

初三物理

注意事项: 1. 本试卷共 6 页, 共 90 分. 考试时间 60 分钟. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回.

2. 答题前, 请你用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在答题卡规定的位置上.

3. 所有的试题都必须在专用的“答题卡”上作答, 选择题用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑; 非选择题在指定位置用 0.5 毫米的黑色签字笔作答. 在试卷或草稿纸上答题无效.

一、选择题 (本题共 12 小题, 1-10 小题为单项选择题, 每小题 2 分; 11-12 小题为多项选择题, 每小题全部选对的得 4 分, 选对但选不全的得 2 分, 选错或不选的得 0 分, 共 28 分)

1. 有关力与运动的关系, 下列说法中正确的是

- A. 有力作用在物体上, 物体就能运动
- B. 没有力的作用, 运动的物体会慢慢停下来
- C. 物体所受的力为平衡力时, 该物体一定处于静止状态
- D. 力能改变物体的运动状态, 它的三要素都能影响力的作用效果

2. 如图 1 所示的四个实例中, 属于增大摩擦的是



图 1

3. 关于杠杆, 下列说法中正确的是

- A. 使用杠杆都能省力
- B. 力的力臂一定在杠杆上
- C. 杠杆的长度总等于动力臂和阻力臂之和
- D. 天平是等臂杠杆, 杆秤是不等臂杠杆

4. 关于物体受到的浮力, 下列说法正确的是

- A. 物体的密度越大受到的浮力越大
- B. 物体漂浮在水面时, 比浸没在水中时的浮力大

C. 浮力的方向总是与重力方向相反

D. 浸没在水中的物体在水中位置越深, 受到的浮力越大

5. 如图 2 所示的工具中, 正常使用时属于费力杠杆的是

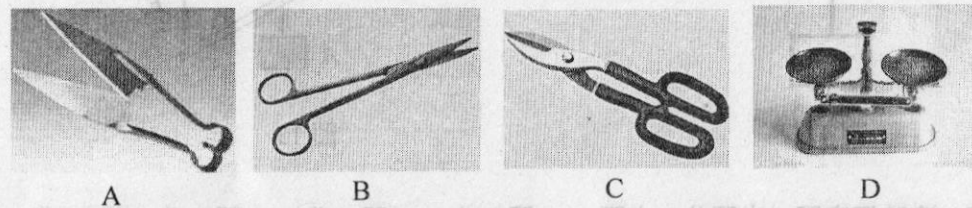


图 2

6. 对于功、功率、机械效率的理解, 下列说法中正确的是

- A. 功率大的机器做功一定多
- B. 做功快的机器功率一定大
- C. 做功快的机器机械效率一定高
- D. 做有用功多的机器机械效率一定高

7. 学完“大气压与人类生活”这一节知识后, 甲乙丙丁四位同学对有关大气压强知识描述错误的是

- A. 甲: 用吸管吸饮料时, 是大气压使饮料上升到嘴里
- B. 乙: 一个标准大气压的数值约为 $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$, 能支持约 0.76m 高的水银柱
- C. 丙: 在高原上, 利用托里拆利实验测出的大气压的值会偏小
- D. 丁: 做托里拆利实验时, 换用粗细不同玻璃管做实验, 测量结果不同

8. 图 3 表示体重大致相同的滑雪者和步行者在雪地里行走的情景. 为了探究他们对雪地压力的作用效果, 现利用海绵、小桌、砝码进行模拟研究, 应选择图 4 中的哪几种情形

