

2005

天利 38 套

中考
模拟

全国名校联考

中考模拟试题 1

第一辑·摸底卷

全国中考命题研究组 编
北京天利考试信息社

搜 狐
sohu.com

搜狐教育 Learning.sohu.com 推荐用书

物理

西藏人民出版社

编写使用说明

2004 年的中考刚刚结束,新一轮中考就被广大考生和家长提到了议事日程,很多读者纷纷来电、来信询问我们中考模拟试题一书何时出版。面对大家的偏爱,我们不敢有一丝懈怠。为了能帮助考生更好地进行第一轮复习,北京天利考试信息网中考试题课题组组织了大量专家对全国各省市 200 多套模拟试题进行了整理、分析,在充分比较总结各地区试题的内容、题型、题量、赋分、难度系数、命题思路的基础上,选编了其中最具代表性的优秀试卷编辑成书。

使用本书时需要注意:

1. 考虑到大家第一轮更多是以复习课本的基础知识为主,配以少量试题进行巩固。书中只选用了最新模拟试题中更具代表性的 8 套试题,供考生作摸底复习使用。

2. 由于国家基础教育课程改革实验区首批初中生 2004 年已经进入了课改中考,其命题思路、形式、立意肯定会对 2005 年各地中考试题的命制产生较大的影响,在选择试题时,我们充分考虑了这一点。

3. 根据大家复习的实际需要,本书英语册另配有听力磁带,磁带由美国专家朗读,发音、语速等方面都符合最新中考要求。

4. 虽然各个科目中试题的类型并不统一,试卷结构多样化,考试时间、分值亦不尽相同。但这些试题都体现了素质教育的要求、课程改革的趋向,试卷内容与考生生活和社会实际紧密联系,很好地体现了中考改革的方向,对全国各省市考生都有参考和使用价值。

5. 为了方便读者使用,本书被设计为活页试题,即拆即用。

本书的第二辑和第三辑将会跟踪中考形势发展,分别在 2005 年 1 月和 3 月出版。

感谢搜狐教育频道(<http://learning.sohu.com>)将本书列为中考推荐书目。相信本书会成为中考考生的益友!

编者

2004 年 9 月

目 录

1. 北京市西城区初三抽样测试
2. 天津市南开区九年级总复习质量检测
3. 河南省名校中考模拟联考试卷
4. 太原市初中毕业班综合测试
5. 江苏省连云港市初三年级调研考试
6. 广东省汕头市中考模拟质量检测
7. 山东省济宁市初中毕业考试
8. 安徽省皖中地区省示范高中初三联考

参考答案及解题提示

牛皮卷 

全国教辅畅销书排行前列

- 搜狐教育推荐图书
- 全国 400 万考生使用的书
- 《中国教育报》等 90 多家媒体推荐用书
- 本书第二辑、第三辑将于 2005 年 1 月和 3 月出版

物 理

一、选择题(每小题 2 分,共 34 分)

1. 在国际单位制中,压强的单位是 ()
A. N B. J C. Pa D. kW
2. 下列过程中,机械能转化为内能的是 ()
A. 电流通过灯泡的灯丝时 B. 陨石穿过大气层时
C. 燃料在燃烧时 D. 空调器向房内送冷气时
3. 通常情况下,下列物体中不容易导电的是 ()
A. 铜丝 B. 食用油 C. 人体 D. 酱油
4. 忽略温度对电阻的影响,关于导线电阻的大小,下列说法中正确的是 ()
A. 长导线的电阻比短导线的电阻大
B. 粗导线的电阻比细导线的电阻大
C. 铜导线的电阻比铝导线的电阻大
D. 长度相同的两根铜导线,细导线电阻大
5. 有一种叫“蹦极”的娱乐活动,它是一种拴有安全保护绳的人从高处跳下的“勇敢者的运动”.人在从高处落下(保护绳处于松弛状态)的过程中,他的 ()
A. 重力势能增大,动能增大 B. 重力势能减小,动能增大
C. 重力势能减小,动能不变 D. 重力势能增大,动能减小
6. 图 1 所示的工具中,属于费力杠杆的是 ()

