

2022 年至 2022 年初二下册期末物理试卷 (苏州市)

选择题

在下列数据中，最接近生活实际的是（ ）

- A. 一个中学生的体重大约 50 N B. 一间教室内空气的质量约 30Kg
C. 潜入水中的学生排开水的质量约为 50Kg D. 两个鸡蛋对桌面的压强大约为 1Pa

【答案】C

【解析】A、一个中学生的体重大约 500N 左右，所以 A 不符合实际情况；

B、一间教室体积约为 200m^3 ，即为教室内空气的体积，由 $\rho = \frac{m}{V}$ 得， $m = \rho V = 1.29\text{kg}/\text{m}^3 \times 200\text{m}^3 = 258\text{kg}$ 所以 B 不符合实际情况；

C、中的学生的体积因为 50dm^3 ，排开水的质量约为 $m = \rho_{\text{水}} V = 103\text{kg}/\text{m}^3 \times 50 \times 10^{-3}\text{m}^3 = 50\text{kg}$ ，所以 C 符合实际情况；

D、鸡蛋在水平桌面上，对桌面的压力： $F = G = 1\text{N}$ $S = 2\text{cm}^2 = 2 \times 10^{-4}\text{m}^2$ ，

对桌面的压强： $p = \frac{F}{S} = \frac{1\text{N}}{2 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 500\text{Pa}$ ，所以 D 不符合实际情况。
故选 C。

选择题

关于粒子和宇宙，下列认识中正确的是：

- A. 宇宙是一个有层次的天体系统，太阳是宇宙的中心
- B. 物质是由分子组成的，分子是不可再分的最小粒子
- C. 摩擦起电的实质是：物体摩擦过程中会在表面产生出电荷
- D. 物理学家汤姆生发现了电子，从而揭示了原子是可再分的

【答案】D

【解析】

- A. 太阳是太阳系的中心，其他八个行星绕着太阳转，而太阳不是宇宙的中心，故 A 错误；
- B. 物质是由分子组成的，分子是由原子组成的，故 B 错误；
- C. 摩擦起电的过程是得到和失去电子的过程，其实质是电子的转移，而不是产生新电荷，故 C 错误；
- D. 物理学家汤姆生发现了电子从而揭示了原子是有结构的，故 D 正确。

选择题

一辆汽车静止在水平地面上，下列四对力中相互平衡的是：

- A. 汽车受到的重力与地面对它的支持力
- B. 汽车受到的支持力与它对地面的压力
- C. 汽车受到的重力与它对地面的压力
- D. 汽车受到的摩擦力与它对地面的压力

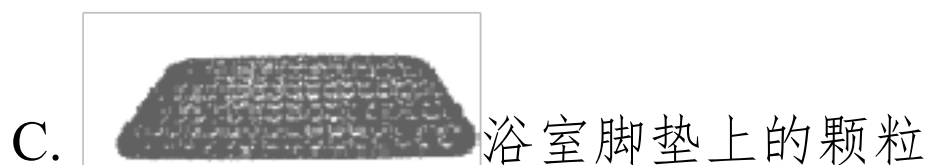
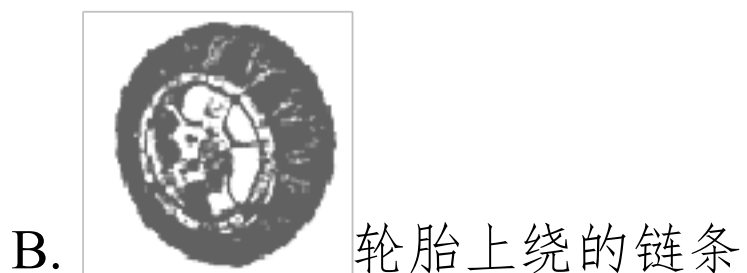
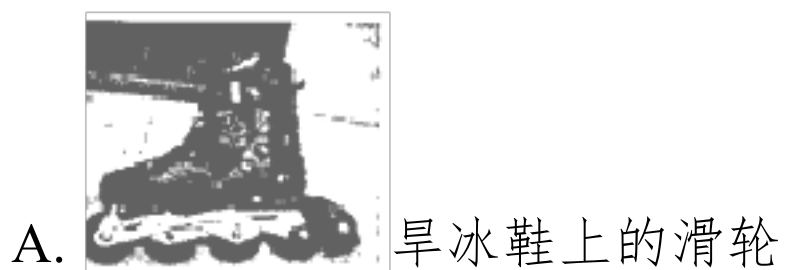
【答案】 A