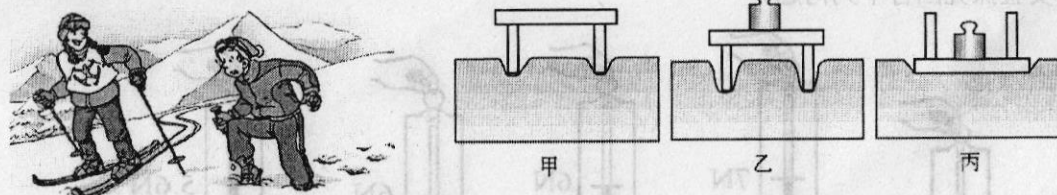


图 3

图 4

- A. 甲与乙
- B. 乙与丙
- C. 甲与丙
- D. 以上都不对

9. 如图 5 所示, 将一个生鸡蛋放入盛有清水的烧杯中, 然后逐渐向水里添加食盐并轻轻搅动, 观察发生的现象. 图中大致反映鸡蛋所受浮力的大小 $F_{\text{浮}}$ 与液体密度 $\rho_{\text{液}}$ 关系的图象是

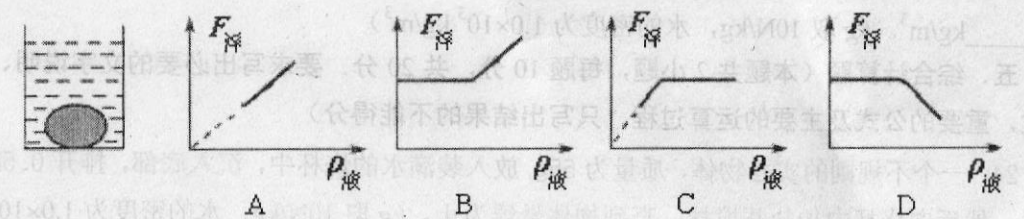


图 5

10. 如图 6 所示是中国航母“辽宁号”训练时舰载飞机飞行的图片. 下列说法中正确的是

- A. 飞机在航母甲板上加速飞行时, 飞机受到平衡力
- B. 飞机在航母甲板上加速飞行时, 飞机的惯性增大
- C. 飞机在飞离航母后, 航母始终漂浮, 航母所受浮力大小不变
- D. 飞机飞行时能获得向上的压力差, 是因为机翼上方空气流速大于机翼下方空气流速

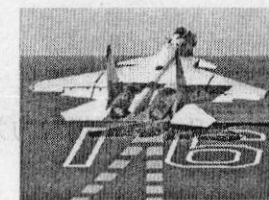


图 6

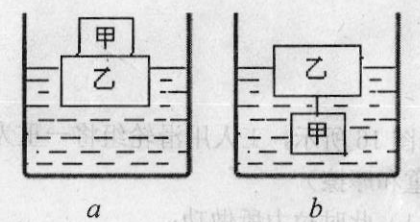


图 7

11. 如图 7 (a) 所示, 在盛有水的圆筒形容器内, 铁块甲放在木块乙上, 木块乙浮在水面上, 木块受的浮力为 F , 水对容器底部的压强为 P , 水面距容器底部的高度为 h . 现将甲取下并用轻绳系在乙的下方, 如图 7 (b) 所示, 则

- A. 木块乙受到的浮力 F 将减小
- B. 容器对桌面的压强 P 不变
- C. 水面距容器底部的高度 h 减小
- D. 木块乙减小的浮力与铁块甲增加的浮力大小相等

12. 如图 8 所示, 运动员进行蹦床比赛. 下列说法中正确的是

- A. 运动员离开蹦床后上升过程中, 蹦床对运动员不做功
- B. 运动员落到蹦床上继续向下运动的过程中, 动能一直减小
- C. 在下落过程中, 运动员由于具有惯性, 所以速度越来越大
- D. 运动员在空中下落过程中 (未接触蹦床前), 重力势能转化为动能



图 8

- (1) 分析图 15 的 ABC, 说明浮力的大小与_____有关。
- (2) 为了探究浮力的大小与物体浸没在液体中的深度有无关系, 可选用图 15 的_____进行操作。
- (3) 在小明的实验基础上, 根据图 15D 的有关实验数据, 可以计算出盐水的密度为_____ kg/m^3 。(g 取 10N/kg , 水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)
- 五、综合计算题 (本题共 2 小题, 每题 10 分, 共 20 分。要求写出必要的文字说明、单位, 重要的公式及主要的运算过程, 只写出结果的不能得分)

