

八年级物理试卷

注意事项: 1. 本试卷共 6 页, 总分 100 分, 考试时间 60 分钟。

2. 答题前考生务必将姓名、准考证号填写在试卷和答题卡相应位置上。

3. 考生务必将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

卷 I (选择题, 共 36 分)

一、选择题 (本大题共 12 个小题, 每小题 3 分, 共 36 分。1~9 小题为单选题, 每小题的四个选项中, 只有一个选项符合题意; 10~12 小题为多选题, 每小题的四个选项中, 有两个或两个以上选项符合题意。全选对的得 3 分, 选对但不全得 2 分, 有错选或不选不得分)

1. 在人类社会的发展中, 许多科学家作出了重大贡献, 为了纪念他们, 通常以他们的名字作为某个物理量单位。图 1 所示的四位物理学家中, 其名字被用作功的单位的是



A. 牛顿



B. 帕斯卡



C. 焦耳



D. 瓦特

图 1

2. 关于力, 下列说法正确的是

- A. 人用力推车时, 人是施力物体, 车是受力物体
- B. 手提水桶感觉很累, 原因是水桶的重力作用在手上了
- C. 鸡蛋砸石头, 鸡蛋碎了, 原因是鸡蛋受到的力大
- D. 人拉车时, 车受到向后的摩擦力, 人受到向前的摩擦力, 说明力的作用是相互的

3. 关于运动和力, 下列说法正确的是

- A. 踢出去的足球在地面上越滚越慢, 说明物体的运动需要力来维持
- B. 如果作用在物体上的两个力的三要素都相同, 这两个力可能是平衡力
- C. 人沿水平方向推水平地面上的物体, 没有推动, 是因为推力小于摩擦力
- D. 静止在斜坡上的汽车, 如果它受到的力全部消失, 汽车仍保持静止状态

4. 下列说法正确的是

- A. 骆驼具有宽大的脚掌, 可以减小对地面的压力
- B. 水坝修建为上窄下宽是因为液体压强随深度增加而减小
- C. 塑料吸盘能贴在光滑的墙面上, 是因为吸盘对墙面有较大的吸引力
- D. 三峡船闸利用连通器的原理, 让船只顺利在上游和下游之间往返航行

5. 小红撑一把雨伞行走在雨中, 如图 2 所示, 一阵大风吹来, 竖直方向伞面出现被“吸”的现象, 下面是对这一现象的描述及其解释: ①伞面被向下吸”; ②伞面被向上“吸”; ③伞上方的空气流速小于下方; ④伞上方的空气流速大于下方。其中正确的是

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④



图 2



6. 如图 3 所示, 将两个同样形状的长方体分别水平与竖直放置在盛水的容器中, 则两个长方体所受到的

- A. 上下压强差相等, 浮力不等
- B. 上、下压力差不等, 浮力相等
- C. 上下压强差不等, 浮力不等
- D. 上下压力差相等, 浮力相等

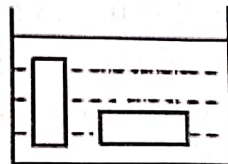
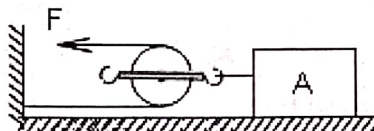
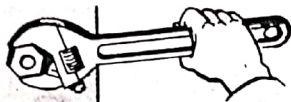


图 3

7. 忽略摩擦, 图 4 中所使用的简单机械属于费力的是



- A. 用镊子夹铁片
- B. 用扳手拧螺母
- C. 用滑轮拉动物体
- D. 用斜面将物体推上车

图 4

8. 关于功、功率和机械效率, 下列说法正确的是

- A. 机械做功越多, 功率越大, 机械效率越高
- B. 机械做功时间越短, 功率越大, 机械效率越高
- C. 机械做功越快, 功率越大, 机械效率并不一定高
- D. 机械的功率越大, 机械效率就越高, 做功并不一定多

