

- 1.B
2.(1)D (2)3 1.5
3.D
4.(1)0.6

(2)控制金属块排开的液体的体积相同

- (3)金属块碰到烧杯底部
(4)换用密度比水大的液体

- 5.B
6.(1)指在零刻度上
(2)1

- (3) 4×10^3
(4)3.4 0.6×10^3

- 7.1.8 2×10^{-4}

8.(1)航母处于漂浮状态,在标准排水量时,航母所受的浮力为

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{总}} = m_{\text{排}}g = 5 \times 10^7 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 5 \times 10^8 \text{N}$$

(2)36架舰载机全部飞离航母后,排开海水的质量减小值

$$\Delta m_{\text{排}} = m_{\text{舰载机}} = 36 \times 2.5 \times 10^4 \text{kg} = 9.0 \times 10^5 \text{kg}$$

由密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 得,航母排开海水的体积减少

$$\Delta V = \frac{\Delta m_{\text{排}}}{\rho_{\text{海水}}} = \frac{9.0 \times 10^5 \text{kg}}{1.02 \times 10^3 \text{kg/m}^3} \approx 882.35 \text{m}^3$$

- 9.B
10.C
11.C
12.D

3~4版

浮力复习检测

一、单项选择题

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

提示:空心铁球悬浮在水中,说明物体的密度与水的密度相同,将它沿图示虚线切为大小不等的两块后,小块为实心,故小块密度大于水的密度,大块仍为空心,密度小于水的密度,所以大块将上浮,小块将下沉。

7.C

二、填空题

- 8.19.6N 竖直向下 9.8N
9.漂浮 60 0.6
10.= 变大 变小

11. 1.23×10^8 变小 小

12.大于 小于 1.5

13.增大 相平 塑料袋的重力可以忽略不计

14.0.8 0.5 0.95×10^3

三、作图题

15.(1)如图1所示

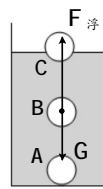


图1

(2)如图2所示

(FW)

(S)

(W)

图2

四、实验题

16.(1)指在零刻度上

(2) $F_1 - F_3$

(3)B

(4)变小 变大 相等

(5)BC

17.(1)0.2 上

(2)2

(3)0.42 2×10^{-4} 2.1×10^3

(4)小磊

18.(1)2.4 1.8 0.6 $F_{\text{浮}} < G$ (2)取出瓶内的螺母 0.6 $F_{\text{浮}} > G$

五、计算题

19.(1)雕像完全浸没在水中时,雕像受到的浮力

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

(2)雕像完全浸没在水中时,由

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}} \text{ 得,雕像的体积为}$$

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

(3)由 $G = mg$ 得,雕像的质量为

$$m = \frac{G}{g} = \frac{1.8 \text{N}}{10 \text{N/kg}} = 0.18 \text{kg}$$

雕像的密度为

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.18 \text{kg}}{2 \times 10^{-5} \text{m}^3} = 9 \times 10^3 \text{kg/m}^3 < 19.3 \times 10^3 \text{kg/m}^3$$

所以这个雕像不是纯金制成的。

20.(1)由图乙可知,当正方体建材逐渐浸入水中时,正方体建材排开水的体积逐渐增大,正方体建材受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 逐渐增大,起重机钢绳的拉力 F_2 逐渐减小;当正方体建材浸没在水中

时,正方体建材受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 、起重机钢绳的拉力 F_2 都不变;由此可知图乙中,图象中先减小后不变的图象是起重机钢绳的拉力 F_2 随正方体建材下表面到水面的距离 h 变化的图象,图象中先增大后不变的图象是正方体建材受到的浮力 $F_{\text{浮}}$ 随正方体建材下表面到水面的距离 h 变化的图象;当正方体建材下表面到水面的距离 $h=2\text{m}$ 时,正方体建材恰好浸没在水中,由此可知,正方体建材的高为 2m ,即正方体建材的边长为 2m ,正方体建材的体积为

$$V = a^3 = (2\text{m})^3 = 8\text{m}^3$$

正方体建材浸没在水中时受到的浮力为

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 8\text{m}^3 = 8 \times 10^4 \text{N}$$

(2)正方体建材浸没时受到竖直向上的浮力 $F_{\text{浮}}$ 、竖直向上的拉力 F_2 、竖直向下的重力 G ,处于平衡状态,正方体建材的重力为

$$G = F_1 + F_2 = 8 \times 10^4 \text{N} + 1.6 \times 10^5 \text{N} = 2.4 \times 10^5 \text{N}$$