24. 一个不规则的实心物体, 质量为 55g , 放入装满水的烧杯中, 沉入底部, 排开 0.5N 的水。然后向烧杯中加盐并搅拌, 直到物体悬浮为止。(g 取 10N/kg , 水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) 求:
- (1) 物体在水中所受到的浮力;
 - (2) 物体的体积;
 - (3) 物体悬浮时盐水的密度。

25. 如图 16 所示, 工人用滑轮组将一重为 120N 的物体匀速提升 2m , 所用拉力为 50N 。(不计绳重和摩擦)
- 求: (1) 此时拉力所做功;
- (2) 滑轮组的机械效率;
- (3) 若仍用该滑轮组把重为 170N 的物体匀速提升 2m 。此时滑轮组的机械效率。



图 16

力臂 L 。

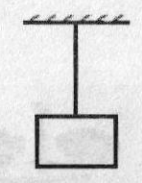


图 12

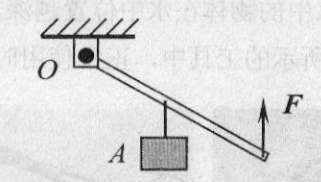


图 13

四、实验探究题 (本题共 3 小题, 21 题 6 分, 22 题 6 分, 23 题 7 分, 共 19 分)

21. 如图 14 所示是探究物体动能大小与物体的质量、速度关系的实验装置示意图。
- (1) 在探究“动能与速度”的关系时, 要保持小球的_____不变, 让小球从_____ (选填“相同”或“不同”) 的高度滚下, 以不同的速度推动木块移动。
 - (2) 在探究“动能与物体质量”的关系时, 要保持_____相同, 让质量不同的小球从_____滚下。
 - (3) 物理研究方法有许多, 本实验运用了两种方法: 一是_____法, 二是转换法, 就本题来说, 用_____来表示小球动能大小的方法就是转换法。

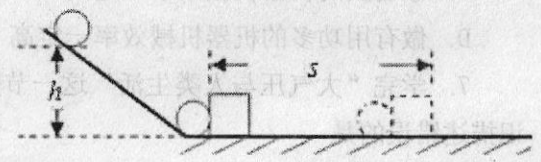


图 14

22. 利用手边矿泉水瓶子可以做很多小实验, 请利用一瓶矿泉水, 设计两个不同的物理实验, 并完成下表: (可以增加其它辅助材料)

实 验	实验设计	实验现象	对应的物理知识
示 例	将矿泉水瓶举起后松手	瓶竖直方向落下	重力方向竖直向下
实验 1			
实验 2			

23. 小明同学在探究影响浮力大小的因素时, 做了如图 15 所示的实验。请你根据小明的实验探究回答下列问题。

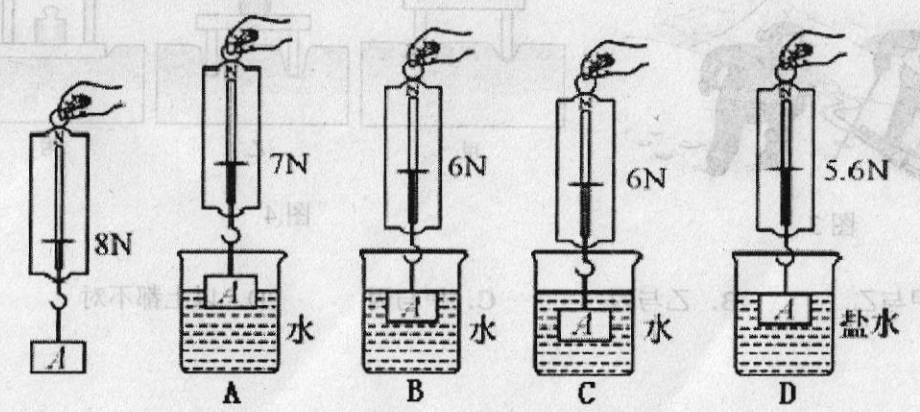


图 15

二、填空题 (本题共 6 小题, 13—15 题每题 2 分, 16—18 题每题 4 分共 18 分)

