

期末真题卷

八年级物理(下)

3. 西安莲湖区考试真卷

(时间:90 分钟 满分:100 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

得分	
----	--

一、选择题(共 12 小题,每小题 3 分,共 36 分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 下列物体的质量最接近 50 g 的是()
- A. 一个乒乓球 B. 一个鸡蛋 C. 一只母鸡 D. 一张课桌
2. 在我国党中央的领导下,新型冠状病毒肺炎疫情得到了有效控制,4 月中旬以后,全国迎来了开学季。学校食堂工作人员为了确保师生健康,坚持把师生用过的餐具进行高温蒸煮消毒。在餐具放进冷水直至加热到水沸腾的过程中,餐具的物理量没有发生变化的是()
- A. 质量 B. 体积 C. 温度 D. 密度

3. 如图 1 所示,钢制弹簧作为健身拉力器的构件,主要利用钢铁较好的()
- A. 导电性 B. 导热性
C. 弹性 D. 绝缘性
4. 下列器材中利用连通器原理工作的是()

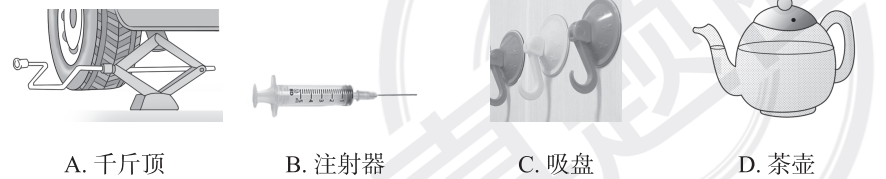


图 2

5. 如图 3 所示,水沸腾时,内部会产生大量气泡,在水中不断上升、变大。对于气泡所受压强和浮力的变化情况(气泡未露出液面时),下列说法正确的是()
- A. 压强变小,浮力变小 B. 压强变小,浮力变大
C. 压强变大,浮力不变 D. 压强不变,浮力不变

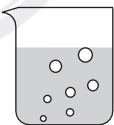


图 3

6. 下列说法正确的是()
- A. 验电器是根据同种电荷相互排斥的原理制成的
B. 摩擦起电的过程中创造了电荷
C. 原子是由质子和中子构成的
D. 用丝绸摩擦过的玻璃棒所带的电荷是负电荷
7. 如图 4 所示的是运动员用头顶足球的情景,下列说法中正确的是()
- A. 顶足球时,球对头没有作用力
B. 足球在空中飞行时一直受到头的作用力
C. 足球在空中继续运动是因为受到惯性的作用
D. 头顶足球的瞬间,足球与头的接触部位发生了凹陷,说明力能改变物体的形状



图 4

8. 下列现象中与大气压强无关的是()

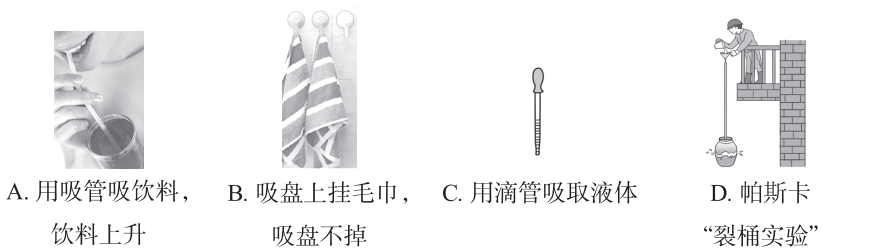


图 5

9. 如图 6 所示,踢出的足球在空中飞行时,若受到的外力全部消失,则足球将()
- A. 做匀速直线运动
B. 做竖直向下的加速运动
C. 静止不动
D. 继续做曲线运动



图 6

10. 如图 7 所示的是小明骑电动平衡车的情景,当小明骑着平衡车在水平路面上匀速直线运动时,下列说法正确的是()
- A. 小明受到的重力与平衡车对小明的支持力是一对平衡力
B. 平衡车受到的重力与地面对平衡车的支持力是一对相互作用力
C. 平衡车受到的重力与地面对平衡车的支持力是一对平衡力
D. 小明对平衡车的压力与地面对平衡车的支持力一对相互作用力



图 7

11. 下列各种现象与其涉及物理知识之间的关系中,错误的是()
- A. 高原反应——大气压和海拔高度的关系
B. 飞机飞行时获得升力——流体压强和流速的关系
C. 水下潜水艇能够上浮——液体的压强和深度的关系
D. 利用高压锅容易将饭煮熟——沸点和气体压强的关系
12. 如图 8 所示,甲、乙两个完全相同的烧杯分别倒入不同液体,烧杯中放入相同的木块之后两烧杯液体深度相同,而木块在甲烧杯中露出较多。下列判断正确的是()
- A. 甲烧杯中液体密度小于乙烧杯中液体密度
B. 盛乙液体的烧杯对桌面的压强较大
C. 乙烧杯中木块排开液体重力较大
D. 甲液体对烧杯底部的压强大于乙液体对烧杯底部的压强