正方体建材的质量为

$$m = \frac{G}{g} = \frac{2.4 \times 10^5 \text{N}}{10 \text{N/kg}} = 2.4 \times 10^4 \text{kg}$$

正方体建材的密度为

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{2.4 \times 10^4 \text{kg}}{8\text{m}^3} = 3 \times 10^3 \text{kg/m}^3$$

(3)正方体建材起吊前对水平地面的压力 F 大小等于正方体建材的重力大小,即 $F_{\text{压}} = G = 2.4 \times 10^5 \text{N}$;正方体建材与水平地面的受压面积为

$$S = a^2 = (2\text{m})^2 = 4\text{m}^2$$

正方体建材起吊前对水平地面的压强为

$$p = \frac{F}{S} = \frac{2.4 \times 10^5 \text{N}}{4\text{m}^2} = 6 \times 10^4 \text{Pa}$$

六、综合能力题

21.(1)①相等 ②无关
(2)①大 ②无关 ③= ④浸入(或排开)液体

(3)换用不同的液体

22.(1)下降 下沉

(2)体积 体温计

(3)浮力的大小 不同

23.(1)变小 小于

(2)30

(3)排出水箱内的水,减小自身重力,使潜艇快速上浮

(4)惯性

(5)400

第 29 期

1~2 版

光现象、透镜及其应用复习检测

一、单项选择题

- 1.B 2.C 3.A
4.C

提示:电子眼成像特征和照相机是一样的,成的是倒立、缩小的实像,故 A 错误。电子眼摄像头和照相机都是凸透镜,故 B 错误。凸透镜成实像时有物近像远像变大的规律,所以物体靠近电子眼时,电子眼所成的像变大,故 C 正确。电子眼的成像规律和我们生活中的照相机的原理是一样的,物体在凸透镜的二倍焦距以外,成的像在凸透镜的一倍焦距和二倍焦距之间,故 D 错误。

5.A

6.A

提示:当我们从看远处物体改为看近处物体时(一般不小于 10cm),此时的物距变小,像距会变大,像成在视网膜的后面,为了使近处物体成像在视网膜上,需要增大眼睛晶状体对光的偏折能力,即要增大晶状体的凸度,使得焦距变短,故 A 正确。

7.D

提示:圆柱形玻璃杯盛满水,圆柱形玻璃杯中的水中间厚边缘薄,形成水凸透镜;该凸透镜能使图片横向放大、颠倒;由乙图可知,此时的老鼠的像与甲图中的老鼠相比,是放大的,左右颠倒的实像,故 A、B 错误。将漫画逐渐靠近水杯,当物距小于焦距时,成正立、放大的虚像,透过水杯看到的老鼠还是向右跑的,不是掉头的,故 C 错误。若将漫画离水杯再远一些,物距变大,像距变小,像变小,透过水杯看到的老鼠会变“瘦”一些,故 D 正确。

二、填空题

8.凸 倒立 凸

9.反射 虚 15

10.凸透 正 放大

11.虚 凸 近

12. 40° 不变 向右

13.正对 主光轴 没有

14.会聚 先变小后变大 8

三、作图题

15.(1)如图 1 所示



图 1

(2)如图 2 所示

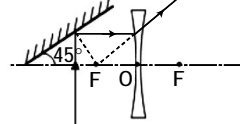


图 2

(3)如图 3 所示

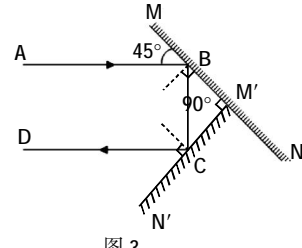


图 3

四、实验题

16.(1)半透明

(2)② 实像 光的直线传播

(3)变大

(4)顺

(5)二

17.(1)呈现光路 验证反射光线与入射光线及法线是否在同一平面内

(2)靠近

(3)OA 可逆

(4)硬纸板没有竖直放置

18.(1)有部分光线并没有通过玻璃砖,而依旧在空气中传播 AO 和 OB

(2)入射光线重合 介质

(3)玻璃

(4)玻璃

19.(1)薄 位置 相同

(2)未点燃

(3)等于

(4)不变

(5)虚

五、综合能力题

20.(1)如图 4 所示

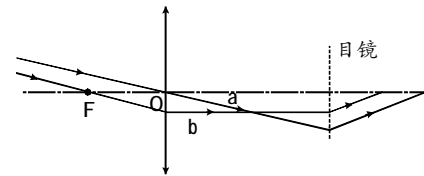


图 4

(2)会聚 凸

(3)倒立 缩小

21.(1)使烛焰的像成在光屏的中央 10.0

(2)照相机 35.0

(3)像完整亮度变暗

(4)凹 近视眼

22.(1)胶体

(2)散射

(3)在光的传播路径上喷一些烟雾(或水或微尘)