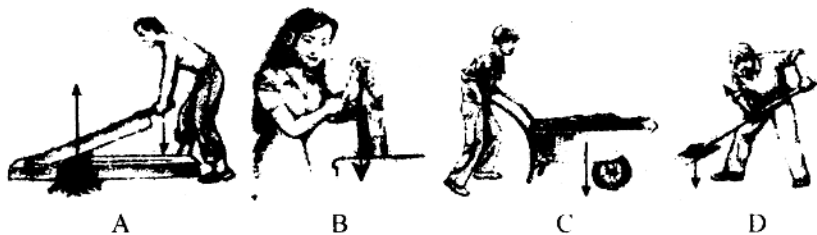


图 1

7. 汽车突然刹车,乘客会向车行的方向倒去,这是因为乘客 ()
A. 受到惯力的作用 B. 受到的惯力大于摩擦力
C. 受到前冲力的作用 D. 具有惯性
8. 早晨,当太阳还在地平线以下时,我们就看见了它,这是因为太阳光穿过大气层时 ()
A. 光是沿直线传播的 B. 发生了光的反射

C. 发生了光的折射

D. 引起人们的幻觉

9. 摄影师用简易照相机给同学们照像时,发现站在两侧的同学没有“进镜头”,这时他

()

A. 应向同学们靠近

B. 应远离同学们

C. 应在原地不动

D. 怎样移动也不行

10. 下列物态变化的过程中,属于液化现象的是

()

A. 用钢水浇铸成火车轮

B. 从烧水的壶嘴中冒出“白气”

C. 把洗好的衣物晾干

D. 用旧的灯泡的钨丝变细了

11. 下列说法正确的是

()

A. 液体蒸发有致冷作用

B. 高压锅内气压大沸点低,食物熟得快

C. 海波的熔点和凝固点不同

D. 水的温度降低到 0°C 就结冰了

12. 甲、乙两辆汽车功率之比为 $3:2$,甲车的行驶时间是乙车行驶时间的三分之二,则

甲、乙两辆汽车做功之比为

()

A. $1:1$

B. $9:4$

C. $3:2$

D. $2:3$

13. 把图 2 所示注射器的推管(活塞)b从针管c中拉出一部分,然后堵住注射器的针头口a,不让气体从a漏出.把b向右推回针管.在把b推入针管的过程中,有关推力的

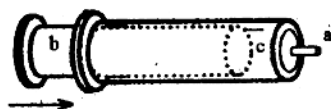


图 2

大小,下列说法正确的是

()

A. 推力逐渐变大

B. 推力逐渐变小

C. 推力大小始终不变

D. 推力先变小后变大

14. 将阻值分别为 $1\ \Omega$ 和 $10\ \Omega$ 的两个电阻并联,等效电阻为 R_1 ,将阻值分别为 $1\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 和 $100\ \Omega$ 的三个电阻并联,等效电阻为 R_2 ,比较 R_1 与 R_2 的大小,则

()

A. $R_1 > R_2$

B. $R_1 < R_2$

C. $R_1 = R_2$

D. 无法判断

15. 某家用电器正常工作时,每分钟消耗电能约为 $1.8 \times 10^3\text{J}$,则它可能是

()

A. 微波炉

B. 电饭锅

C. 日光灯

D. 电熨斗

16. 如图 3 所示的电路,电源电压不变,灯的电阻不受温度的影响.开关闭合后,当变阻器滑片向右移动时,灯 L 的亮度及电流表、电压表示数变化情况是

()

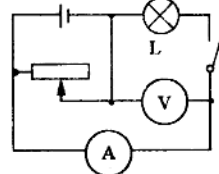


图 3

A. V 示数变大, A 示数不变, 灯 L 变亮

B. V 示数不变, A 示数不变, 灯 L 变暗

C. V 示数不变, A 示数变小, 灯 L 亮度不变

D. V 示数不变, A 示数不变, 灯 L 亮度不变

17. 图 4 中,灯 L 功率是 36W .若将电路两端的电压变为原来的 $1/2$,同时移动变阻器的滑片 P,使电流表的示数变为原来的 $2/3$,则下列的说法中正确的是

()

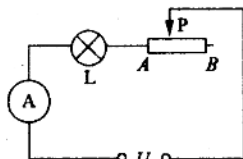


图 4

A. 滑片 P 向 A 端滑动了, L 的功率减小了 20W

B. 滑片 P 向 B 端滑动了, L 的功率减小了 16W

C. 滑片 P 向 A 端滑动了, L 的功率减小了 14W

D. 滑片 P 向 B 端滑动了, L 的功率减小了 12W

二、选择题(下列各小题均有四个选项,其中至少有一个选项符合题意.每小题2分,共6分.错选不得分,漏选可得1分)