9. 小红做蹦床游戏, 如图 5 所示, 在她被蹦床弹起后的上升过程, 其机械能转化情况是

- A. 弹性势能转化为动能
- B. 动能转化为重力势能
- C. 重力势能转化为动能
- D. 动能转化为弹性势能

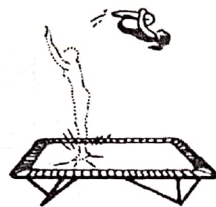


图 5

10. 关于惯性, 下列说法正确的是

- A. 司机驾车时系安全带, 可以避免由于惯性带来的伤害
- B. 短跑运动员到达终点后不会马上停下来, 是由于运动员具有惯性
- C. 竖直抛向空中的石块, 运动的越来越慢, 是由于石块的惯性越来越小
- D. 地球由西向东转, 人竖直向上跳起来, 仍落回原地, 是因为人受到惯性力的作用

11. 如图 6 所示, 放在水平桌面上的三个完全相同的容器内, 装有适量的水, 将 A、B、C 三个体积相同的正方体分别放入容器内, 待正方体静止后, 三个容器内水面高度相同。下列说法正确的是

- A. 物体受到的浮力大小关系为 $F_A < F_B < F_C$
- B. 三个物体的密度大小关系为 $\rho_A > \rho_B > \rho_C$
- C. 容器底部受到水的压力大小关系为 $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙}$
- D. 容器对桌面的压强大小关系为 $p_{甲} = p_{乙} = p_{丙}$

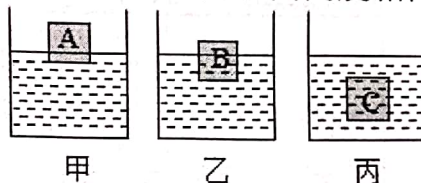
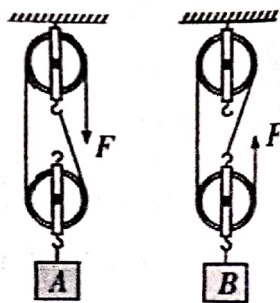


图 6

12. 如图 7 所示, 用完全相同的四个滑轮和两根相同的细绳组成甲、乙两个滑轮组, 在各自的自由端均施加大小相等的拉力 F , 将 A、B 两个不同的物块匀速提升相同的高度 (不计绳重和摩擦)。已知 A、B 两物块重分别为 G_A 、 G_B , 动滑轮重为 G_0 , 下列说法正确的是

- A. 物块 A 的重力小于物块 B 的重力



甲 图 7 乙



B. 使用甲滑轮组所做的总功小于乙滑轮组所做的总功

C. 甲滑轮组的机械效率为 $\frac{G_A}{2F}$

D. 甲、乙两个滑轮组的机械效率相等

卷 II (非选择题, 共 64 分)

二、填空及简答题 (本大题共 6 个小题, 每空 1 分, 共 24 分)

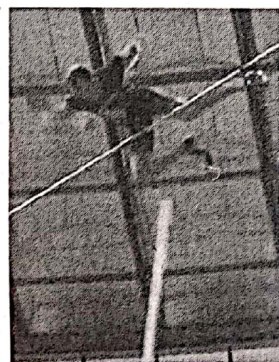
13. 重为 100N 的物体在 20N 的水平拉力作用下, 以 1m/s 的速度在水平面上匀速前进了 5m, 此过程中重力做功为 _____ J, 拉力做功为 _____ J, 拉力的功率为 _____ W。
14. 撑杆跳高是一项技术性很强的体育运动. 完整的过程可以分成三个阶段: 持杆助跑、撑杆起跳上升、越杆下落, 如图 8 所示。在运动员撑杆起跳上升到达最高点的过程中, 运动员的动能和撑杆的 _____ 能转化为运动员的 _____ 能; 运动员越杆下落过程, 运动员的 _____ 能转化为 _____ 能。