13. 端午节赛龙舟是我国民间传统习俗。在划龙舟比赛活动中, 运动员用力向后划桨, 龙舟就能快速前进, 这说明_____; 停止划桨后, 龙舟还会继续前进一段距离的原因是:_____。
14. 竖直向上抛出一小球, 小球到达最高点时处于_____状态 (选填“平衡”或“非平衡”), 你判断的依据是_____ (忽略空气阻力)。
15. 物理知识在生活中有广泛的应用, 洗手池就是物理知识在生活中的应用实例, 洗手池的下水管道常常做成如图所示的弯管, 图 9-a 中虚线框内部分弯管是利用物理模型_____的原理来设计的。园艺师傅使用如图 9-b 所示的剪刀修剪树枝时, 常把树枝尽量往剪刀轴 O 靠近, 这样做的目的是通过_____ (选填“增大动力臂”或“减小阻力臂”) 方式达到省力的目的。

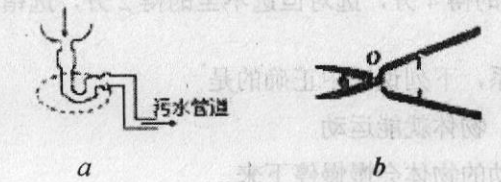


图 9

16. 如图 10 所示, 杠杆 AC (刻度均匀, 不计杠杆重) 可绕支点 O 自由转动, 在 B 点挂一重为 G 的物体。若使杠杆平衡, 应在杠杆上的_____点施加一个作用力, 才能使作用力最小, 该最小作用力与物重 G 的比值是_____。

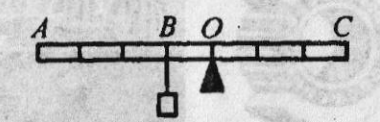


图 10

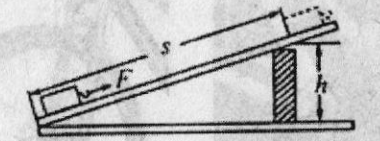


图 11

17. 如图 11 所示, 沿斜面向上拉一个重为 4.5N 的物体到斜面顶端, 拉力为 1.8N , 斜面长 1.2m , 高 0.3m , 拉力做功为_____J, 则这个斜面的机械效率是_____%。
18. 将密度为 $0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 体积为 125 cm^3 的木块放入盐水中, 木块有 $\frac{1}{2}$ 的体积露出盐水面。则木块受到的浮力为_____N, 盐水的密度为_____ kg/m^3 。(g 取 10N/kg , 水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

三、作图题 (本题共 2 小题, 19 题 2 分, 20 题 3 分, 共 5 分)

19. 如图 12 所示, 用细绳悬挂的重 50N 的物体静止在空中, 请画出它所受重力 G 和拉力 F 的示意图。
20. 如图 13 所示, 杠杆在拉力 F 的作用下处于平衡状态, 请在图 13 中作出拉力 F 的

2015—2016 学年第一学期教学质量检测初三物理

参考答案及评分意见

注意事项：1. 提供的答案除选择题外，不一定是唯一的。对于那些与此答案不同的答案，只要是合理的、正确的同样给分。

2. 某些题的评分标准只是按一、二种思路与方法给出的。在阅卷过程中会出现各种不同情况，可参照本评分意见的精神，定出具体处理办法，并相应给分。

3. 计算题，是按分步方法给分的，在评分标准中常常写出“(1) 式几分，(2) 式几分……”这里的式子是用来代表步骤的，若考生并未写出这个式子，在文字表达或以后的解题过程中反映了这一步骤，同样给分；没有写出任何式子或文字说明，只给出最后结果的，不能给分。

一、选择题（本题共 12 小题，1-10 小题为单项选择题，每小题 2 分；11-12 小题为多项选择题，每小题全部选对的得 4 分，选对但选不全的得 2 分，选错或不选的得 0 分，共 28 分）

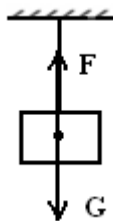
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	D	B	D	C	A	B	D	B	C	D	ABD	AD

