

(2)大气压的测量值
 $p = \frac{F}{S} = \frac{35\text{N}}{4 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 8.75 \times 10^4\text{Pa}$

六、综合能力题

- 21.(1)非平衡 (2)小
(3)受力面积 (4)摩擦
(5)不会 大气压
22.(1)大气压 (2)等于
(3)阴雨 (4)高
(5)A、B相平
(6)不影响测量
23.(1)受力面积 减小
(2)竖直 (3)1.5 2000
(4)重力

第32期

1~2版

浮力 复习指导

- 1.B 2.B
3.(1)4 (2)液体密度
(3) 1.1×10^3
4.(1)②和③ ①和④
(2)相等
(3)换用不同的液体和物体多次实验
(4)烧杯中的水没有装满
5.不变 变大
6.D 7.0.8 1
8.(1)奖牌的质量为
 $m = \frac{G}{g} = \frac{1.8\text{N}}{10\text{N/kg}} = 0.18\text{kg}$
(2)奖牌浸没在水中时受到的浮力为

$$F_{\text{浮}} = G - F' = 1.8\text{N} - 1.6\text{N} = 0.2\text{N}$$

奖牌的体积为

$$V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{0.2\text{N}}{1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}} = 2 \times 10^{-5}\text{m}^3$$

9.A 10.D 11.C 12.D

3~4版

浮力 复习评价

一、选择题

- 1.A 2.C 3.C 4.C 5.D
6.A 7.A

二、填空题

- 8.大气压 增大 水

- 9.9 竖直向上 11
10.不会 会 浮力
11.甲 甲 乙
12.不变 不变 降低
13.不变 变大 变小
14.5 25 3×10^3

三、作图题

- 15.(1)如图1所示

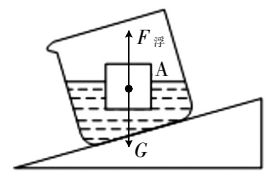


图1

- (2)如图2所示

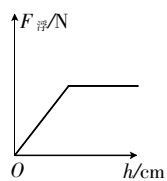


图2

四、实验题

- 16.(1)物体排开液体的体积
(2)1.6 液体密度
(3) 2.8×10^3
(4)不变 变大
17.(1)错误 U形管左侧上端不连通大气
(2)压强计漏气
(3)不可靠的 没有保证深度相同

- (4)不变 丁

- 18.(1)4
(2)溢水杯未注满水
(3)1 (4)1 (5)等于
(6) 1×10^{-4} 4×10^3

五、计算题

- 19.(1)当长方体一半浸入水中时,木块浸没在水中的高度
 $h = \frac{1}{2}h_{\text{木}} = \frac{1}{2} \times 20\text{cm} = 10\text{cm}$
排开水的体积
 $V_{\text{排}} = S_{\text{木}}h = 20\text{cm}^2 \times 10\text{cm} = 200\text{cm}^3 = 2 \times 10^{-4}\text{m}^3$
木块受到的浮力
 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}}gV_{\text{排}} = 1 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 2 \times 10^{-4}\text{m}^3 = 2\text{N}$

- (2)木块的重力
 $G = mg = 0.32\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 3.2\text{N}$
木块对容器底部压力
 $F = F_{\text{支}} = G - F_{\text{浮}} = 3.2\text{N} - 2\text{N} = 1.2\text{N}$
木块此时对容器底部的压强
 $p = \frac{F}{S_{\text{木}}} = \frac{1.2\text{N}}{20 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 600\text{Pa}$
(3)当木块对容器底部压力为0时,则木块受到的浮力等于其重力,即

$$F_{\text{浮}}' = G = 3.2\text{N}$$

根据阿基米德原理可知

$$G_{\text{排}} = F_{\text{浮}}' = 3.2\text{N}$$

- 20.(1)水面下25m的深处,船体受到的海水的压强

$$p = \rho_{\text{海水}}gh = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 25\text{m} = 2.5 \times 10^5\text{Pa}$$

- (2)满载时,受到海水的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}}g = 40 \times 10^4 \times 10^3\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 4 \times 10^9\text{N}$$

- (3)一次可装载24万吨货物,根据物体漂浮条件知,满载后增加的浮力

$$\Delta F_{\text{浮}} = \Delta G = \Delta mg = 24 \times 10^4 \times 10^3\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 2.4 \times 10^9\text{N}$$