23.(1)会聚 光屏

(2)C

(3)强 前方 -200

3~4 版

力、力与运动复习检测

一、选择题

1.B

2.D

提示:瓶塞水平向右冲出,处于运动状态,此时所有外力全部消失,根据牛顿第一定律可知,瓶塞将匀速直线运动状态,即水平向右做匀速直线运动。

3.D

4.B

5.B

提示:机器人对地面的压力和机器人受到的重力方向相同都是向下的,不是相互作用力,故 A 错误。机器人匀速直线前进时,处于平衡状态,机器人所受牵引力和阻力是一对平衡力,故 B 正确。惯性的大小与质量有关,喷洒药液消毒过程中,质量减小,机器人的惯性减小,故 C 错误。机器人边前进边消毒时,质量减小,重力减小,机器人对地面的压力减小,由于接触面的粗糙程度不变,所以机器人与地面间摩擦力变小,故 D 错误。

6.B

7.C

提示:用 5N 的拉力拉着重为 10N 的物块由 A 点到 B 点做匀速直线运动,拉力与滑动摩擦力是一对平衡力,大小相等,滑动摩擦力为 5N ,故 A 错误。在 C 点撤去外力后,物块由于具有惯性仍然会向右运动,故 B 错误。滑动摩擦力只与压力与接触面粗糙程度有关,物块在 AC 段对水平面的压力不变,接触面的粗糙程度不变,所受到的摩擦力大小始终保持不变,故 C 正确, D 错误。

二、填空题

8.A 作用点 空气

9.运动状态 相互 重

10.低 重合 竖直向下

11.300 300 150

12.弹 重 非平衡力

13.2 5 13

14.向右运动 小球具有惯性 不

变

三、作图题

15.(1)如图 1 所示



图 1

(2)如图 2 所示

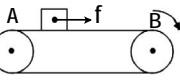


图 2

四、实验题

16.(1)速度 小 长 匀速直线运动

(2)牛顿第一 实验 推理

17.(1)刻度尺 1.10 (2)如图 3 所示 (3)正确 (4)不合理 弹簧测

⑧ 力计难控制,力的大小、弹簧的伸长量不易确定(合理即可)

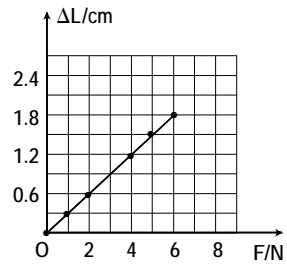


图3

18.(1)1.4N
(2)不变 变大
(3)不需要控制木板做匀速直线运动 <

(4)2.5 2.5

五、计算题

19.(1)嫦娥五号的总质量 $m=8.2t=8.2\times 10^3\text{kg}$,

嫦娥五号探测器的总重力为

$$G=mg=8.2\times 10^3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=8.2\times 10^4\text{N}$$