18. 家庭电路中,总电流过大的原因可能是 ()

- A. 使用的用电器总功率过大
B. 电路中发生了断路
C. 电路中的总电阻过大
D. 电路中发生了短路

19. 如图5所示,一个重4 N,底面积为 20 cm^2 的薄壁玻璃杯放在水平桌面上,将5 N的水倒入杯中,水面到杯底的距离为10 cm,若 $g = 10\text{ N/kg}$,则



()

图5

- A. 水对杯底的压强为 $2.5 \times 10^3\text{ Pa}$
B. 水对杯底的压力为2 N
C. 盛有水的玻璃杯对桌面的压力为4 N
D. 盛有水的玻璃杯对桌面的压强为 $4.5 \times 10^3\text{ Pa}$

20. 用如图6所示的滑轮,拉着重100 N的物体A在水平地面上匀速运动,如果拉滑轮的力 $F = 10\text{ N}$,物体A的运动速度 $v_A = 0.2\text{ m/s}$,则下列叙述正确的是 ()

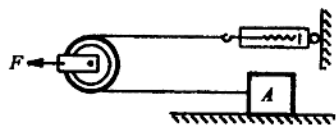


图6

- A. 拉力 F 的功率是1 W
B. 滑轮水平移动的速度是0.1 m/s
C. 物体A前进1 m,重力做功100 J
D. 不计轮重、绳重和轮与轴的摩擦,弹簧测力计的示数为5 N

三、填空题(每空1分,共20分)

21. 光在_____介质中沿直线传播.

22. 乐音的三要素是音调、_____和音色.

23. 小刚坐在行驶的汽车里,看到路旁骑自行车的人都向后运动,这是以_____为参照物观测的结果.

24. “电喷式”汽油机有火花塞和喷油嘴,柴油机只有_____.

25. 一束太阳光斜射到平面镜上,如果入射角是40度,则反射角等于_____度.

26. 小华站在穿衣镜前0.5 m处,她在镜中的像到小华的距离是_____m.

27. 通过某用电器的电流是1.2 A. 它表示:在1 s内通过导体横截面的电荷量是_____C.

28. 酒精的热值是 $3 \times 10^7\text{ J/kg}$,完全燃烧_____g的酒精,可放热 $3 \times 10^6\text{ J}$.

29. 通过一段电阻不变电热丝的电流为0.2 A时,电热丝每1 s产生热量300 J.当电流增大到0.4 A时,这段电热丝每1 s产生热量_____J.

30. 起重机用钢丝绳吊着质量为100 kg的楼板匀速上升时,钢丝绳对它的拉力为_____N.

31. 一列长250 m的列车以54 km/h的速度通过一座长5.15 km的大桥,列车全部通过大桥需要的时间为_____min.

32. 用两个滑轮组成的滑轮组提升重1000 N的重物.重物匀速上升时,工人所用的拉力为450 N.此时滑轮组的机械效率约为_____%.

33. 甲、乙两种物质的质量之比为3:2,如果甲吸收的热量是乙吸收热量的2倍,甲升高

的温度与乙升高的温度之比为 3:4,那么甲、乙两种物质的比热容之比为 $c_{\text{甲}}:c_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

34. 某学校新建的游泳池的规格为 $50\text{ m} \times 25\text{ m} \times 2\text{ m}$,游泳池中灌满水后,水对游泳池底的压强为 $\underline{\hspace{2cm}}$ Pa.

35. 把小蜡块放入装满酒精的溢水杯中,溢出的酒精质量为 8 g ;把这块蜡放入装满水的溢水杯中,溢出水的体积是 $\underline{\hspace{2cm}}$ cm^3 . ($\rho_{\text{酒精}} = 0.8\text{ g/cm}^3$, $\rho_{\text{蜡}} = 0.9\text{ g/cm}^3$)

36. 正方体甲和乙的边长之比为 1:2,将它们如图 7 所示叠放在一起时,甲对乙的压强为 p_1 ,乙对水平地面的压强为 p_2 ;如果已知 $p_1:p_2 = 8:5$,那么,甲、乙两物体的密度之比 $\rho_{\text{甲}}:\rho_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

37. 图 8 所示电路中,电阻 $R_1 = 10\ \Omega$,开关 S 闭合时,电流表的示数为 I ;开关 S 断开时,电流表的示数为 I' .如果 $I:I' = 3:2$,则电阻 $R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ Ω .

