

北京市第十二中学物理八年级下册期末考试必考点解析

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

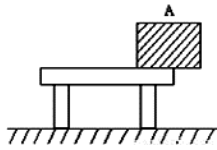
一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、如图所示，小明让太阳光通过透明的镜片照射到白墙上。从图中现象可以判断（ ）



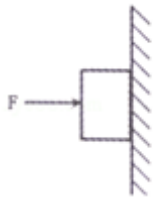
- A. 此镜片为凸透镜，可以用来矫正近视眼
- B. 此镜片为凸透镜，可以用来矫正远视眼
- C. 此镜片为凹透镜，可以用来矫正近视眼
- D. 此镜片为凹透镜，可以用来矫正近视眼
- 2、潜水员潜水时呼出的气泡在水面下上升的过程中，有关气泡所受压强和浮力的变化情况说法正确的是（ ）
- A. 压强变大，浮力变大
- B. 压强变大，浮力变小
- C. 压强变小，浮力变大
- D. 压强变小，浮力不变

3、如图所示，长方体铁块 A 静止放在水平桌面上，若把 A 略向右移动（这个过程中铁块 A 没有掉下去），则 A 对桌面的压力 F、压强 p 的变化情况（ ）



- A. F 不变 p 不变 B. F 不变 p 变大 C. F 变小 p 变小 D. F 变大 p 变大

4、如图所示，手用力 $F=10\text{N}$ 把重量为 5N 的一木块压在竖直墙面上静止，以下分析（ ）



①手对木块的压力和木块对手的弹力是一对平衡力

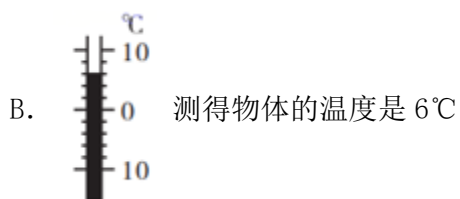
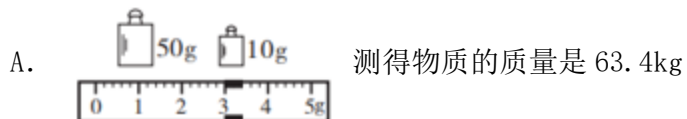
②手对木块的压力和墙对木块的弹力是一对平衡力

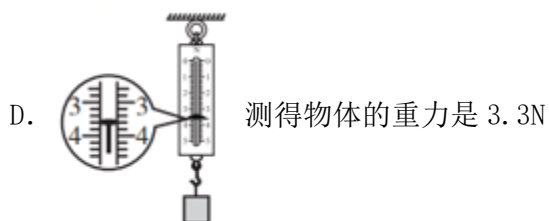
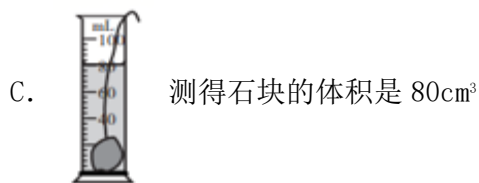
③墙面对木块的摩擦力是 5N

④增大压力 F ，木块受到的摩擦力随之增加

- A. 只有①正确 B. 只有④正确
C. 只有②③正确 D. 只有③④正确

5、利用下列测量工具，测量结果正确的是（ ）

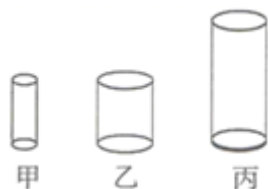




6、下列有关压强知识的说法正确的是（ ）

- A. 刀刃磨得很锋利，是为了增大压力
- B. 利用托里拆利实验可以测出大气压的值
- C. 物体的重力越大对接触面的压强就一定越大
- D. 动车运行时，车厢附近的气流速度较大，压强较大

7、如图所示，有三个实心圆柱体甲、乙、丙，放在水平地面上，其中甲、乙高度相同，乙、丙的底面积相同。三者对地面的压强相等，下列判断正确的是：（ ）



- A. $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}} > \rho_{\text{丙}}$
- B. $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}} = \rho_{\text{丙}}$
- C. $m_{\text{甲}} = m_{\text{乙}} = m_{\text{丙}}$
- D. $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}} = m_{\text{丙}}$