持杆助跑



撑杆起跳上升



越杆下落

图 8

15. 重 50N 的桌子放在粗糙程度相同的水平地面上, 小明用 10N 的水平推力推它, 但没有推动, 桌子受到的摩擦力为 _____ N; 当用 30N 的力推桌子时, 桌子恰好做匀速直线运动, 则桌子受到的摩擦力是 _____ N; 当用 50N 的力推桌子时, 桌子受到的摩擦力是 _____ N, 此时桌子做 _____ 运动 (选填“加速”“减速”或“匀速”)。假如运动的桌子所受的一切外力同时消失, 它将做 _____ 运动。
16. 如图 9 所示, 把两端开口的玻璃管的下方用一薄塑料片托住 (塑料片重不计), 放入水面下 16 cm 处, 薄塑料片受到的水的压强为 _____ Pa 然后向管内缓慢倒入密度为 0.8g/cm^3 的煤油, 当塑料片开始下沉时, 煤油在管内的高度是 _____ cm; 如果向管内缓慢倒入某液体的高度是 10cm 时, 塑料片开始下落, 则这种液体的密度是 _____ kg/m^3 。

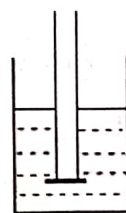


图 9

($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 取 $g = 10 \text{N/kg}$)

17. 一个物体重为 10N, 将其全部浸没在水中时, 它所排开的水重力为 20N, 此时它所受的浮力为 _____ N, 放手后物体将 _____ (填“上浮”、“下沉”或“悬浮”), 物体静止时所受浮力为 _____ N, 物体的密度为 _____ kg/m^3 。

18. 一卡车车厢底板距地面 2m 高, 小明把一块 4m 长的钢板 AB 搭在车厢底板上, 构成一个斜面。如图 10 所示, 他通过这个斜面把一个重为 800N 的木箱由 B 处匀速推到 A 处, 如果木箱与斜面之间光滑, 则所用推力大

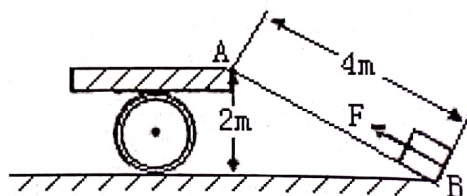


图 10



小为_____N, 若实际推力为 500N, 小明所做的有用功为_____J, 所做的总功为_____J, 斜面的机械效率为_____, 木箱与钢板之间的摩擦力为_____N。

三、作图与实验探究题 (本大题共 5 个小题, 19 题 6 分, 20、21 小题各 6 分, 22、23 题各 7 分, 共 32 分)

19. 请按下列要求作图:

(1) 如图 11 所示鸡蛋悬浮在盐水中, 0 为重心, 画出鸡蛋所受的力的示意图

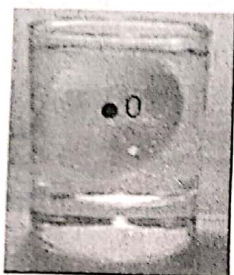


图 11

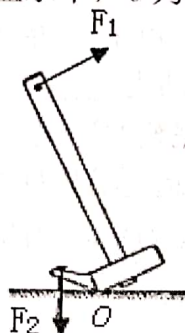


图 12

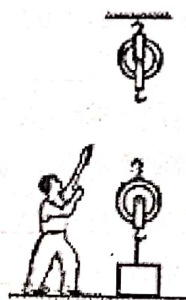


图 13

(2) 如图 12 所示画出动力 F_1 和阻力 F_2 的力臂。

(3) 如图 13 所示, 小明利用滑轮组将重物提起, 画出符合要求的绕绳方法

20. 小明在生活中发现木块总浮在水面, 铁块却沉入水底, 由此他提出三个问题:

问题 1: 浸入水中的铁块是否受到浮力?

问题 2: 浮力大小与哪些因素有关?

问题 3: 浮力大小等于什么?