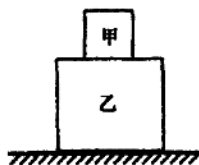


图 7

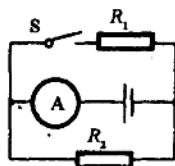


图 8

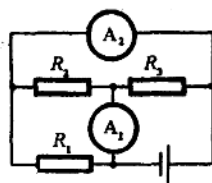


图 9

38. 图 9 所示电路中,三个定值电阻 $R_1:R_2 = 2:3$, $R_2:R_3 = 3:4$,电流表 A_1 的示数为 I_1 ,电流表 A_2 的示数为 I_2 .则 $I_1:I_2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

39. 如图 10 所示,把标有“220 V 100 W”电烙铁 R_1 和定值电阻 R_2 串联在 220 V 的电路中.当开关 S 闭合时,电烙铁正常使用.当电烙铁暂时不用时,为了避免电烙铁过热,可把开关 S 断开,此时电烙铁 R_1 的实际功率为 16 W.则 1 min 可节约电能 $\underline{\hspace{2cm}}$ J.

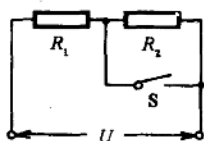


图 10

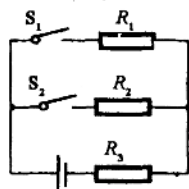


图 11

40. 如图 11 所示电路电源电压不变.定值电阻 $R_1 = 40\ \Omega$, $R_3 = 10\ \Omega$.只闭合开关 S_1 时,电阻 R_1 消耗的功率为 10 W;只闭合开关 S_2 时,电阻 R_2 消耗的功率也为 10 W.则 $R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ Ω (已知 $R_2 \neq R_1$).

四、作图、实验题(共 25 分.除特殊注明外,每题、每空、每问均 1 分)

41. 如图 12 所示,重 12 N 的球正在空中飞行,根据给定的标度,作出球受重力的图示.

42. 画出图 13 中,力 F 对支点 O 的力臂 L .

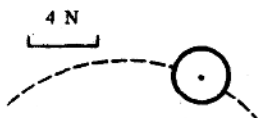


图 12

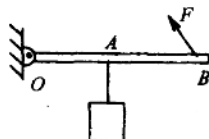


图 13

43. 在图 14 中,画出与折射光线对应的入射光线.

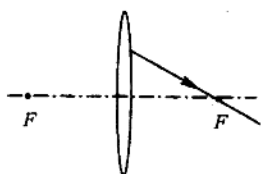


图 14

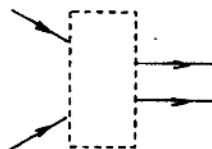


图 15

44. 根据入射光线和出射光线,在图 15 的方框中画出适当的透镜.

45. 图 16 所示的一束光射到平面镜上.根据光的反射定律画出反射光 OB .

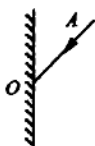


图 16

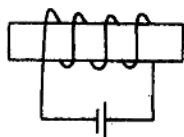


图 17

46. 根据图 17 中电源的正、负极,标出通电螺线管的 N 、 S 极.

47. 在图 18 中,物体 A 的长度是 _____ cm .



图 18

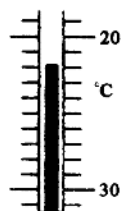


图 19

48. 在图 19 中,温度计的示数是 _____ $^{\circ}\text{C}$.

49. 图 20 是雷明家电熨斗铭牌上标有的内容,该电熨斗正常工作 2 h ,消耗电能为 _____ $\text{kW}\cdot\text{h}$.若使用这个电熨斗前,电能表的示数为 08974 ,则单独使用这个电熨斗正常工作 2 h 后,电能表的示数变为 _____ $\text{kW}\cdot\text{h}$.

YK3-50D 红心牌
220 V 50 Hz 700 W
上海电熨斗总厂

图 20

50. 设计实验:比较两个外观完全相同、电阻值未知的电阻 R_1 和 R_2 的大小.请你说出,

(1)需要的器材: _____;

(2)在右侧的方框中画出实验电路图:

(3)结合电路图简述判断过程: _____

_____. (2分)

电路图

51. 伏安法测电阻 R_x 的阻值.