8、下列一些关于生活中的热现象，正确的是（ ）

- A. 干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热
- B. 使用高压锅，食物容易被煮熟，是锅内气压增大，液体沸点升高
- C. 夏天开空调时，空调口有时会有雾气出现，是汽化现象

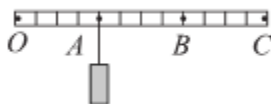
D. 冰块熔化时，吸收热量，温度升高

9、某同学和家人在外出旅游途中，车抛锚在水平路面上，家人试图推动汽车但没有推动（如图）。下列说法中正确的是（ ）



- A. 车未被推动是因为推力小于摩擦力
- B. 车未被推动是因为人推车的力小于车推人的力
- C. 车未被推动说明人推车的力等于车受到的摩擦力
- D. 车受到的支持力和车对水平路面的压力是一对平衡力

10、如图所示，用轻质杠杆提升物体，O 点为杠杆的支点，杠杆在水平位置处于静止状态，下列说法中正确的是（ ）



- A. 当物体悬挂在 A 点时，动力作用在 C 点，该杠杆一定是省力杠杆
- B. 当物体悬挂在 B 点时，动力作用在 C 点，动力的方向可以竖直向下
- C. 当物体悬挂在 C 点时，动力作用在 A 点一定比作用在 B 点要费力
- D. 当物体悬挂在 C 点时，无论动力作用在 A 点还是 B 点该杠杆一定是费力杠杆

第 II 卷（非选择题 80 分）

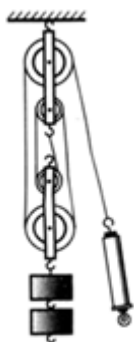
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、如图所示，大威拿出手机对着关闭的屏幕，看到了自己的_____（填“虚”或“实”）像。保持手机到眼睛的距离不变，开启屏幕打开手机前置摄像头，大威通过摄像头成的像与屏幕关闭时成的像相比_____（填“变大”、“变小”或“不变”）。



2、小明是个科幻迷，他创作了一篇科幻题材的短篇小说——《我是超人》。小说中有这样的故事情节：超人小明上天入海无所不能，有次为营救小伙伴，情急之下让地球骤然停止自转，结果小伙伴却被甩向了天空。他这样幻想的科学依据是_____。地球骤然停止自转，你认为可能发生的现象还有_____（写出一条即可）

3、一个工人用类似如图所示的滑轮组提起 2000N 的货物，所用的拉力是 800N，绳子自由端被拉下 4m。则这个工人做的有用功是_____J；该滑轮组的机械效率是_____。



4、如图甲，在一档中央电视台拍摄的节目中，实验员正在亲身实践：当汽车被水浸没，该如何逃生（此操作危险，切勿模仿）。工作人员将汽车缓缓浸入水中，坐在车里的实验员尝试推开车门逃生他们用传感器测出了车门受到的外部水的压力，如图乙。如果某个时刻，车门底部处在水下 10 厘米处，则车门底部受到的水的压强为_____帕。我们从图乙中看到，当车门受到水的压力为 9.19 千牛时，门打不开，而当车门受到的压力增大到 10.06 千牛时，车门反而打开了，猜测此时车里_____（选填“充满水”或“没有水”），解释此时可以打开车门的原因_____。

汽车被水浸没，该如何逃生？

汽车被水浸没，该如何逃生？



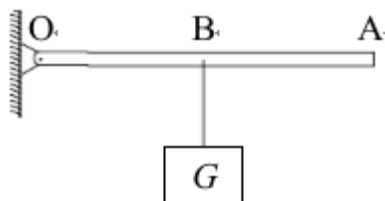
甲

乙

5、2021 年 5 月 15 日，我国首次火星探测任务天问一号探测器在火星乌托邦平原南部预选着陆区着陆，在火星上首次留下中国印迹，迈出了我国星际探测征程的重要一步。5 月 22 日，天问一号着陆器打开，我国火星探车 “祝融号”（如图所示）展开太阳能翼板，驶离着陆器开始了火星漫步之旅。火星车有六个宽大的车轮，这是为了_____压强，车轮表面有凹凸不平的纹路，这是为了_____摩擦。