为此, 他设计并完成了如图 14 所示实验

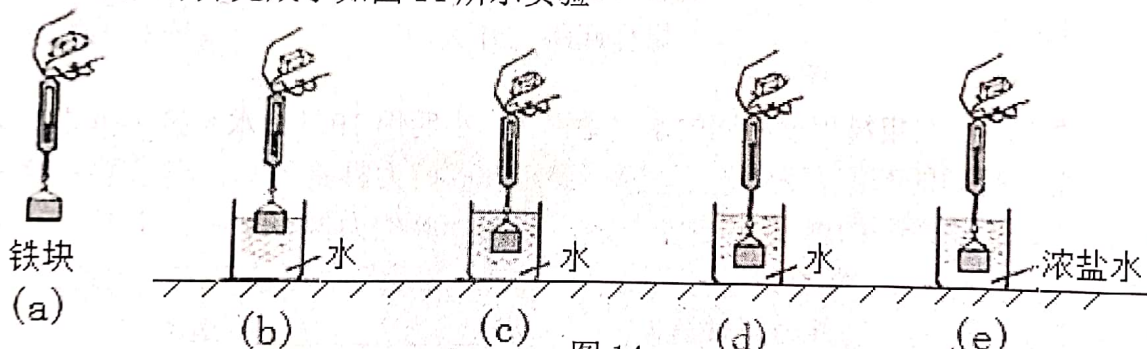


图 14

(1) (b)、(c) 图中弹簧测力计示数均小于 (a) 图中弹簧测力计示数, 说明浸入水中的铁块_____ (选填“受到”或“不受到”)浮力。

(2) 做 (a) 和 _____ (选填字母) 两次实验, 是为了探究铁块浸没在水中时所受浮力大小与深度是否有关。通过实验发现两次弹簧测力计的示数相同, 说明浮力大小与浸没的深度_____。

(3) 做 (a) 和 (d)、(e) 两次实验, 是为了探究浮力大小与_____是否有关。

(4) 为探究浮力大小等于什么, 小明又做了如图 15 所示的 (f)、(g)、(h) 图的实验。

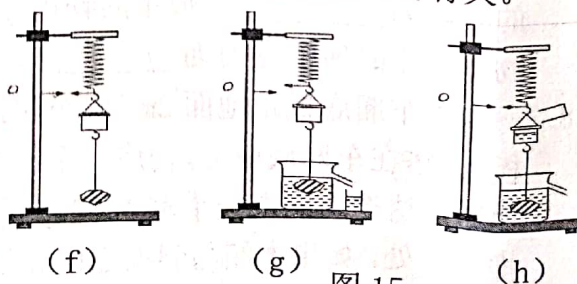


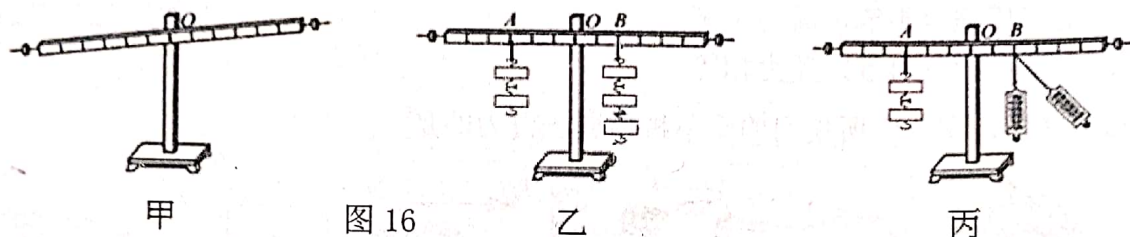
图 15



观察实验现象，你得到的结论是_____。

图(g)实验中，将金属块A浸没水之前，对溢水杯中水的要求是_____。

21. 小明在做“探究杠杆平衡条件”实验的装置如图16所示，杠杆上相邻刻线间的距离相等，每个钩码重0.5N。



- (1) 杠杆在如图甲的位置静止时_____（选填“是”或“不是”）处于杠杆平衡状态。
- (2) 为使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）端调节。这样做的目的是为了便于测量_____，并消除杠杆自重对实验的影响。
- (3) 小明按图乙进行实验后，又做了两次实验并将数据记录在下表中，分析数据可知，杠杆的平衡条件是_____。