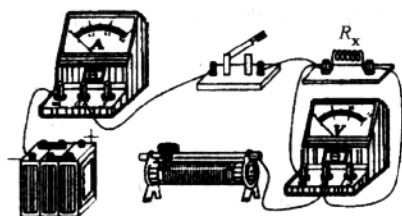


图 21

电路图:

(1) 在右侧的方框中画出电路图.

(2) 闭合开关之前, 滑动变阻器的滑片位置如图 21 所示. 请你完成电路连接, 并保证闭合开关后, 滑动变阻器接入电路的电阻值最大.

(3) 第一、二次的测量数据已经记录在下面的表格中, 第三次测量时, 电流表、电压表的指针位置如图 22 所示. 请将测量数据填入表格, 并计算出待测电阻的平均值 $\bar{R}_x = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$.

	U/V	I/A
第一次	1.0	0.2
第二次	1.6	0.3
第三次		

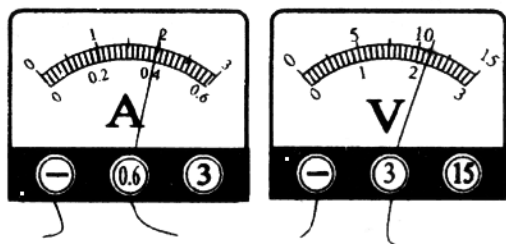


图 22

52. 如图 23 所示的钢丝钳是人们日常生活中常用的工具, 请你写出钢丝钳在结构方面或使用过程中涉及到的物理知史, 并简要说明. (提示: 围绕手柄材料、钢丝钳钳口、剪口部分、钢丝钳转轴部分解答) 部位及特征



图 23

_____, 联系的物理知识

53. 某同学在研究滑动摩擦力的大小跟哪些因素有关的实验中, 得到下列数据, 请你分析实验数据, 并写出从其中一个表格得到的结论.

表 1

实验次数	接触面	压力 (N)	摩擦力 (N)
1	木块和木板	2	0.4
2		4	0.8
3		8	1.6

表 2

实验次数	接触面	压力 (N)	摩擦力 (N)
1	木块和木板	2	0.4
2	木块和棉布		0.9
3	木块和毛巾		1.2

结论: _____

54. 在探究“影响浮力大小的因素”这一问题时,小明做了如图 24 所示的一系列实验.请你针对某一个因素进行研究,并通过分析弹簧测力计的示数,说明你的探究结果.

探究的因素是 _____;
 选用的图是 _____ (填图中的序号);
 探究的结果是 _____.

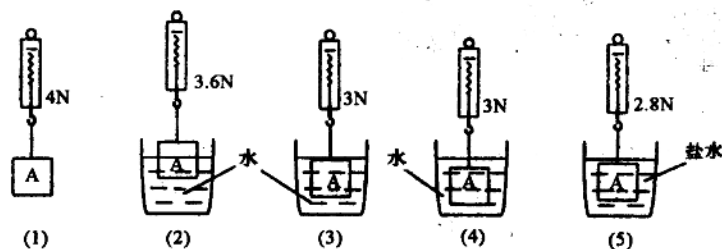


图 24

五、简答、计算题(共 15 分)

55. (3 分)简答题:小军生病发烧,请你采用一种物理方法,帮助小军降低体温,并说明其中的道理.

56. (4 分)一台桶装水饮水机的铭牌上标有如下表所示的一些数据.根据数据计算:(1)热水箱装满 15°C 的冷水,这些冷水的温度升高到 95°C ,需要吸收多少热量?(2)若电热丝放出热量的 80% 被水吸收,正常情况下,要完成上述加热过程,需对热水箱加热多少分钟? [水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]

饮水桶容量	18.9 L
热水箱容量	1 L
额定电压	220 V
加热功率	500 W
保温功率	40 W
频 率	50 Hz

57. (4分)工人用图 25 所示滑轮组匀速提升重物。(不计绳重和摩擦)

(1)物重 $G_A = 1800 \text{ N}$ 时,滑轮组的机械效率为 80% ,求:拉力 F 的大小;

(2)物重 $G_B = 2400 \text{ N}$ 时,使物体匀速上升 3 m ,求:工人对滑轮组做的功。

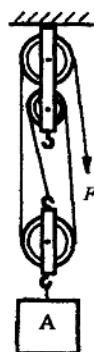


图 25

58. (4分)如图 26 所示,电源电压保持不变.断开开关 S_3 ,

分别只闭合 S_1 和只闭合开关 S_2 时,电阻 R_1 和 R_2 的功率之比为 $4:3$,电阻 R_3 两端的电压之比为 $2:3$;只闭合开关 S_2 时,电阻 R_3 消耗的电功率为 9 W .