【解析】

- A. 汽车受到的重力与地面对它的支持力，两个力的大小相等、方向相反、作用在同一物体上、作用在同一直线上，因此二力是一对平衡力，故 A 符合题意；
- B. 汽车受到的支持力与它对地面的压力，两个力作用在不同物体上，不是平衡力，故 B 不符合题意；
- C. 汽车受到的重力与它对地面的压力，两个力作用在不同物体上，不是平衡力，故 C 不符合题意；
- D. 汽车受到的摩擦力与它对地面的压力，两个力作用在不同物体上，不是平衡力，故 D 不符合题意。

选择题

下图所示的实例中，为了减小摩擦的：



【答案】A

【解析】

A. 旱冰鞋下装有滚轮，是用滚动代替滑动来减小鞋和地面之间的摩擦力，便于滑行，故 A 符合题意；

B. 雪地行驶的汽车轮胎装有防滑链，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，故 B 不符合题意；

C. 浴室脚垫上的颗粒，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大脚和地砖之间的摩擦力，故 C 不符合题意；

D. 运动鞋底上的花纹，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，故 D 不符合题意。

选择题

在月球表面，仍能够飞行的运输工具是

- A. 直升飞机 B. 客机 C. 热气球 D. 火箭

【答案】D

【解析】

空中的运输工具可以分为三类：一类是利用流体压强的流速不同产生的升力进行升空、运动，如：飞机；一类是利用空气浮力升空运动，如：热气球；一类是利用向外喷气的反推力运动，如火箭。

月球表面没有空气，所以不能产生浮力和升力，因此选项 A、B、C 中提供的运输工具不能在月球表面作为运输工具。

火箭是利用气体的反推力飞行的，所以火箭可以在月球表面作为运输工具。

故选 D。

选择题

如图所示，其中与其它三个力所产生的作用效果不同的是



- A. 运动员对弓弦的拉力

- B. 汽车对地面的压力压碎砖
- C. 斧头对木柴的力
- D. 下落小球受到的重力

【答案】D

【解析】A. 运动员对弓弦的拉力，使弓发生了形变。

B. 汽车对地面的压力压碎砖，使地面发生了形变。

C. 斧头对木柴的力改变了木柴的形状。

D. 竖直向下的重力使小球下落速度越来越大，小球的运动状态不断改变。

由此可知，选项 D 力的作用效果与其它三个力所产生的作用效果不同，D 符合题意为答案。

选择题

如图所示，将吸盘内的空气排出后，吸盘能紧紧的吸在竖直墙面上而不会掉下来，这是因为吸盘：



- A. 质量小，重力可以忽略
- B. 受到墙面对它的摩擦力

C. 受到大气对它的压力 D. 受到空气对它的浮力

【答案】B

【解析】

将吸盘内的空气排出后，吸盘吸在墙面上而不会掉下来，处于平衡状态，即受力平衡。在竖直方向上摩擦力和重力平衡，则摩擦力大小等于重力大小，方向与重力方向相反，竖直向上，故 B 正确，ACD 错误。

选择题

在弹簧测力计的两侧沿水平方向各加 6N 拉力并使其保持静止，此时弹簧测力计的示数为（ ）

A. 0

B. 3N

C. 6N

D. 12N

【答案】C

【解析】弹簧测力计静止时，弹簧测力计的示数等于挂钩上受到的力的大小。题中弹簧测力计的挂钩上受到了 6N 的力，所以弹簧测力计的示数为 6N。

选择题

如图所示，甲、乙两个质量相等的均匀实心正方体放在水平地面上，已知铜的密度大于铁的密度，可能使甲和乙对地面的压强相等的方法是：



- A. 沿水平方向分别截去质量相等的部分
- B. 沿水平方向分别截去体积相等的部分
- C. 将质量相等的铜块和铁块分别放在甲、乙的上面
- D. 将体积相等的铜块和铁块分别放在甲、乙的上面