根据阿基米德原理知,它排开海水的体积比空载时增大的体积

$$\Delta V = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{海水}}g} = \frac{2.4 \times 10^9\text{N}}{1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}} = 2.4 \times 10^5\text{m}^3$$

六、综合能力题

- 21.(1) 9×10^6 900
(2)600
(3)不变 变大
(4) 3.5×10^6
22.(1)12 (2)8 (3) 8×10^{-4}
(4) 1.5×10^3
(5)小于 错误 没有控制物体排开液体的体积相同
23.(1)不变 (2)压强
(3)82 3 均匀 减小水滴的体积

第29期

1~2版

光现象、透镜及其应用 复习评价

一、选择题

- 1.B 2.B 3.C 4.C 5.A
6.A 7.A

二、填空题

- 8.直线 3×10^8 大于
9.直线传播 浅 反射
10.反射 反射 虚像
11.牛顿 紫外线 绿
12.15 放大 投影仪
13.显微镜 倒立、放大的实像
14.厚 前方 凹

三、作图题

- 15.(1)如图1所示

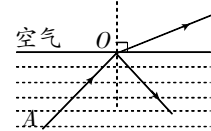


图1

- (2)如图2所示

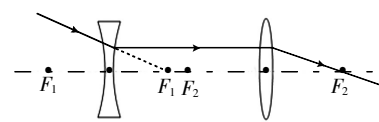


图2

四、实验题

- 16.(1)40°
(2)存在
(3)下 反射光线、入射光线和法线在同一平面
(4)反射角等于入射角 获得普遍的规律
(5)光路是可逆的
17.(1)便于确定像的位置
(2)相等
(3)不动
(4)对称
(5)不透过 没有 虚
18.(1)最小、最亮
(2)下

- (3)15.0 倒立、放大 实
(4)靠近 C
19.(1)丙
(2)丙
(3)乙 大于
(4)远离 远离 靠近
五、综合能力题
20.(1)200Hz
(2)如图3所示

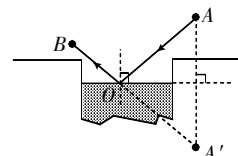


图3

- (3)虚 6 不变
(4)如图4所示

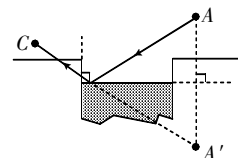


图4

不能

- 21.(1)凸面 关闭
(2)汽化 降低
(3)缩小 近
(4)长
(5)D
22.(1)表影长度
(2)直线传播 漫
(3)圆形

3~4版

力、力与运动 复习评价

一、选择题

- 1.B 2.D 3.C 4.B 5.D
6.C 7.B

二、填空题

- 8.相互 惯性 人的重力
9.孤帆 青山 7.5
10.弹 塑 弹性形变
11.6 8 8
12.500 500 不变

- 13.大于 等于 变大
14.增大压力 增大接触面的粗糙程度 有益

三、作图题

- 15.(1)如图1所示

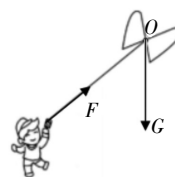


图1

- (2)如图2所示

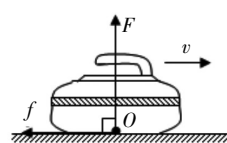


图2

四、实验题

- 16.(1)钢片的弯曲程度 转换法 形状
(2)甲、丁
(3)大小
(4)不可靠 因为力的作用点和大小都不同
17.(1)0.2 调零 使弹簧的轴线方向与拉力方向一致
(2)10
(3)不可行 弹簧测力计不能超出测量范围,否则会损坏测力计

- (4)BC

- 18.(1)相反 钩码个数
(2)旋转 不在同一直线上
(3)同一物体上
(4)摩擦
(5)能

五、计算题

- 19.(1)送餐机器人的重力
 $G = mg = 40\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 400\text{N}$
(2)机器人送餐过程中,行进的速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{72\text{m}}{60\text{s}} = 1.2\text{m/s}$$

⑧ (3)已知送餐机器人托着5kg的物体,此时机器人总质量

$$m_{\text{总}}=m+m'=40\text{kg}+5\text{kg}=45\text{kg}$$

总重力为

$$G_{\text{总}}=m_{\text{总}}g=45\text{kg}\times 10\text{N/kg}=450\text{N}$$

送餐机器人所受摩擦力的大小为

$$f=0.08G_{\text{总}}=0.08\times 450\text{N}=36\text{N}$$

20.(1)车对水平面的压力等于重力,则车的总重力

$$G_{\text{总}}=F=1.2\times 10^5\text{N}$$

由 $G=mg$ 得

$$m_{\text{总}}=\frac{G_{\text{总}}}{g}=\frac{1.2\times 10^5\text{N}}{10\text{N/kg}}=1.2\times 10^4\text{kg}$$