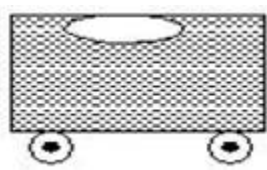


6、如图所示，轻质杠杆 OA 可绕 O 点转动，杠杆长 0.2 米，在它的中点 B 处挂一重 60 牛的物体 G 。若在杠杆上 A 端施加最小的力 F ，使杠杆在水平位置平衡，则力 F 的方向应竖直向_____，大小为_____牛。该杠杆属于 _____（选填“省力”、“等臂”或“等臂”）杠杆



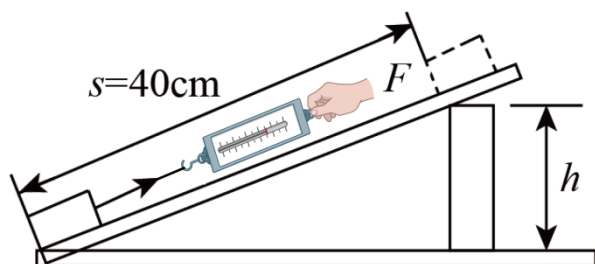
7、小明爷爷带 400 度的老花镜，该镜的焦距是_____cm，它对光线具有_____作用。

8、如图 的运输液体货物的槽车，液体上有气泡，当车向右开动时，气泡将向_____运动；刹车，气泡将向_____运动，其原因是_____具有惯性。



9、如图所示，用平行于斜面、大小为 2.5N 的拉力 F ，将重为 3.6

N 的物体从斜面底端匀速拉至顶端，如果机械效率是 72%，则斜面高度为_____m。

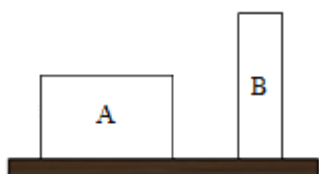


10、如图所示，一瓶矿泉水的质量为 560g，瓶子的底面积为 28cm^2 ，瓶子对桌面的压力为_____N，瓶子对桌面的压强为_____Pa。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、如图所示，放在水平地面上的两个实心长方体 A、B，已知 A 的质量为 6kg，A 与地面的接触面积为 0.04m^2 ；B 与 A 对地面的压强相等，B 与地面的接触面积为 0.02m^2 。求：



（1）A 对水平地面的压力和压强；

（2）B 的重力。

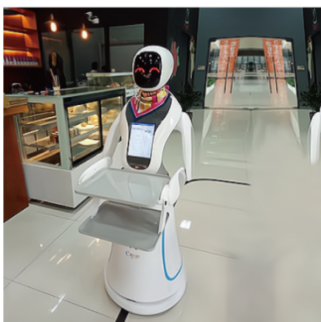
2、为了缓解城市交通拥堵，某大学两位研究生设计出“都市蚂蚁”概念车（如图所示），荣获全国汽车创新设计大赛最高奖项。该车外表似蚂蚁，小巧实用，质量仅有 400kg，总体积 0.75m^3 ，轮胎与地面的总接触面积 200cm^2 ，标准乘载 100kg。在标准乘载时，请通过计算回答：（g 取 10N/kg ，水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ）



(1) “都市蚂蚁”车静止时对水平路面的压强多大？

(2) 科技社团的同学想将此车改造成“水陆两栖蚂蚁车”，若该车密封良好，请判断它能否浮在水面上？

3、如图所示，2020 年 11 月中国国际高新技术成果交易会上一款送餐服务机器人在展区内不停地“巡游”引起观展市民的注意。某次送餐时，机器人和餐品的总重力为 480N，其以 0.5m/s 的速度沿水平方向匀速直线运动 1min，整个过程中机器人受到的阻力是其总重力的 0.05 倍。求此过程中 ($g=10\text{N/kg}$):



(1) 机器人通过的距离；

(2) 机器人牵引力做的功；

(3) 机器人克服阻力做功的功率。

四、实验探究 (2 小题，每小题 10 分，共计 20 分)