求:(1)电阻 R_1 和 R_3 之比.

(2)开关 S_1 S_2 S_3 都闭合时,电路消耗的总功率.

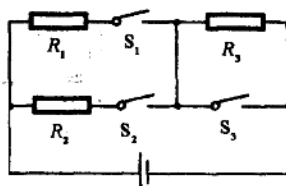


图 26

物理

一、单选题(每题 2 分,共 20 分)

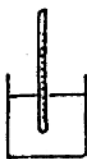
1. 一物体的长度约为 172.5 mm,则这个物体可能是 ()

- A. 一根粉笔的长度
- B. 教室中日光灯管的长度
- C. 中学生手的宽度
- D. 某种饮水杯的高度

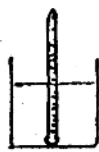
2. 下面四种测量水温的方法,其中正确的是 ()



A



B



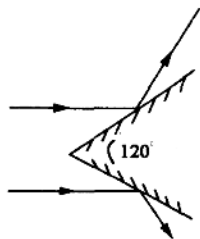
C



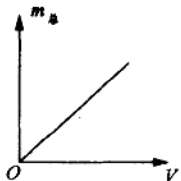
D

3. 如图,两条平行光线经互成角度的两平面镜反射后,两条反射光线的反向延长线的交角为 120° ,则两平面镜的交角为 ()

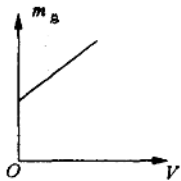
- A. 30°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 90°



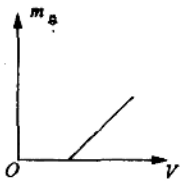
4. 在测定液体密度的实验中,液体的体积 V 及液体和容器的总质量 $m_{\text{总}}$ 可分别由量筒和天平测得,某同学通过改变液体的体积得到几组数据,画出有关的图线,在图中能正确反映液体和容器的总质量跟液体的体积关系的是 ()



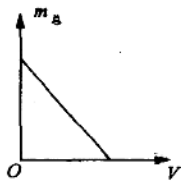
A



B



C



D

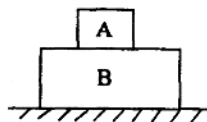
5. 吊在电线上不动的电灯,受到的平衡力是 ()

- A. 重力和灯对电线的拉力
- B. 重力和电线对灯的拉力
- C. 重力和灯对天花板的拉力
- D. 重力和天花板对电线的拉力

6. 如图, A、B 为两个均匀正方体, 它们的边长之比为 1:2, 密度之比为 1:3, 现将 B 放在水平地面上, A 叠放在 B 的正中央, 则 A 对 B 的压强 P_1 和 B 对地面的压强 P_2 之比为

()

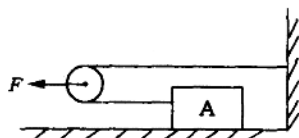
- A. 1:6
- B. 1:9
- C. 1:8
- D. 4:25



7. 如图所示, 当拉力 $F = 100 \text{ N}$ 时, 物块 A 做匀速直线运动, 在不计滑轮重, 绳重和摩擦的情况下, 物块 A 受到的摩擦力为

()

- A. 200 N
- B. 100 N
- C. 150 N
- D. 50 N



8. 比较下列情况中, 每个选项中的两个物体所具有的机械能不同, 且前者大于后者的是

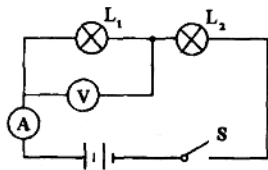
()

- A. 两辆完全相同的拖拉机在公路上行驶, 一辆速度为 40 km/h, 另一辆速度为 15 m/s
- B. 一辆自行车和一辆汽车以相同的速度在公路上匀速行驶
- C. 放在同一水平桌面上的一桶水和一杯水
- D. 两块同样的石块, 在同一地点, 一块被举高 2 m, 另一块被举高 4 m

