

北京市朝阳区日坛中学物理八年级下册期末考试单元测试

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、同一物体在月球表面受到的重力是在地球表面所受重力的六分之一，也就是说月球表面上物体重力与质量的比值约为 $g_{\text{月}}=1.6\text{N/kg}$ 。设想我们乘宇宙飞船从地球登上月球，以下说法正确的是（ ）
 - A. 地球上质量是 60kg 人，在月球上质量变为 10kg
 - B. 地球表面重力为 600N 的人，在月球表面重力约为 100N
 - C. 在地球表面最多能举起重 600N 物体的人，在月球表面最多能举起重 100N 的物体
 - D. 在地球表面最多能举起 60kg 物体的人，在月球表面最多能举起 60kg 的物体
- 2、手机扫描二维码，相当于给二维码照了一张照片，如图是手机扫描物品上的二维码，登录网址、查看物品相关信息，下列说法中正确的是（ ）



- A. 二维码位于摄像头的一倍焦距和二倍焦距之间
- B. 物体上的二维码是光源

C. 二维码位于摄像头的二倍焦距以外

D. 当二维码超出手机上设定的方框时，物品不动，把手机靠近物品

3、下面关于各种事例的描述，其中正确的是（ ）

A. 把药液注射进肌肉里，利用了大气压强

B. 民航客机能够腾空而起，利用了流体压强与流速的关系

C. 航母上的舰载机起飞后，漂浮的航母受到的浮力不变

D. 深海鱼到浅海后由于外界液体压强的增大，所以不能存活

4、关于功、功率、机械效率，下列说法中正确的是（ ）

A. 物体做功越多，功率越大

B. 作用在物体上的力越大，物体所做的功越多

C. 机械效率是表示物体做功快慢的物理量

D. 同一滑轮组，增加物重可以提高机械效率

5、下列一些关于生活中的热现象，正确的是（ ）

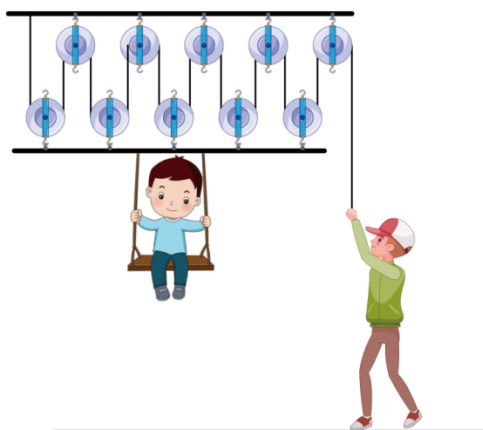
A. 干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热

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

6、如图为七星游乐场中的一款游乐项目，爸爸用滑轮组将小红升上去，若小红重 $400N$ （不计摩擦力及椅子、横杆和绳重），每个动滑轮重为 $20N$ ，提升过程中爸爸手中的绳子在 $10s$ 内移动了 $5m$ ，下列说法正确的是（ ）



