A. 玻璃管内径越大,管内、外水银面高度差越小
B. 往水银槽内多倒些水银,管内、外水银面高度差增大
C. 玻璃管倾斜,管内、外水银面高度差不变,水银柱变长
D. 玻璃管内顶部进入一些空气,管内、外水银面高度差不变

5. 如图 2 所示,小球由最高点摆动到最低点的过程中(不计空气阻力),下面说法中正确的是 ().

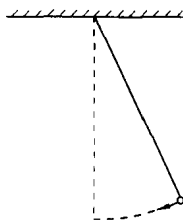


图 2

- A. 动能减少,重力势能增加,机械能不变
B. 动能增加,重力势能减少,机械能不变
C. 动能不变,重力势能增加,机械能不变
D. 动能不变,重力势能增加,机械能增加
6. 关于分子间的作用力,下面说法中正确的是 ().
A. 只有引力
B. 只有斥力
C. 既有引力又有斥力
D. 既有引力又有斥力且引力与斥力大小总相等
7. 质量相同的两个物体由于吸热而升温,若它们的比热之比为 $1:2$,升高的温度之比为 $3:2$,则它们吸收的热量之比为 ().
A. $3:4$ B. $4:3$ C. $1:3$ D. $3:1$
8. 一个通电螺线管两端磁极的极性决定于 ().
A. 螺线管的匝数
B. 通过螺线管的电流方向
C. 螺线管内有无铁芯
D. 通过螺线管的电流强度
9. 古人称黄河是“一石水,六斗泥”.经测定黄河水每立方米的平均含沙量约为 35kg ,合每立方厘米含沙量约为 ().
A. 35g B. 3.5g
C. $3.5 \times 10^{-1}\text{g}$ D. $3.5 \times 10^{-2}\text{g}$

10. 已知铁的密度小于铜的密度,把质量相同的铜块和铁块没入水中,它们所受浮力 ().
A. 铜块的大 B. 铁块的大
C. 一样大 D. 条件不足无法判断

二、多选题(本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分.每小题所提供的几个选项中有一个或几个是正确的.全部选对的得 3 分,选对但不全的得 1 分,不选或错选的得零分)

11. 用一个凸透镜成像时,下面说法中正确的是 ().
A. 实像总是倒立的,虚像总是正立的
B. 实像和虚像都可能是放大或缩小的