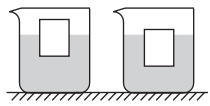


图 8

得分	
----	--

二、填空与作图题(共 8 小题,每空 1 分,每图 2 分,共 25 分)

13. (3 分)经过美食街,远远都能闻到臭豆腐的味道,这是_____现象,该现象说明分子处在永不停息的_____中;臭豆腐经烧烤后,温度升高,味道更加浓郁,说明上述现象与物体的_____有关。
14. (4 分)小明在家用塑料瓶做了一个实验,在靠近塑料瓶底部的侧壁开一个小圆孔,用胶带封住小孔,接着拧开瓶盖,往瓶中加满水;然后撕去胶带,水便从小孔喷出,如图 9 所示。随着水不断流出,水面不断下降,可观察到水喷出的速度越来越_____ (选填“快”或“慢”)。实验表明液体的压强与_____ 有关,除此之外,液体压强还与_____ 有关。物理学家_____ 最早测出了大气压的值。

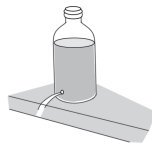


图 9

15. (2 分)陕西名酒——西凤酒深受全国人民的喜爱。有一款西凤酒,其包装盒上标有“500 mL”的字样,则瓶中所装酒的质量为_____ kg;500 mL 的水比 500 mL 的酒的质量多_____ kg。($\rho_{\text{酒}}=0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)
16. (4 分)玩滑板是青少年喜爱的一种运动。玩滑板时,用脚对地面向后施力滑板就会前行,说明了力的作用是_____的;同时也说明了力能改变物体的_____。小明同学站在滑板上匀速直线滑行时,滑板受_____ (选填“平衡力”或“非平衡力”)的作用;若小明和滑板的总重为 600 N,滑板轮子与水平地面的总接触面积约为 $8 \times 10^{-4} \text{ m}^2$,则水平地面受到的压强为_____ Pa。
17. (3 分)居家开窗通风和勤洗手都能有效降低新冠病毒感染的可能性。洗手后用力甩手,可以把手上的水甩掉,这是因为水具有_____。打开窗户通风,当一阵风平行于窗户吹过时,看到窗帘自动向外飘出,窗帘向外飘出的原理是:流体在流速大的地方压强_____。请你举出一个日常生活、生产中应用该原理的实例:_____。
18. (3 分)我国首艘国产航母交付海军,我国进入“双航母时代”! 一架质量为 30 t 的“歼-15”舰载机从航母起飞后,航母受到的浮力_____ (选填“增大”“减小”或“不变”),航母将_____ (选填“上浮一些”“下沉一些”或“不动”);航母排开海水的体积变化了_____ m^3 。($\rho_{\text{海水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)
19. (2 分)把两支完全相同的密度计分别放在盛有甲、乙两种液体的相同容器中,此时两容器中的液面相平,如图 10 所示,则密度计所受到的浮力 $F_{\text{甲}}$ _____ $F_{\text{乙}}$;两液体对容器底的压强 $p_{\text{甲}}$ _____ $p_{\text{乙}}$ 。(均选填“>”“<”或“=”)
20. (4 分)(1)如图 11 所示,足球静止在水平地面上,请作出足球受力的示意图(O 为重心)。

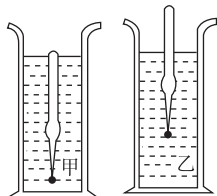


图 10

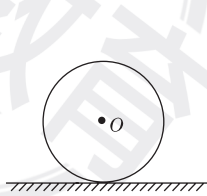


图 11

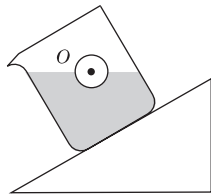


图 12

- (2)如图 12 所示,盛有水的杯子静止在斜面上,小球漂浮在水面上,画出小球静止时所受浮力的示意图(O 为重心)。

得分	
----	--

三、实验探究题(共 3 小题,共 20 分)

21. (6 分)按要求填空。
- (1)如图 13 所示,用弹簧测力计测量物体 A 的重力,弹簧测力计的分度值是_____ N;物体 A 的重力为_____ N。
- (2)在“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中,如图 14 所示,实验中,应将弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使木块在水平面上做_____运



图 13

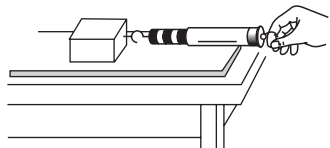


图 14

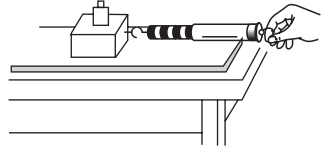


图 15

动,根据_____原理,弹簧测力计的示数等于木块所受滑动摩擦力的大小。如图 14、图 15 所示,可探究滑动摩擦力的大小与_____的关系。该实验运用了控制变量法和_____法等物理研究方法。