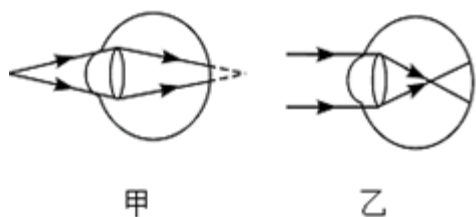
A. 小红上升的距离为 $1m$

B. 拉力做功的功率为 $2.5W$

C. 此装置的机械效率为 80%

D. 此过程所做的额外功为 $10J$

7、人眼的晶状体和角膜的共同作用相当于凸透镜，如图中关于近视眼与远视眼的成因及矫正的说法中正确的是（ ）



A. 甲为近视眼，可佩戴凹透镜矫正

B. 甲为远视眼，可佩戴凸透镜矫正

C. 乙为近视眼，可佩戴凸透镜矫正

D. 乙为远视眼，可佩戴凹透镜矫正

8、如图所示，将乒乓球放置于吹风机出风口的正上方，球会悬在空中。若将乒乓球稍微向左或向右偏移，放手后乒乓球都会恢复到正上方，这主要可以用下列哪个知识来解释（ ）



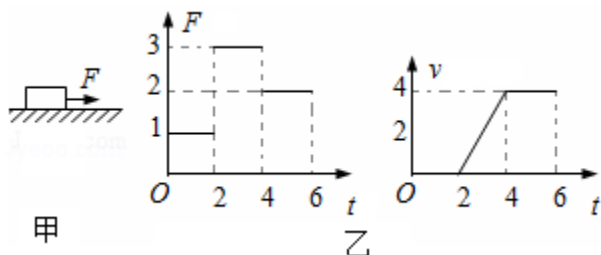
A. 二力平衡

B. 浮力的方向总是竖直向上的

C. 力的作用是相互的

D. 流体压强与流速的关系

9、如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙所示。下列判断正确的是（ ）



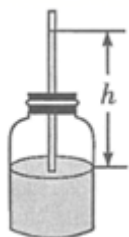
A. $t=3\text{s}$ 时，物体受到平衡力的作用

B. $t=6\text{s}$ 时，将 F 撤掉，物体立刻静止

C. $2\text{s}\sim 4\text{s}$ 内物体所受摩擦力为 3N

D. $t=1\text{s}$ 时，物体所受摩擦力是 1N

10、如图所示，把一根两端开口的细玻璃管，通过封闭性良好的橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中，从管口向瓶内吹入少量气体后，瓶内的水沿玻璃管上升的高度为 h 。不考虑温度的影响，把该装置从山下移到山上后，参照以下表格数据，下列说法中正确的是（ ）



海拔高度/km	0	1	2	3	4
大气压/mmHg	760	674	594	526	462

A. h 增大，瓶内气压大于外界气压

B. h 减小，瓶内气压大于外界气压

C. h 增大，瓶内气压小于外界气压

D. h 减小，瓶内气压小于外界气压

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、用细线拴住一块棱长为 10cm 的正方体实心铝块浸没在水中保持静止，铝块未与容器接触，铝块所受浮力大小为_____N，细线对铝块的拉力是_____N。(铝的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg)

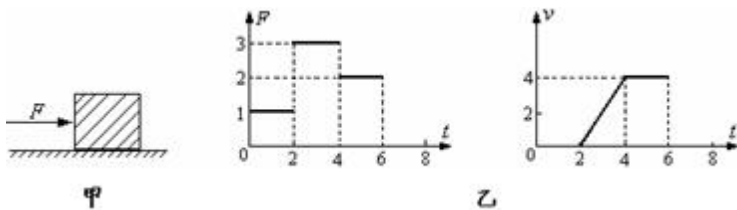
2、小明探究用滑轮匀速提升物体时，加在绳子自由端的拉力 F 与所提升物体重力 G 的关系。在实验过程中，小明将实验数据记录在表格中。请你认真分析表格中的数据，归纳出拉力 F 与重力 G 的关系。则力 F 与重力 G 的关系式是_____。

G/N	1	2	3	4	5	6
F/N	0.8	1.3	1.8	2.3	2.8	3.3

3、如图所示，一艘轮船在甲海洋中航行，水面在轮船上的 A 位置。当该轮船驶入乙海洋中时，水面在轮船上的 B 位置。设轮船的总质量不变，轮船在甲、乙两海洋中所受浮力分别为 F_1 和 F_2 ，甲、乙两海洋的海水密度分别为 ρ_1 和 ρ_2 。则 F_1 _____ F_2 ， ρ_1 _____ ρ_2 。（都选填“>”、“<”或“=”）



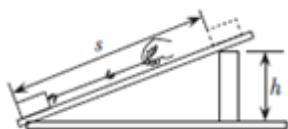
4、如图甲，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙。由图像可知当 $t=1\text{s}$ 时，物体受到的摩擦力为_____N； $t=3\text{s}$ 时，物体做_____运动，受到的摩擦力为_____N；当 $t=5\text{s}$ 时，物体做_____运动。