9. 如图所示电路, 闭合开关后两灯正常发光, 电压表和电流表均有示数, 突然两灯先后熄灭, 同时发现电压表示数变为零, 电流表示数先增大后为零, 这个电路发生故障的首要原因可能是

()

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



10. 实验证明: 导体的电阻 R 跟它的长度 L 成正比, 跟它的横

截面积 S 成反比, 写成公式为 $R = \rho \frac{L}{S}$, 式中的 ρ 为比例常量, 跟

导体的材料有关, 是一个反映材料导电性能的物理量, 称为材料的电阻率, 横截面积和长度都相同的不同材料的导体, ρ 值越大, 电阻越大, 若将粗细均匀的镍铬合金线均匀拉长 n 倍, 这时镍铬合金线的电阻是原来的

()

- A. n 倍
- B. n^2 倍

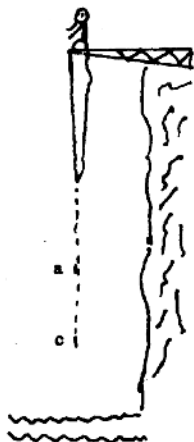
C. $\frac{1}{n^2}$ 倍

D. 无法确定

二、多选题(每小题 3 分,共 12 分)

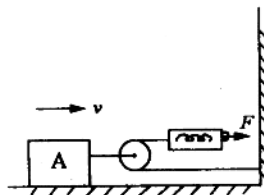
11. 右图所示情景是一种游戏,叫做蹦极,游戏者将一根有弹性的绳子一端系在身上,另一端固定在高处,从高处跳下,图中 a 点是弹性绳自然下垂时绳的下端的位置, c 点是游戏者所到达的最低点,对于游戏者离开跳台至最低点的过程,下列说法正确的是 ()

- 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



12. 质量为 4 kg 的物体 A 放在水平桌面上,利用如图的装置使物体 A 以 2 m/s 的速度做匀速直线运动,弹簧秤拉力 F 始终保持水平,弹簧秤的示数为 2 N,绳子的伸长及滑轮的摩擦不计,则 ()

- A. 弹簧秤前进速度为 2 m/s
- B. 水平桌面对物体 A 的滑动摩擦力是 4 N
- C. 在 1 s 内弹簧秤拉力做功 8 J
- D. 在 1 s 内弹簧秤拉力的功率是 4 W

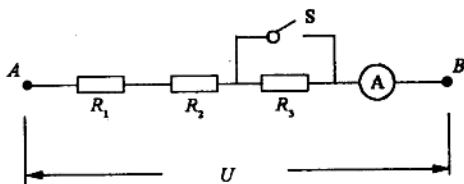


13. 关于透镜下列说法正确的是 ()

- A. 凹透镜对光线有发散作用
- B. 老花镜的镜片是凹透镜
- C. 照相机的镜头相当于凸透镜,用它拍照时,可以得到正立缩小的实像
- D. 使用凸透镜制成的幻灯机,在屏幕上可以得到倒立放大的实像

14. 如图所示电路, A、B 两端电压是 U , 并保持不变, 当开关 S 闭合时, 电阻 R_1 与 R_2 两端电压之比为 1:3, 电流表示数为 I_1 , 当开关 S 断开时, R_2 与 R_3 两端电压之比为 1:2, 电流表示数为 I_2 , 则当开关 S 断开时, 下列比例关系正确的是 ()

- A. $U_1 : U_3 = 2:3$
- B. $I_1 : I_2 = 2:5$
- C. $U_1 : U_3 = 1:6$
- D. $I_1 : I_2 = 5:2$

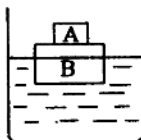


三、填空题(每题 2 分,共 24 分)

15. 目前普通列车的速度约为 100 km/h, 而磁悬浮列车设计速度约为 500 km/h, 南京到上海的距离为 300 km, 按以上速度计算, 磁悬浮列车从南京到上海需 _____ h, 比普通列车从南京到上海缩短 _____ h.

16. 当水结成冰时, 其质量将 _____, 密度将 _____, (填变大、变小或不变)

17. 如图所示, A 是铁块, B 是木块, 若将 A 取下直接投入水中, 则容器中水面将 _____, 此时水对容器底的压强将 _____.