【答案】B

【解析】

A. 甲、乙质量相等，沿水平方向分别截去质量相等的部分，甲乙剩余的质量相等，甲乙对地面的压力仍然相等，接触面积 $S_{乙} > S_{甲}$ ，

根据 $p = \frac{F}{S}$ 得到甲乙对地面的压强不同，故 A 错误；

B. $V_{甲} < V_{乙}$ ，

铜的密度大于铁的密度，甲、乙两物体质量相等，由 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知甲是

铜块，乙是铁块，沿水平方向分别截去体积相等的部分，根据 $\rho = \frac{m}{V}$ 可

知，甲减小的质量大，乙减小的质量小，甲剩余的质量小于乙剩余的质量，甲对地面的压力小于乙对地面的压力，又因为与地面的接触面积

$S_{乙} > S_{甲}$ ，

根据 $p = \frac{F}{S}$ 得到对地面的压强有可能相等，故 **B** 正确；

C. 甲、乙两物体质量相等，对地面的压力也相等，但与地面的接触面积

$S_{乙} > S_{甲}$ ，

将质量相等的铜块和铁块分别放在甲、乙的上面，对地面的压力相等，但接触面积不变，还是

$S_{乙} > S_{甲}$ ，

根据 $p = \frac{F}{S}$ 得到对地面的压强不可能相等，故 **C** 错误；

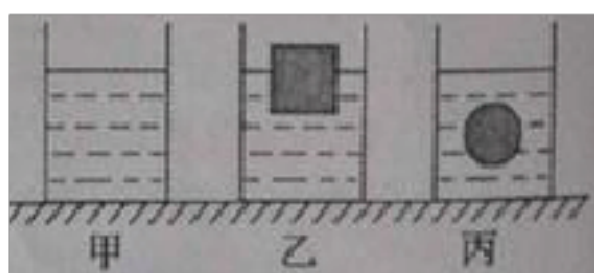
D. 因为

$V_{甲} < V_{乙}$ ，

铜的密度大于铁的密度，甲、乙两物体质量相等，由 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知甲是铜块，乙是铁块，体积相等的铜块和铁块，根据 $m = \rho V$ 得到铜块的质量大于铁块的质量，体积相等的铜块和铁块分别放在甲、乙的上面，

铜块的质量大于铁块的质量，与地面的接触面积不变，根据 $p = \frac{F}{S}$ 得到压强不可能相等，故 **D** 错误。

如图所示，三个相同的容器内水面高度相同，甲容器内只有水，乙容器内有木块漂浮在水面上，丙容器中悬浮着一个小球，则下列四种说法正确的是（ ）



- A. 三个容器对水平桌面的压力相等
- B. 三个容器中，丙容器对水平桌面的压力最大
- C. 如果向乙容器中加入盐水，木块受到的浮力变大
- D. 如果向丙容器中加入酒精，小球受到的浮力不变

【答案】A

【解析】

填空题

原子核是由带正电的____和不带电的中子组成，原子核周围有带负电的____在绕核运动。

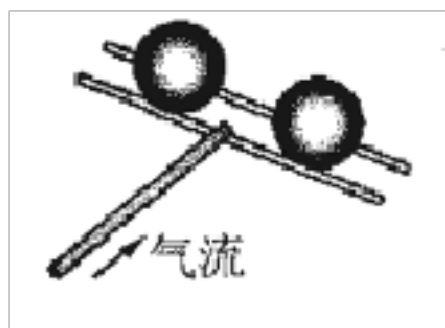
【答案】质子 电子

【解析】

第二空．原子核周围有带负电的电子绕原子核运动。

填空题

如图所示，在水平的玻璃棒中间放上两只乒乓球，通过空心塑料管向两球间用力吹气，则两球内侧空气的_____较大，使得两球内侧空气的压强比外侧_____（填“大”或“小”），两只乒乓球会相互_____（填“远离”或“靠拢”）。



【答案】流速 小 靠拢

【解析】

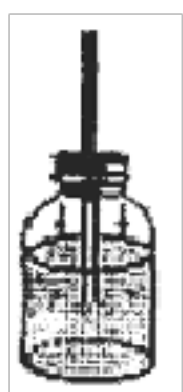
第一空．向两球间用力吹气，两球之间的空气流速大；

第二空．流体流速快的地方压强小，所以两球之间的压强小；

第三空．两球外侧的压强大于内侧的压强，两球被压向中间。

填空题

在它上面画上刻度，使玻璃管穿过橡皮塞插入水中，从管子上端吹入少量气体，就制成了一个简易的气压计。小明把气压计从山脚带到山顶的水平地面上，玻璃管内水柱的高度____（选填“变小”、“不变”或“变大”），其原因是____。如果在瓶中装满水，就可以制成一个的测量____仪器。