5、小明在学习了大气压强的知识后，自制了一个如图所示的气压计，瓶中装有适量的水，当他将自制气压计由楼下拿到楼上时发现细玻璃管中液面上升，说明大气压随高度的增加而_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）。若他将这个瓶子装满水，戴着隔热手套捏瓶子，发现细玻璃管中液面也能上升，说明力能使物体发生_____。他还发现将装满水的瓶子放入热水中，细玻璃管中液面仍能上升，这又成了一支自制温度计，它的工作原理是_____，在此过程中瓶内水的密度将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）



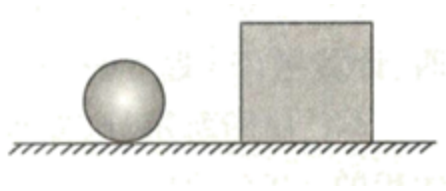
6、如图在粗糙斜面上将一个重为 16N 的物体匀速拉到高 h 处，沿斜面向上的拉力为 10N，斜面长 $s=2\text{m}$ 、高 $h=1\text{m}$ 。其中物体受到的摩擦力大小为_____N，斜面的机械效率为_____。在高度相同时，斜面越长越_____（选填“省力”或“费力”）。



7、轻质木杆 AB 可以绕 O 点转动， $OA:OB=3:1$ ，A 端细线下挂 300N 的重物静止在水平地面上，若使木杆保持水平位置，且重物对水平地面的压力为零，在 B 点要用_____N 的力竖直向下拉。此木杆为_____（填“省力”或“费力”或“等臂”）杠杆。

8、在物理学中，我们常用到估算，如一个鸡蛋的质量为 50 g，一个中学生的身高在 170 cm 左右等等，现请你估算在一个标准大气压下，你的手指大拇指甲盖受到的大气压力约为_____。（结果保留整数）

9、质量均为 1kg 的铁球和正方体木块置于水平桌面上，如图所示。静止时，铁球所受的支持力为_____N，铁球所受的支持力与_____力为一对相互作用力，此时_____（选填“铁球”或“木块”）对桌面的压强大。（ g 取 10N/kg ）

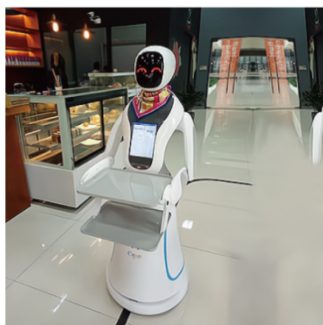


10、如图所示，一瓶矿泉水的质量为 560g，瓶子的底面积为 28cm^2 ，瓶子对桌面的压力为_____N，瓶子对桌面的压强为_____Pa。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、如图所示，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。

2、如图所示是小芳家新买的保温电热水壶，它的容积为 3L，壶身和底座的总质量是 1.5kg，底座与水平桌面的接触面积为 100cm^2 ，装 2kg 水后水深 25cm。求：



(1) 水对电热水壶底部的压强是多少？

(2) 桌面受到的压强是多少？

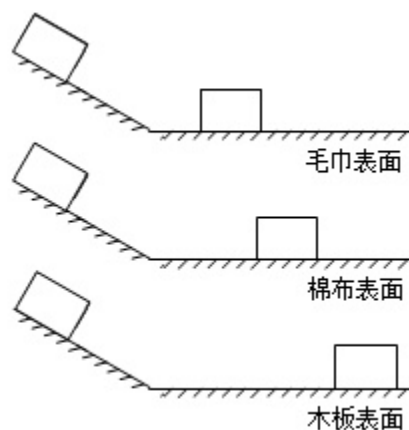
3、2020 年“新冠”席卷全球。使人民生命健康受到严重威胁。在治疗“新冠”病人时。氧气瓶必不可少。请根据所学知识计算

(1) 常规氧气的压强上限为 15Mpa。这相当于多少个标准大气压？（1 标准大气压取 10^5Pa ）

(2) 一容积 10 升的氧气瓶中的氧气密度为 6kg/m^3 这些氧气有多重？（ g 取 10N/kg ）

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、在“探究力和运动的关系”的实验中，让木块由静止开始沿斜面滑下，木块在三种不同水平面上运动一段距离后分别停留在如图所示的位置。