货物的最大质量

$$m_{\text{货}}=m_{\text{总}}-m_{\text{车}}=1.2\times 10^4\text{kg}-5\times 10^3\text{kg}=7\times 10^3\text{kg}$$

(2)由题意可知,车受到的阻力

$$f_{\text{阻}}=0.02G_{\text{总}}=0.02\times 1.2\times 10^5\text{N}=2.4\times 10^3\text{N}$$

车做匀速直线运动,车受到的牵引力

$$F_{\text{牵}}=f_{\text{阻}}=2.4\times 10^3\text{N}$$

六、综合能力题

21.(1)重 支持 (2)同一

(3)小 远

(4)不需要 运动状态

22.(1)< 向右运动 (2)=

(3)如图3所示

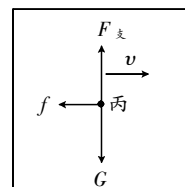


图3

23.(1)68 (2)等于

(3)运动状态 相互的 惯性

(4)大小 (5)非平衡力

第30期

1~2版

质量与密度 复习指导

1.B

2.不变 不变

3.B

4.B

5.A

6.右 26.4

7.C

8.2 1.1×10^3

9.26.4 偏小 0.88×10^3

10.(1)58

(2)20 $\rho=\frac{m}{V}$ 2.9×10^3

(3)④ $\frac{m}{V_1-V_2}$ ⑤偏小

11.(1)50 0.9 (2)偏小

12.(1)右 (2)10

(3)35.8 0.78 (4)偏小

(5)取样准确

13.1 21

14.B

3~4版

质量与密度 复习评价

一、选择题

1.A 2.C 3.D 4.A 5.B

6.B 7.A

二、填空题

8.不变 变小 不变

9.不一定 偏大 准确

10.kg t mg

11.密度 变小 变小

12.400 56.25 0.7

13.0.85 变小 变大

14.变小 降价 0.8×10^3

三、作图题

15.(1)如图1所示

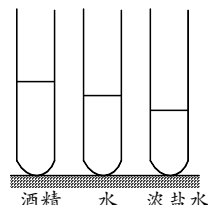


图1

(2)如图2所示

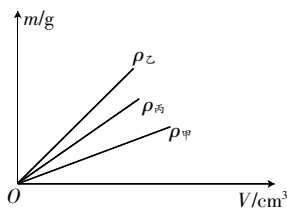


图2

四、实验题

16.(1)游码没有移到标尺左端的零刻度线处

(2)平衡

(3)由大到小 从右盘中取出5g砝码后调节游码

(4)67.6

(5)偏小 偏大

17.(1)平衡螺母

(2)①相同 不同

②1.2 0.8×10^3

③37.4 45.4

18.(1)右

(2)向右移动游码

(3)40

(4)44

(5)1.1 40 水

五、计算题

19.(1)已知 $V_0=300\text{mL}=300\text{cm}^3$, $m_0=318\text{g}$, $V=4000\text{mL}=4000\text{cm}^3$

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得,血液的密度

$$\rho=\frac{m_0}{V_0}=\frac{318\text{g}}{300\text{cm}^3}=1.06\text{g/cm}^3=1.06\times 10^3\text{kg/m}^3$$

(2)成年人体内血液的总质量

$$m=\rho V=1.06\text{g/cm}^3\times 4000\text{cm}^3=4240\text{g}=4.24\text{kg}$$

20.(1)由题知,用这只桶装满一桶水,测得桶中水的质量为8kg,

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得桶的容积

$$V_{\text{桶}}=V_{\text{水}}=\frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}}=\frac{8\text{kg}}{1\times 10^3\text{kg/m}^3}=0.008\text{m}^3$$

(2)空桶平平地装满一桶玉米时,玉米的体积

$$V=V_{\text{桶}}=0.008\text{m}^3$$

则玉米的密度

物理
广东

中考版(人教)答案页第8期

2023—2024 学年

学习周报®

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{10\text{kg}}{0.008\text{m}^3}=1.25\times 10^3\text{kg/m}^3$$