18. 下图为电工常用的钢丝钳, 请你指出其中所用的两种物理知识:

(1) _____

(2) _____

19. 小提琴发出的声音是由于弦的 _____ 产生的, 并且通过 _____ 传到我们的耳中.



20. 我们手头有甲、乙两支水银温度计, 最小刻度均为 1°C , 它们玻璃泡的体积相同, 但甲温度计比乙温度计玻璃管的内径粗, 则甲温度计最小刻度间的间距比乙温度计 _____ (填大、小或相同), 若把两只温度计插入同一液体中, 稳定后它们的示数 _____ (填相同或不同).

21. 有 4 个带电小球 A、B、C、D, 如果小球 D 带正电, 小球 A 吸引小球 B, 小球 B 吸引小球 C, 小球 C 与小球 D 相斥, 那么小球 B 带 _____ 电, 小球 A 与小球 C 将互相 _____.

22. 要使电路两端的电压为 6 V , 需用 _____ 节新的干电池 _____ 联才行.

23. 当导体两端的电压为 10 V 时, 通过它的电流是 200 mA , 该导体的电阻是 _____, 若通过该导体的电流为 0.5 A 时, 加在它两端的电压应是 _____.

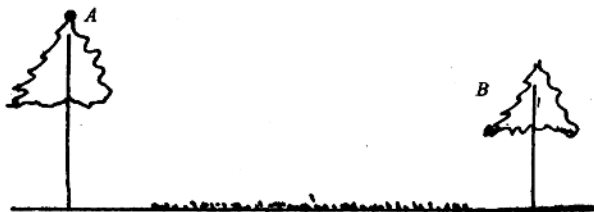
24. 两个电阻 R_1 和 R_2 串联后接在某一电源上, 两个电阻的功率之比为 $2:5$, 若把 R_1 和 R_2 并联后接在另外一个电源上, 通过它们的电流之比为 _____, 它们的功率之比为 _____.

25. 我国家庭电路的电压是 _____, 对于人体安全的电压应当不超过 _____ V .

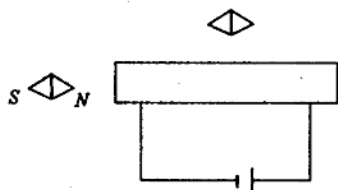
26. 电动机是把 _____ 能转化为 _____ 能的机械.

四、作图和简答题(每题 4 分, 共 8 分)

27. 如下图, 一只小鸟站在甲树上的 A 点企图叼走散布在地面上的谷物后飞往乙树上的 B 点, 你认为小鸟要使其飞行距离最短, 它应该叼走地面上哪一点的谷物, 请你运用光学原理画出小鸟的飞行路径图.



28. 请在下图中完成螺线管的绕线, 并在未标明磁极的小磁针上标明小磁针的磁极.



五、实验题(每题 5 分, 共 10 分)

29. 有一个质量为 m_1 的硬币和一只圆柱形铅笔, 试用这些器材测量一把质地均匀的刻度尺的质量 m_2 .

(1) 简要写出试验步骤和要测量的物理量;

(2)写出计算刻度尺质量 m_2 的表达式.

30. 现有电压保持不变的电源一个,阻值足够大的滑动变阻器一个,阻值为 R_0 的定值电阻一个,小灯泡一个,电压表两个,开关三个,导线若干.

请你选择适当的器材测出小灯泡的电阻.

(1)画出你所设计的实验电路图;

(2)简要写出实验步骤和需测出的物理量;

(3)写出用测出的物理量表示的小灯泡的电阻表达式.

六、计算和论证题(共 26 分)

31.(6 分)洗澡时将 $11\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冷水和 $66\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的热水充分混合成 550 kg 、 $36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的温水,在混合过程中有 $2.31 \times 10^6\text{ J}$ 的热量损失掉了,求所用冷水和热水各多少千克?

32.(7 分)如图,电源电压 15 V 且保持不变, $R_1 = 5\text{ }\Omega$, R_2 是一个 $0 \sim 30\text{ }\Omega$ 的滑动变阻器, R_3 是标有“ $15\text{ V } 9\text{ W}$ ”字样的电热器,求:

(1) S_1 、 S_2 都断开, 10 min 内电热器 R_3 放出的热量是多少?

(2) 调节滑动变阻器,闭合 S_1 、 S_2 ,求电流最小时,整个电路消耗的电功率是多少?