(1) 实验需要木块从同一斜面的_____开始下滑，目的是使小车到斜面底端的_____相同；

(2) 木块进入水平面后，在运动过程中受到的一对平衡力是_____；

(3) 实验结论：平面越光滑，木块受到的阻力越小，速度减小得越_____；

(4) 若要探究滑行距离与小车初速度的关系，应先后将小车从斜面上_____

处释放，比较小车在_____面上滑行的路程长短(选填“同一粗糙”或“不同粗糙”)。

2、厦门即将步入地铁时代。小华搜索相关的信息：地铁站台前都有一条黄色的安全线如图所示；地铁列车车身线形流畅、优美，头部向前突出颇像子弹头；当列车刹车时，仍继续向前运动。



请你解释：

(1) 为什么乘客候车时都在站在黄色的安全线外？

(2) 为什么刹车时，列车仍继续向前运动？

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】B

【解析】【解答】A. 质量是物体的一种属性，不随物体的形状、状态、位置的变化而变化，地球上质量是 60kg 的人到月球表面，只是位置的变化，其质量不变，A 不符合题意；

B. 月球对物体的吸引力只有地球对物体吸引力的 $\frac{1}{6}$ ，同一物体在月球表面的重力就是地球表面的 $\frac{1}{6}$ ，所以在地球上重为 600N 的人，在月球表面其重力仅有 100N，B 符合题意；

C. 月球对物体的吸引力只有地球对物体吸引力的 $\frac{1}{6}$ ，在地球表面最多能举起重 600N 物体的人，在月球能举起的物体重力为 $G = 6 \times 600\text{N} = 3600\text{N}$

C 不符合题意；

D. 由于同一物体在月球表面受到的重力是在地球表面所受重力的 $\frac{1}{6}$ ，在地球上 60kg 的物体其重力与在月球上 360kg 的物体重力相同，所以在月球表面最多能举起 360kg 的物体，D 不符合题意。

故答案为：B。

【分析】根据物体的质量可以计算重力，结合月球重力和地球重力关系，计算重力大小。

2、【答案】C

【解析】【解答】AC. 照相机是利用物距大于二倍焦距时，成倒立、缩小的实像的规律制成的，因此，扫描二维码时，摄像头和二维码的距离应大于二倍焦距，A 不符合题意，C 符合题意；

B. 光源是能自行发光且正在发光的物体，二维码本身不发光，所以不是光源，B 不符合题意；

D. 二维码超出手机的方框说明像太大，应在物品不动的情况下，把手机远离物品以增加物距，减小像的大小，D 不符合题意。

故答案为：C。

【分析】当物距 $u > 2f$ 时，像距 $f < v < 2f$ ，成倒立、缩小的实像，应用为照相机、摄像机。

3、【答案】B

【解析】【解答】A. 用推力把药液注射进肌肉里，利用了液体压强可以传递的特点，不是利用了大气压强，A 不符合题意；

B. 客机机翼是上凸下平的结构，起飞时机翼上表面空气流速大压强小，下表面空气流速小压强大，这个压强差产生的压力差使飞机腾空而起，B 符合题意；

C. 航母上的舰载机起飞后，航母的重力减小，由于航母漂浮，浮力等于重力，所以浮力减小，C 不符合题意；

D. 深海鱼到浅海后由于液体深度减小，液体压强减小，所以不能存活，D 不符合题意。

故答案为：B。

【分析】该题目考查的是流体压强与流速的关系，流速大的地方压强小，流速小的地方压强大。

4、【答案】D

【解析】【解答】A. 由 $P = \frac{W}{t}$ 可知，物体做功越多，时间未知，功率不一定越大，A 不符合题意；

B. 由 $W = Fs$ 可知，作用在物体上的力越大，力的方向上通过的距离未知，物体做的功不一定越多，B 不符合题意；

C. 功率表示物体做功快慢的物理量，C 不符合题意；

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/647164124126010015>