【答案】变大 山顶的气压低于山脚下的气压 温度

【解析】

第一空．把气压计从山脚带到山顶，玻璃管内水柱的高度变大；

第二空．瓶内空气的压强不变，而外界大气压随高度的增加而减小，此时在瓶内气压的作用下，会有一部分水被压入玻璃管，因此管内水柱的高度会增大；

第三空．如果在瓶内装满水时，整个瓶子相当于温度计的玻璃泡，其工作原理也和液体温度计类似，因此可作为测量温度的仪器。

填空题

PM2.5 粒径小，富含大量的有毒、有害物质，在空气气流作用下输送

因而对人体健康和大气环境质量的影响很大。世界卫生组织认为，浓度小于 0.01 mg/m^3 是安全值，而中国的部分地区高于 0.05 mg/m^3 ，接近 0.08 mg/m^3 。据统计，每个人每天平均要吸入约 1 万升的空气，若 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度上升到 0.05 mg/m^3 ，则每人每天约吸入_____克 $\text{PM}_{2.5}$ ；空气中 $\text{PM}_{2.5}$ 的远距离传播过程中_____（选填“能”或“不能”）说明分子的运动。

【答案】 5×10^{-4} 不能

【解析】

（ 1 ） 每 人 每 天 吸 入 $\text{PM}_{2.5}$ 的 质 量

$$m = 0.05 \text{ mg/m}^3 \times 10000 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 0.5 \text{ mg} = 5 \times 10^{-4} \text{ g}$$

（2）空气中 $\text{PM}_{2.5}$ 的远距离传播过程中不能说明分子的运动，属于机械运动。

填空题

某同学利用一只弹簧测力计和装有适量水的杯子和一块小石块，测出了某种液体的密度，测量方法如下：

（1）用细线将小石块拴好，用弹簧测力计测出它的重力，记为 G ；

（2）再将小石块浸没在水中，用弹簧测力计测出石块受到的拉力，记为 F_1 ；

（3）再将小石块浸没在液体中，用弹簧测力计测出石块受到的拉力，

；

利用测出的物理量可得：小石块在水中受到的浮力是_____，液体的密度 $\rho =$ _____（水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示）。

【答案】 $G - F_1$ $\frac{G - F_2}{G - F_1} \rho_{\text{水}}$

【解析】

第一空．根据称重法得到小石块在水中受到的浮力：

$$F_{\text{浮}} = G - F_1;$$

第二空．小石块的体积：

$$V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{G - F_1}{\rho_{\text{水}} g},$$

小石块浸没在液体中受到的浮力：

$$F_{\text{浮液}} = G - F_2$$

液体的密度：

$$\rho_{\text{液}} = \frac{\frac{F_{\text{浮液}}}{gV}}{\frac{g \times \frac{G - F_1}{\rho_{\text{水}} g}}{g}} = \frac{G - F_2}{G - F_1} \rho_{\text{水}}.$$

填空题

一包 A4 型号复印纸及规格说明如图所示，小广同学用刻度尺测出这包复印纸的厚度为 5cm，那么一张这样的复印纸的厚度为 _____mm(外包装厚度忽略不计)。则该复印纸的密度为 _____kg/m³,

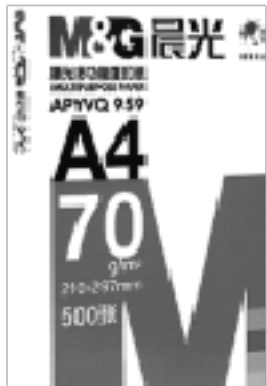
纸对中学生课桌面的压强是_____Pa. (g 取 10N/kg)

名称：晨光蓝包复印纸

产品规格：70g/m²

尺寸：210 mm×297mm

页数：500 张



【答案】0.1 700 0.7

【解析】

第一空．复印纸的厚度：

$$\frac{5\text{cm}}{500} = 0.01\text{cm} = 0.1\text{mm} = 1 \times 10^{-4}\text{m};$$

第二空．1m² 复印纸的体积：

$$V = 1\text{m}^2 \times 1 \times 10^{-4}\text{m} = 1 \times 10^{-4}\text{m}^3,$$

1m² 复印纸的质量：

$$m = 70\text{g} = 7 \times 10^{-2}\text{kg};$$

复印纸的密度为：

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{7 \times 10^{-2}\text{kg}}{1 \times 10^{-4}\text{m}^3} = 700\text{kg/m}^3;$$

第三空．1m² 复印纸的重力：

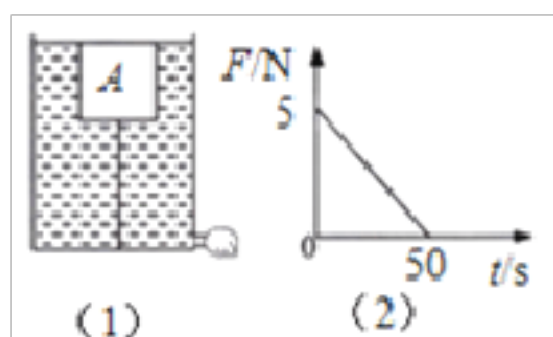
$$G=mg=7\times 10^{-2}\text{kg}\times 10\text{N/kg}=0.7\text{N}$$