(2)根据 $v=\frac{s}{t}$ 可得,嫦娥五号从地球飞向预定轨道运动的路程为

$$s=vt=10.85\text{km/s}\times 2200\text{s}=23870\text{km}$$

20.(1)该物体受到的重力为

$$G=mg=5\text{kg}\times 10\text{N/kg}=50\text{N}$$

(2)因为物体沿水平面向右做匀速直线运动,所以滑动摩擦力与拉力是一对平衡力,根据二力平衡条件可知,物体受到滑动摩擦力为

$$f=F=10\text{N}$$

(3)因为物体放在水平地面上,所以物体对水平地面的压力

$$F_N=G=50\text{N}$$

由 $f=\mu F_N$ 得,物体与地面间的动摩擦因数

$$\mu=\frac{f}{F_N}=\frac{10\text{N}}{50\text{N}}=0.2$$

六、综合能力题

21.(1)小车 砝码的质量

(2)相等 两个力大小相等

(3)是 摩擦力

(4)B

22.(2)减去 4.7

(4)0.5 静摩擦 7.1

(5)大 不是

23.(1)差

(2)相互

(3)<

(4)B

(5) 2.67×10^4

第30期

1~2 版中考链接

1.C

2.A

3.D

4.D

5.B

6.镊子 平衡螺母

7.A

8.10 10.8

9.C

10.(1)左 (2)D (3)54 20 2.7×10^3

(4)大于

11.B

12.(1) $\rho=\frac{m}{V}$ (2)71.2 1.05×10^3 偏大

(3)③浸没在盐水中 ④ $\frac{G-F_2}{G-F_1}\cdot\rho_{\text{水}}$

13.C

14.D

3~4 版

质量与密度复习检测

一、单项选择题

1.B

2.C

3.B

4.B

提示:由所给数据可知,盐水的密度最大,其次是水,密度最小的是酒精;因为三者质量相等,根据公式 $V=\frac{m}{\rho}$ 可知,体积最大的是酒精,体积最小的是盐水。所以装有盐水的是乙容器,装有水的是甲容器,装有酒精的是丙容器。

5.C

提示:由图甲、乙可知,乙试管中液体的体积比甲试管中液体的体积更大,而它们的质量相等,由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可知,甲试管中液体的密度比乙试管中液体的密度更大,即 $\rho_{\text{甲}}>\rho_{\text{乙}}$,故 A、B、D 错误, C 正确。

6.D

7.A

提示:已知三个空心金属球的外半径相等,因此三个金属空心球的体积相等;又已知三个空心金属球的质量相等,因此三种金属的质量关系: $m_{\text{铁球}}=m_{\text{铝球}}=m_{\text{铜球}}$,三种金属的密度关系 $\rho_{\text{铜}}>\rho_{\text{铁}}>\rho_{\text{铝}}$,由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得,金属的体积关系: $V_{\text{铝}}>V_{\text{铁}}>V_{\text{铜}}$,所以三个球的空心部分的关系: $V_{\text{铝空}}<V_{\text{铁空}}<V_{\text{铜空}}$,所以若在空心部分注满水后,总质量最大的是铜球,总质量最小的是铝球,即 $m_{\text{铜}}>m_{\text{铁}}>m_{\text{铝}}$ 。

二、填空题

8.5.2 不变

9.体积 200 0.84×10^3

10.乙 甲 乙

11.2.00 21.6 2.7

12.0 不变 变大

13.79.6 1.015 偏小

14.B 4 8×10^3

三、作图题

15.(1)如图 1 所示

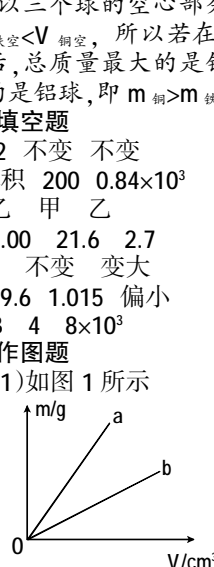


图1

(2)如图 2 所示

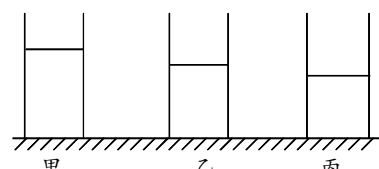


图2

四、实验题

16.(1)水平 右 (2)①用手拿砝码 ②物体和砝码放反了 (3)0.2 左取下 10g 的砝码放 5g 砝码

17.(1)左 平衡螺母 (4)161.8 (5)52 (6)2.65 (7)不受影响 (8)不受影响

18.(1)0 刻度线 平衡螺母 (2)63 1.3×10^3 (3)偏大 (4)装满水 $\frac{(m_2-m_0)\rho_{\text{水}}}{m_1-m_0}$

五、计算题

19.(1)金属块的密度 $\rho_{\text{金属块}}=3.0\times 10^3\text{kg/m}^3=3.0\text{g/cm}^3$,由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得,金属块的体积为

$$V_{\text{金属块}}=\frac{m_{\text{金属块}}}{\rho_{\text{金属块}}}=\frac{90\text{g}}{3.0\text{g/cm}^3}=30\text{cm}^3$$

(2)金属块浸没杯底后溢水杯及剩余液体的总质量 $m_{\text{总}2}=430\text{g}$,溢出液体的质量为

$$m_{\text{液}}=m_{\text{总}1}+m_{\text{金属块}}-m_{\text{总}2}=400\text{g}+90\text{g}-430\text{g}=60\text{g}$$