二、填空题（本题共 6 小题，13—15 题每小题 2 分，16---18 题每小题 4 分共 18 分）

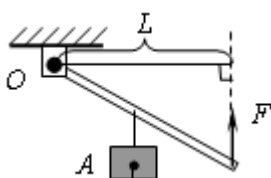
13. 物体间力的作用是相互的（或力能改变物体的运动状态） 龙舟有惯性（或具有惯性） 14. 非平衡 受到重力作用 15. 连通器 减小阻力臂 16. A 1:4
17. 2.16 62.5 18. 0.75 1.2×10^3

三、作图题（本题共 2 小题，19 题 2 分，20 题 3 分，共 5 分）

19. 如图



20. 如图



四、实验探究题（本题共 3 小题，21 题 6 分，22 题 6 分，23 题 7 分，共 19 分）

21. 每空 1 分共 6 分 (1) 质量 不同 (2) 速度 同一高度 (3) 控制变量 木

块移动距离

22.本题为开放题，答案不唯一，合理即可。每空 1 分共 6 分

实验	实验设计	实验现象	对应的物理知识
实验 1	将装有水矿泉水瓶拧紧盖子，先正立后倒立在海绵上	倒立时海绵凹陷程度明显	压力一定时，受力面积越小，压力作用效果越明显
实验 2	将装满水矿泉水瓶，在同一竖直线上的不同高度处戳小孔	孔所在的位置水越深，小孔处水喷的越远	同种液体的压强随深度的增加而增大

23. (1) 排开液体的体积…2 分 (2) BC …2 分 (3) 1.2×10^3 …3 分

五、综合计算题（本题共 2 小题， 24 题 10 分， 25 题 10 分， 共 20 分。 要求写出必要的文字说明、单位，重要的公式及主要的运算过程，只写出结果的不能得分）

24.解：(1) 根据阿基米德原理可知物体受到的浮力 $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = 0.5\text{N}$ ………3 分

(2) 物体排开水的体积

$$V_{\text{排}} = F_{\text{浮}} / \rho_{\text{水}} g = 0.5\text{N} / 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} = 5 \times 10^{-5} \text{m}^3$$

$$\text{浸没时 } V_{\text{物}} = V_{\text{排}} = 5 \times 10^{-5} \text{m}^3 \quad \text{………3 分}$$

(3) 因为物体悬浮 所以

$$\rho_{\text{盐水}} = \rho_{\text{物}} = m_{\text{物}} / V_{\text{物}} = 0.055\text{kg} / 5 \times 10^{-5} \text{m}^3 = 1.1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \quad \text{………4 分}$$

25. (1) 由图可知 $s = 3h = 6\text{m}$ $W_{\text{总}} = Fs = 50\text{N} \times 6\text{m} = 300\text{J}$ ………3 分

(2) $W_{\text{有}} = Gh = 120\text{N} \times 2\text{m} = 240\text{J}$

$$\eta = W_{\text{有}} / W_{\text{总}} \times 100\% = 240\text{J} / 300\text{J} \times 100\% = 80\% \quad \text{………3 分}$$

(3) 不计绳重和摩擦 $W_{\text{额}} = W_{\text{有}} - W_{\text{总}} = 300\text{J} - 240\text{J} = 60\text{J}$

$$\text{动滑轮重 } G_{\text{额}} = W_{\text{额}} / h = 60\text{J} / 2\text{m} = 30\text{N}$$

当提起 170N 的物体时

$$W_{\text{有1}} = G_1 h = 170\text{N} \times 2\text{m} = 340\text{J} \quad W_{\text{额1}} = G_{\text{额}} h = 30\text{N} \times 2\text{m} = 60\text{J}$$

$$W_{\text{总1}} = W_{\text{有1}} + W_{\text{额1}} = 340\text{J} + 60\text{J} = 400\text{J}$$

$$\eta_1 = W_{\text{有1}} / W_{\text{总1}} \times 100\% = 340\text{J} / 400\text{J} \times 100\% = 85\% \quad \text{………4 分}$$