1、在学习“运动和力的关系”时，我们曾追随着物理学家的足迹；设计过这样的“斜面”实验：

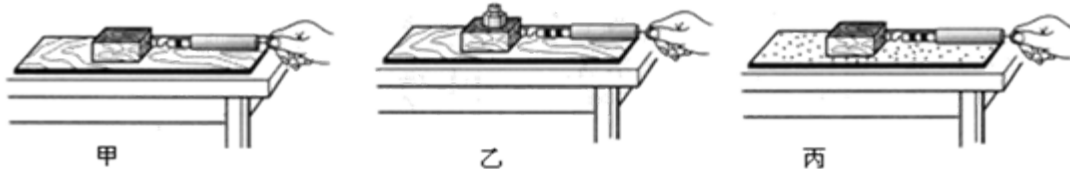


(1) 如图所示，让小车从斜面滑下后沿水平面运动，是为了使小车在水平面运动时，竖直方向上受到的_____力和_____力相平衡，相当于小车只受水平方向上的摩擦力。

(2) 减小图中水平面的粗糙程度，比较小车在不同表面滑行的最大距离，可以得出：在初速度相同的条件下，水平面越光滑，小车受到的摩擦力越_____，小车运动的距离越_____。

(3) 进一步推理可知，若水平面绝对光滑，则小车会在水平面上做_____运动。

2、在“研究影响滑动摩擦力大小因素”的实验中，做了如下图所示的实验。



A、为了测定摩擦力的大小，用弹簧测力计沿水平方向拉着木块在水平桌面上做_____运动，摩擦力的大小可从弹簧测力计示数得出。

B、比较图甲和图乙中弹簧测力计的示数得到的结论：_____

C、比较图甲和图丙中弹簧测力计的示数得到的结论：_____；

D、综合上述实验表明：滑动摩擦力的大小与_____有关。

E、用弹簧测力计沿水平方向拉一个质量为 500g 的小车在桌面上向右做匀速直线滑动，此时弹簧测力计的示数为 2N 时，则小车受到的摩擦力为_____N。当弹簧测力计的示数增大为 4N 时，小车受到的摩擦力大小_____（“变大”、“不变”、“变小”）。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】B

【解析】【解答】由图可知，此透片可以将太阳光会聚到一点，因此说明此镜片对光有会聚作用，是凸透镜，用这镜片磨成的眼镜可以用来矫正远视眼。

故答案为：B。

【分析】凸透镜对光有会聚作用，可用来矫正远视眼。

2、【答案】C

【解析】【解答】气泡在上升过程中，体积会逐渐变大，所处的深度变小，因为 $p = \rho gh$ ，

所以气泡受到的压强在不断减小；因为 $F_{\text{浮}} = \rho g V_{\text{排}}$ ，气泡排开液体的体积变大，所以气泡受到的浮力在不断变大。

故答案为：C。

【分析】液体产生的压强和液体密度有关，和深度有关；物体受到的浮力大小和液体密度有关，和排开液体的体积有关。

3、【答案】B

【解析】【解答】长方体铁块 A 静止放在水平桌面上，对桌面的压力大小等于铁块 A 的重力大小，长方体铁块 A 向右移动后，重心还在桌子上，对桌面的压力仍等于其重力，可得对桌面的压力不变，由于铁块 A 与桌面的接触面积减小，根据公式 $P = \frac{F}{S}$ 可知对桌面的压强变大，B 符合题意。

故答案为：B

【分析】物块 A 对桌面的压力等于它的重力，向右移动后，与桌面的接触面积减小，根据公式 $P = \frac{F}{S}$ 可求对桌面压强的大小变化。

4、【答案】C

【解析】【解答】①手对木块的压力和木块对手的弹力作用在两个物体上，是一对相互作用力，故①错误；②手对木块的压力和墙对木块的弹力作用在同一物体，物体保持静止，是一对平衡力，故②正确；③在竖直方向上，墙面对木块的摩擦力和木块的重力是一对平衡力，大小相等即摩擦力是 5N，故③正确；④增大压力 F 时，木块受到的摩擦力不变，因为木块受到的摩擦力和木块的重力是一对平衡力，故④错误。

故答案为：C。

【分析】对木块进行受力分析，在竖直方向上重力和墙对木块的静摩擦力是一对平衡力；木块在水平方向上受外力 F 和墙对木块的支持力，两个力是一对平衡力；平衡力作用在同一物体上，作用力和反作用力作用在不同的物体上。

5、【答案】B

【解析】【解答】A. 如图，在天平的标尺上，1g 之间有 5 个小格，一个小格代表的质量是 0.2g，即天

平的分度值为 0.2g ；被测物体的质量为 $m = 50\text{g} + 10\text{g} + 3\text{g} = 63\text{g}$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/427164000126010015>