(3)这堆玉米的总质量

$$m_{\text{总}}=\rho V_{\text{总}}=1.25\times 10^3\text{kg/m}^3\times 4\text{m}^3=5\times 10^3\text{kg}=5\text{t}$$

六、综合能力题

21.(1)增大 减小

(2)减小 增大

(3)4

(4)0 4

22.(1)漂浮 等于

(2)> $\frac{H}{h}\rho_{\text{水}}$

(3)大 不均匀

23.(1)大 等于 (2)116

(3)0.8 45 (4)0.19

第31期

1~2版

压强 复习指导

1. $F_{\text{甲}}>F_{\text{丙}}>F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}}=p_{\text{乙}}=p_{\text{丙}}$

2.(1)凹陷程度

(2)乙、丙

(3)压力越大

3.D

4.(1)飞机受到的重力

$$G=mg=8\times 10^4\text{kg}\times 10\text{N/kg}=8\times 10^5\text{N}$$

(2)飞机静止时对水平地面的压力

$$F=G=mg=8\times 10^4\text{kg}\times 10\text{N/kg}=8\times 10^5\text{N}$$

对水平地面的压强

$$p=\frac{F}{S}=\frac{8\times 10^5\text{N}}{1\text{m}^2}=8\times 10^5\text{Pa}$$

(3)以800km/h匀速直线飞行18min=0.3h,由 $v=\frac{s}{t}$ 知,所通过的距离

$$s=vt=800\text{km/h}\times 0.3\text{h}=240\text{km}$$

5.B

6.增大碾盘的质量 减小碾盘的边缘厚度

7.D

8.C 9.B 10.B 11.B

12.不是 大于

13.A

14.D

15.快 小

16.D

3~4版

压强 复习评价

一、选择题

1.B 2.D 3.D 4.C 5.C

6.B 7.C

二、填空题

8.变小 大气压 大气压

9.小 大气压 喷雾器

10.外 小 惯性

11.600 1.5×10^4 变大

12.大气压 小 低于

13. 1.75×10^6 增大 增大

14.相互 水 小

三、作图题

15.(1)如图1所示

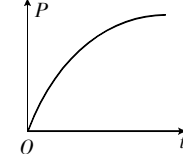


图1

(2)如图2所示

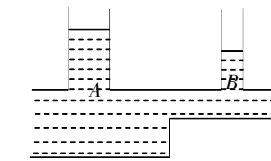


图2

提示:水平放置的玻璃管的粗细不同,水在较细的玻璃管里的流速快,产生的水压小,所以它能支持的水柱要短一些;即在它上方形成的水柱液面要低一些;同理,水在较粗的玻璃管里的流速慢,产生的水压稍大,所以它能支持的水柱要高一些,即在它上方形成的水柱液面要高一些。

四、实验题

16.(1)泡沫的凹陷程度 转换法

(2)压力越大,压力作用效果越明显

(3)甲、丙 受力面积越小,压力作用效果越明显

(4)不正确 没有控制压力大小不变

17.(1)不属于

(2)B

(3)液体的深度

(4)丙、丁

(5)不变 相等

(6)控制变量法和转换法

18.(2)刚被拉动

(3)6.00 0.75

(4) 1.1×10^5

(5)偏小

(6)摩擦 密封性好

五、计算题

19.(1)水对茶杯底的压强

$$p_1=\rho_{\text{水}}gh=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 10\times 10^{-2}\text{m}=1000\text{Pa}$$

(2)水对茶杯底部的压力

$$F_1=p_1S=1000\text{Pa}\times 25\times 10^{-4}\text{m}^2=2.5\text{N}$$

(3)茶杯的重力

$$G_1=m_1g=0.3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=3\text{N}$$

水的重力

$$G_2=m_2g=0.3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=3\text{N}$$

装有水的茶杯对桌面的压力

$$F_2=G_1+G_2=3\text{N}+3\text{N}=6\text{N}$$

装有水的茶杯对桌面的压强

$$p_2=\frac{F_2}{S}=\frac{6\text{N}}{25\times 10^{-4}\text{m}^2}=2400\text{Pa}$$

20.(1)吸盘、小桶和沙子的总重力

$$G=mg=3.5\text{kg}\times 10\text{N/kg}=35\text{N}$$

吸盘受到竖直向下的力

$$F'=G=35\text{N}$$

吸盘静止在玻璃上,则吸盘受到竖直向下的力和竖直向上的大气压力是一对平衡力,根据平衡条件得,大气对吸盘的压力

$$F=F'=35\text{N}$$