一张 A4 纸对桌面的压强

$$p=\frac{F}{S}=\frac{G}{S}=\frac{0.7\text{N}}{1\text{m}^2}=0.7\text{Pa}。$$

填空题

如图（1）所示，边长为 10cm 的立方体木块 A 通过细线与圆柱形容
器底部相连，容器中液面与 A 上表面齐平．从打开容器底部的抽液机
匀速向外排液开始计时，细线中拉力 F 随时间 t 的变化图像如图（2）
所示．木块密度 $\rho=0.5\times 10^3\text{kg/m}^3$ ，容器底部面积为 200cm^2 ，
 $g=10\text{N/kg}$ ．则容器中的液体的密度是_____ kg/m^3 ，抽液机每秒钟排出
液体的质量是_____ g，第 30 s 时，木块露出液面的高度是_____ cm.



【答案】 1×10^3 10 3

【解析】

第一空．图（1）中此时木块受竖直向上的浮力和竖直向下的重力及
拉力作用，由图（2）可知，当物体完全浸没时，此时细绳的拉力为
5N，木块的重力

$$G=mg=\rho Vg=0.5\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times (0.1\text{m})^3=5\text{N},$$

木块受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G + F = 5\text{N} + 5\text{N} = 10\text{N}$$

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 得到液体的密度

$$\rho_{\text{液}} = \frac{F_{\text{浮}}}{g V_{\text{排}}} = \frac{10\text{N}}{10\text{N/kg} \times (0.1\text{m})^3} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3;$$

第二空. 由图可知, 0-50s 木块处于漂浮状态, 当木块恰好漂浮时, $F_{\text{浮}} = G$,

$$\rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho g V,$$

$$V_{\text{排}} = \frac{\rho}{\rho_{\text{水}}} V = \frac{0.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3}{1 \times 10^3 \text{kg/m}^3} \times (0.1\text{m})^3 = 0.5 \times 10^{-3} \text{m}^3,$$

排出水的体积:

$$V_{\text{排出}} = V_{\text{排}} = 0.5 \times 10^{-3} \text{m}^3,$$

排出水的质量:

$$m = \rho_{\text{水}} V_{\text{排出}} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 0.5 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 0.5\text{kg},$$

每秒抽出水的质量为:

$$m' = \frac{0.5}{50} \text{kg} = 0.01\text{kg} = 10\text{g}$$

第三空. 第 30s 抽出水的质量为:

$$m_{\text{排}} = 10\text{g/s} \times 30\text{s} = 300\text{g} = 0.3\text{kg},$$

体积为

$$V'_{\text{排}} = \frac{m_{\text{排}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{0.3\text{kg}}{1 \times 10^3 \text{kg/m}^3} = 3 \times 10^{-4} \text{m}^3 = 300\text{cm}^3,$$

木块露出水的高度

$$h = \frac{V}{S_{\text{容}} - S_{\text{木}}} = \frac{300\text{cm}^3}{200\text{cm}^2 - 10\text{cm} \times 10\text{cm}} = 3\text{cm}。$$

填空题

质量相等的两个实心小球甲和乙，已知它们的密度之比是 甲： 乙 = 5： 3。现将甲、乙两球放入盛有足够多水的烧杯中，当甲、乙两球静止时，水对两球的浮力 $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 2 : 3$ ，则两球的密度分别是 _____ kg/m^3 和 _____ kg/m^3 。

【答案】 1.5×10^3 0.9×10^3

【解析】

两球质量相等，密度之比为

$$\rho_{\text{甲}} : \rho_{\text{乙}} = 5 : 3,$$

由 $V = \frac{m}{\rho}$ 得到体积之比为

$$V_{\text{甲}} : V_{\text{乙}} = 3 : 5,$$

若两球在水中都漂浮，

$$F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = G_{\text{甲}} : G_{\text{乙}} = m_{\text{甲}} : m_{\text{乙}} = 1 : 1,$$

与实际不符，显然不是都漂浮；

若两球在水中都是全部浸没，

$$F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{甲}} : \rho_{\text{水}} g V_{\text{乙}} = V_{\text{甲}} : V_{\text{乙}} = 3 : 5,$$

与实际不符，显然不可能是全部浸没；

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/936221202004010101>