22. (6 分)疫情期间,医生建议多摄入鸡蛋、牛奶等高蛋白食物,可以提高人体免疫力。小明每天早晨喝牛奶,并对牛奶的密度进行了测量。

(1)小明把天平放在_____上,游码放在标尺左端的零刻线处,发现指针的偏向如图 16 甲所示,则应该向_____ (选填“左”或“右”)调节平衡螺母,使指针指在分度盘的中线处,天平平衡。

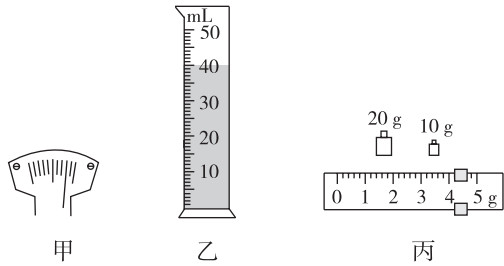


图 16

(2)在烧杯中倒入适量的牛奶,用天平测出烧杯和牛奶的总质量为 76.2 g;将烧杯中的部分牛奶倒入量筒中,如图乙所示,则量筒内牛奶的体积是_____ cm³。

(3)再用天平测出烧杯和剩余牛奶的总质量,天平平衡时右盘中的砝码和游码的位置如图丙所示,则量筒中牛奶的质量为_____ g,所测牛奶的密度为_____ g/cm³。

(4)实验后,小明又设计了不用量筒测量牛奶密度的方法,实验方案如下:

- ①用天平测出烧杯的质量 m_0 ;
- ②用天平测出装满水的烧杯的总质量 m_1 ;
- ③用天平测出装满牛奶的烧杯的总质量 m_2 ;
- ④牛奶的密度表达式: $\rho_{\text{牛奶}} = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$ (用 m_0 、 m_1 、 m_2 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示)。

23. (8 分)在“探究浮力的大小与哪些因素有关”的实验中,如图 17 所示,用弹簧测力计悬挂着金属块,依次浸入水和盐水中,分别读出弹簧测力计的示数。

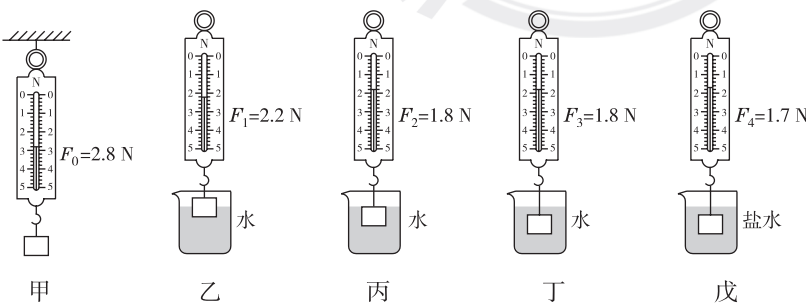


图 17

- (1)金属块在如图丙中受到的浮力为_____ N。
- (2)分析比较图乙、丙可知:浮力的大小与_____有关。
- (3)分析比较图_____可知:浮力的大小与浸没的深度无关。
- (4)分析比较图丁、戊可得出结论:_____。
- (5)_____ (选填“能”或“不能”)通过图乙、戊两图来“探究浮力的大小与液体密度的关系”,理由是_____。
- (6)根据图中的实验数据,可计算出金属块的体积为_____ cm³,金属块的密度为_____ kg/m³。($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)

得分	
----	--

四、综合题(共 2 小题,共 19 分)

24. (8 分)我国大力发展新能源公交车,某型号氢燃料公交车空车质量为 3 t,轮胎与地面的总接触面积为 2 500 cm²。该车某次载着总质量为 1 000 kg 的司机和乘客在水平公路上匀速直线行驶了 2.7 km,用时 3 min,公交车在匀速行驶过程中受到的阻力为车总重的 0.2。(g 取 10 N/kg)求:

- (1)公交车的轮胎做得宽而大是为了_____ ;轮胎表面做成凹凸不平是为了_____。
- (2)公交车行驶的速度。
- (3)公交车空车静止在水平地面时对地面的压强。
- (4)公交车匀速行驶时牵引力的大小。

25. (11 分)在水面上修建一座大桥,需要向水底投放石料,工程队用吊车向水底投放圆柱形石料,如图 18 甲所示的是投放过程的示意图,在整个投放过程中,石料以恒定速度 $v=0.1 \text{ m/s}$ 下降至石料刚好接触水底,如图乙所示的是这一过程中钢丝绳的拉力 F 随时间 t 变化的图像。(忽略水的阻力,假设水面平静, $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)求:

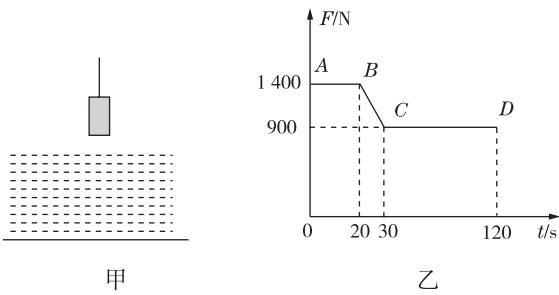


图 18

- (1)第 20 s 至 120 s 的过程中,石料受到水的压强_____,受到水的浮力先_____后_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
- (2)石料浸没在水中受到的浮力。
- (3)石料刚好接触水底时,石料上表面受到水的压强。
- (4)石料的密度。

参考答案

1. B 2. A 3. C 4. D 5. B 6. A 7. D 8. D 9. A 10. A 11. C
12. D
13. 扩散 无规则运动 温度
14. 慢 液体的深度 液体的密度 托里拆利
15. 0.45 0.05
16. 相互 运动状态 平衡力 7.5×10^5
17. 惯性 小 飞机的机翼(合理即可)
18. 减小 上浮一些 30
19. = <
20. (1)如图 1 所示 (2)如图 2 所示

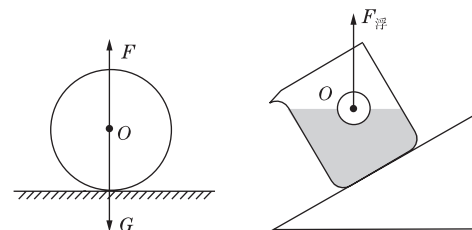


图 1

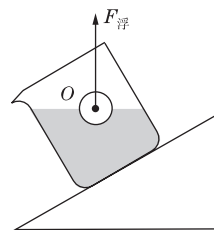


图 2

21. (1)0.2 3.0 (2)匀速直线 二力平衡 压力大小 转换
(评分标准: 每空 1 分, 共 6 分; 有其他合理答案均参照给分)
22. (1)水平桌面 左 (2)40 (3)42 1.05 (4) $\frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$
(评分标准: 每空 1 分, 共 6 分; 有其他合理答案均参照给分)
23. (1)1 (2)物体排开液体的体积 (3)丙、丁
(4)浮力的大小与液体的密度有关
(5)不能 没有控制金属块排开液体的体积相同
(6)100 2.8×10^3
(评分标准: 每空 1 分, 共 8 分; 有其他合理答案均参照给分)
24. 【解】(1)减小压强(1 分) 增大摩擦(1 分)
(2)公交车行驶的速度:
$$v = \frac{s}{t} = \frac{2.7 \times 10^3 \text{ m}}{3 \times 60 \text{ s}} = 15 \text{ m/s} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)空车对水平地面的压力:
$$F_{\text{压}} = G_{\text{车}} = m_{\text{车}} g = 3 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 3 \times 10^4 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

空车对水平地面的压强:
$$p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{3 \times 10^4 \text{ N}}{2 \times 500 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa} \quad (1 \text{ 分})$$

(4)公交车在水平公路上匀速直线行驶时, 牵引力的大小等于受到的阻力的大小:
$$F_{\text{牵}} = f = 0.2 G_{\text{总}} = 0.2 \times (G_{\text{车}} + G_{\text{人}}) = 0.2 \times (3 \times 10^4 \text{ N} + 1000 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg}) = 8 \times 10^3 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$
25. 【解】(1)变大(1 分) 变大(1 分) 不变(1 分)
(2)由题图乙可知, 在第 30 s 后, 石料浸没在水中, 石料浸没在水中受到的浮力:
$$F_{\text{浮}} = G_{\text{石}} - F = 1400 \text{ N} - 900 \text{ N} = 500 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)由题图乙可知, 石料从刚好浸没在水中到刚好接触水底所用的时间:
$$t = 120 \text{ s} - 30 \text{ s} = 90 \text{ s} \quad (1 \text{ 分})$$

石料刚好接触水底时上表面到水面的距离
$$h = s = vt = 0.1 \text{ m/s} \times 90 \text{ s} = 9 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

石料上表面受到水的压强:
$$p = \rho_{\text{水}} g h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 9 \text{ m} = 9 \times 10^4 \text{ Pa} \quad (1 \text{ 分})$$

(4)石料的体积:
$$V_{\text{石}} = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{500 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

石料的密度:
$$\rho_{\text{石}} = \frac{G_{\text{石}}}{V_{\text{石}} g} = \frac{1400 \text{ N}}{5 \times 10^{-2} \text{ m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 2.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \quad (2 \text{ 分})$$