实验次数	动力/N	动力臂/m	阻力/N	阻力臂/m
1	1.0	0.15	1.5	0.1
2	0.5	0.2	1.0	0.1
3	3.0	0.1	2.0	0.15

- (4) 如图丙，杠杆在水平位置平衡后，在A点挂两个钩码，在B点竖直向下拉弹簧测力计，仍使杠杆水平位置平衡，此时弹簧测力计的示数应为_____N。当弹簧测力计改为斜拉时，再次使杠杆水平位置平衡，则弹簧测力计的示数将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）

22. 在“测滑轮组机械效率”的实验中，小明用如图17所示的滑轮组进行了三次实验，实验数据如下表：

实验次数	物重 G/N	物体上升的高度 h/cm	测力计的示数 F/N	测力计移动的距离 s/cm	机械效率 η
1	6	3	2.5	9	80%
2	6	5	2.5		
3	6	8	2.5	24	80%



图 17

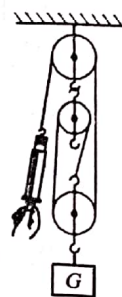


图 18

(1) 分析表中数据，回答以下问题：

- ①表中第2次实验中测力计移动的距离是_____cm，本次滑轮组的机械效率是_____；
- ②滑轮组的机械效率与_____无关。

(2) 小红在小明实验的基础上多使用一个滑轮也做了实验，如图18所示。



①小红多使用一个滑轮，目的是为了改变_____；

②当这两位同学使用各自的滑轮组提升相同的重物时，若忽略绳重及摩擦，它们的机械效率_____（选填“相同”或“不相同”），理由是：_____；

实验中所用动滑轮的重力为_____N。

23. 在探究影响动能大小因素的实验中，如图 19 所示，让质量为 m 、 $2m$ 的两个小球分别从斜面上由静止滚下，小球撞击放在水平木板上的木块，使木块滑动，虚线位置为木块滑动一段距离后停止的位置。

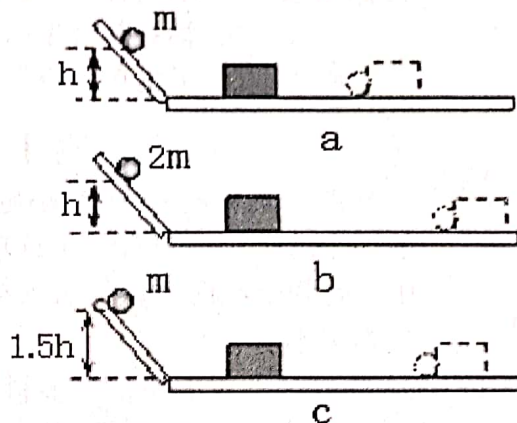


图 19

- (1) 小球的动能是由_____能转化而来
- (2) 实验中通过_____反映小球的动能大小。
- (3) 比较_____两图实验，可以探究小球的动能与速度有关，
- (4) 比较 a、b 两图实验，可以得到小球的动能随质量的增大而_____。
- (5) 比较 b、c 两图实验得出结论：物体的动能大小与质量有关，此结论是否正确？_____（选填“正确”或“不正确”），理由是：_____。
- (6) 假如木块与木板之间没有摩擦，本实验将_____（选填“能”或“不能”）达到探究目的。

四、计算应用题（本大题共 1 个小题，共 8 分；解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）

24. 汽车是我们熟悉的交通运输工具，某种型号运输车的部分参数如下表。（ g 取 10N/kg ）

- (1) 求汽车满载时对水平路面的压强；
- (2) 汽车满载时以 140kW 的功率匀速行驶，汽车受到的阻力是车总重的 0.02 倍，求汽车行驶 180km 所用的时间和牵引力所做的功。

自重	15t
载重	20t
汽车轮个数	10
每个轮胎与地面的接触面积	0.05m^2