(3)溢水杯内原来装满液体,金属块浸没在液体中,溢出液体的体积为

$$V_{\text{液}}=V_{\text{金属块}}=30\text{cm}^3$$

液体的密度为

$$\rho_{\text{液}}=\frac{m_{\text{液}}}{V_{\text{液}}}=\frac{60\text{g}}{30\text{cm}^3}=2\text{g/cm}^3=2\times 10^3\text{kg/m}^3$$

20.(1)我会选择树脂镜片,因为树脂镜片不但透光度好,而且密度较小、质量相对较小。

(2)由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得,树脂镜片质量为

$$m_{\text{树脂}}=\rho_{\text{树脂}}V_{\text{树脂}}=1.3\times 10^3\text{kg/m}^3\times 4\times 10^{-6}\text{m}^3\times 2=0.0104\text{kg}=10.4\text{g}$$

(3)由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得,铜合金镜架的体积为

$$V_{\text{镜架}}=\frac{m_{\text{铜镜架}}}{\rho_{\text{铜合金}}}=\frac{2\times 10^{-2}\text{kg}}{8\times 10^3\text{kg/m}^3}=2.5\times 10^{-6}\text{m}^3$$

换成钛合金后的质量为

$$m_{\text{钛}}=m_{\text{铜}}-\Delta m=2\times 10^{-2}\text{kg}-1\times 10^{-2}\text{kg}=1\times 10^{-2}\text{kg}$$

钛合金的密度为

$$\rho_{\text{钛}}=\frac{m_{\text{钛}}}{V_{\text{镜架}}}=\frac{1\times 10^{-2}\text{kg}}{2.5\times 10^{-6}\text{m}^3}=4\times 10^3\text{kg/m}^3$$

六、综合能力题

21.(1)密度 弹性 (2)D (3) 1.6×10^{-4} (4)C (5)150

22.(1)等于 小于 (2)变大 变大 (3)等于 等于 (4) 4×10^3

23.(1)B (2)等于 (3)22.25

物理 广东

中考版(人教)答案页第8期

第31期

1~2 版中考链接

1.压力 受力面积越小

2.(1)海绵的凹陷程度 形变 (2)乙、丙 (3)当受力面积相同时,压力越大,压力的作用效果越明显 (4)0.5 (5)=

3.4×10^8 增大

4.(1)金箍棒的密度为

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{6750\text{kg}}{0.2\text{m}^3}=33.75\times 10^3\text{kg/m}^3$$

(2)金箍棒竖立在水平地面时,对地面的压力为

$$F=G=mg=6750\text{kg}\times 10\text{N/kg}=67500\text{N}$$

对地面的压强为

$$p=\frac{F}{S}=\frac{67500\text{N}}{0.03\text{m}^2}=2.25\times 10^6\text{Pa}$$

5.C

6.C

7.D

8.(1)不能 (2)①小孔喷水距离是否与小孔处水压有关 ②让水面到各个小孔的深度不同

9.大 1.0×10^6

10.(1)由图甲可知,瓶中水的深度为 $h=13\times 1\text{cm}=13\text{cm}=0.13\text{m}$ 根据 $p=\rho gh$ 可知,瓶底受到的水的压强为

$$p=\rho_{\text{水}}gh=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 0.13\text{m}=1.3\times 10^3\text{Pa}$$

(2)由图乙可知,方格桌布上的受力面积

$$S=15\times 1\text{cm}^2=15\text{cm}^2=1.5\times 10^{-3}\text{m}^2$$

根据 $\rho=\frac{m}{V}$ 可知,瓶中水的质量为

$$m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 330\times 10^{-6}\text{m}^3=0.33\text{kg}$$

瓶子对方格桌布的压力为

$$F=G=m_{\text{水}}g=0.33\times 10\text{N/kg}=3.3\text{N}$$

这瓶水对方格桌布的压强为

$$p'=\frac{F}{S}=\frac{3.3\text{N}}{1.5\times 10^{-3}\text{m}^2}=2.2\times 10^3\text{Pa}$$

11.B

12.乙液体 大气压 连通器

13.A

14.D

15.大 小

16.B

3~4 版

压强复习检测

一、单项选择题

1.B

2.A

3.B

4.B

提示:伞面“上凸下平”,当电动车快速行驶时,伞上方空气流速大,压强小;伞下方空气流速小,压强大,伞就受到一个向上的压强、压力差,伞面被向上压,故 B 正确。

5.B

提示:一张试卷的质量约为 10g,长约为 0.4m,宽约为 0.3m,试卷放在水平桌面的中央,对桌面的压力 $F=G=mg=0.01\text{kg}\times 10\text{N/kg}=0.1\text{N}$,试卷与桌面的接触面积 $S=0.4\text{m}\times 0.3\text{m}=0.12\text{m}^2$,它对水平桌面的压强 $p=\frac{F}{S}=\frac{0.1\text{N}}{0.12\text{m}^2}\approx 0.83\text{Pa}$,与选项 B 最为接近。

6.D

7.D

二、填空题

8.一定 受力面积 变大

9.500 小于 200

10.= > =

11.变小 变大 变大

12.小 卷走 <

13.< < <

14.0.8 4.9×10^3 9.8

三、作题图

15.(1)如图 1 所示

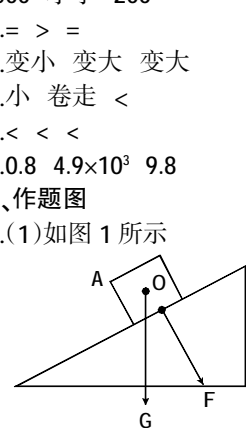


图1

(2)如图 2 所示

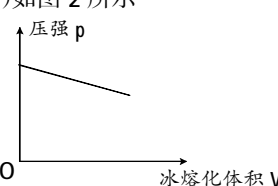


图2

四、实验题

16.(1)凹陷 不可以 (2)在压力相同时,受力面积越小,压力作用效果越明显 (3)乙 丁 (4)压力的作用效果与受力面积和压力大小有关 (5)1:1

17.(1)取下软管重新安装 (2)明显 转换法 (3)液体密度 不变 (4)b (5)小于

2021-2022 学年



18.(1) $\frac{F}{S}$ (2)A (3)开始滑动 有刻度部分的 1.04×10^5 ①排尽注射器内的空气 ②摩擦力

五、计算题

19.(1)容器中水的体积为

$$V_{\text{水}}=Sh=0.04\text{m}^2\times 0.3\text{m}=0.012\text{m}^3$$

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得水的质量为

$$m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3\times 0.012\text{m}^3=12\text{kg}$$

(2)距容器底部 0.2m 处 A 点液体的压强为

$$p=\rho gh=1\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times (0.3\text{m}-0.2\text{m})=1000\text{Pa}$$

(3)设塑料球的体积为 V,塑料球完全浸没在水中时受到的浮力 $F_{\text{浮}}=\rho_{\text{水}}gV_{\text{排}}=\rho_{\text{水}}gV$,塑料球的重力为 $G=m_{\text{球}}g=\rho_{\text{球}}Vg$,使塑料球完全浸没在水中时, $F_{\text{浮}}=G$,即

$$16\text{N}+\rho_{\text{球}}Vg=\rho_{\text{水}}gV, \text{代入数据得:}$$

$$16\text{N}+0.2\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times V=1\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times V,$$

解得,塑料球的体积为 $V=0.002\text{m}^3$,塑料球的重力为

$$G=m_{\text{球}}g=\rho_{\text{球}}Vg=0.2\times 10^3\text{kg/m}^3\times 0.002\text{m}^3\times 10\text{N/kg}=4\text{N}$$

20.(1)样本的总质量 $m=21.6\text{kg}$,样本的重力为

$$G=mg=21.6\text{kg}\times 10\text{N/kg}=216\text{N}$$

(2)浇筑的混凝土对地面的压强为

$$p=\frac{F}{S}=\frac{G}{S}=\frac{216\text{N}}{80\times 10^{-4}\text{m}^2\times 4}=6750\text{Pa}$$

(3)混凝土的总体积为

$$V=4Sh=4\times 80\times 10^{-4}\text{m}^2\times 0.25\text{m}=0.008\text{m}^3$$

则混凝土样本的密度为

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{21.6\text{kg}}{0.008\text{m}^3}=2.7\times 10^3\text{kg/m}^3>2.6\times 10^3\text{kg/m}^3$$

混凝土样本的密度高于标准的密度,故混凝土是合格的。

六、综合能力题

21.(1)甲 (2)大 小 小 大 上

22.(1)大 (2)小 C (3)增大 (4)小 高于 室外

23.(1)小于 室外 室内 (2)D (3)大于 (4)D