

物理试卷

考生注意:

1. 考试时间 90 分钟
2. 总分 100 分
3. $g=10\text{N/kg}$

本考场试卷序号
(由监考填写)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、单项选择题(每小题 2 分, 共 20 分。每小题给出的四个选项中只有一个正确, 请把正确选项的字母填在括号内。)

1. 下列物体中, 重力接近 1N 的是 ()



A. 一张课桌



B. 一枚别针



C. 两个鸡蛋



D. 一辆跑车

2. 如图所示, 下列有关说法不正确的是 ()



A. 针头做得很尖目的是减小压强

B. 做托里拆利实验时, 把玻璃管倾斜, 竖直高度差不发生变化

C. 用吸管吸饮料是利用了大气压强的作用

D. 压力锅是利用增大气压提高沸点的原理制作的

3. 在研究摩擦力时, 小明同学用一块各侧面光滑程度完全相同的木块, 在同一水平桌面上进行了三次实验。如图所示, 当用弹簧测力计水平拉木块做匀速直线运动时, 弹簧测力计三次示数 F_1 、 F_2 、 F_3 的大小关系为 ()

A. $F_1=F_2>F_3$

B. $F_1>F_2>F_3$

C. $F_2>F_1>F_3$

D. $F_1<F_2=F_3$

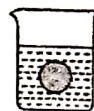


4. 把同一小球放入盛有不同液体的四个烧杯中, 出现以下四种不同的浮沉现象, 有关浮力和重力的关系, 下列几种描述中正确的是 ()



漂浮

A. $F_{浮}<G$



悬浮

B. $F_{浮}=G$



下沉

C. $F_{浮}>G$



上浮

D. $F_{浮}<G$

5. 一个未装满水的密闭杯子, 先正立放在水平桌面上(如图甲), 然后反过来倒立放在水平桌面上(如图乙), 两次放置时, 甲图中水对杯底的压力和压强分别为 $F_{甲}$ 和 $p_{甲}$, 乙图中水对杯底的压力和压强分别为 $F_{乙}$ 和 $p_{乙}$, 下列判断正确的是 ()

A. $p_{甲}=p_{乙}$

B. $p_{甲}<p_{乙}$

C. $p_{甲}>p_{乙}$

D. $F_{甲}>F_{乙}$

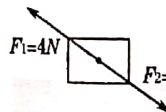


甲

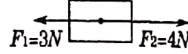


乙

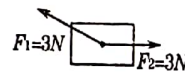
6. 如图所示, 各物体受到的两个力中彼此平衡的是 ()



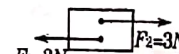
A.



B.



C.



D.

7. 如图所示的简单机械, 属于省力杠杆的是 ()



A. 托盘天平



B. 钳子



C. 火钳



D. 筷子

8. 下列实例中, 人对物体做功的是 ()

A. 学生背着书包在水平路面上匀速前进

B. 人推车, 车未动



考 号

姓 名

学 校

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

△△△△

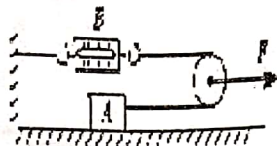
(密封线内不要答题)

20. 在水平桌面上有一质量为 1kg 的长方体。用 4N 的水平拉力向右拉，长方体静止不动，此时它所受的摩擦力为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N ；拉力增大至 6N 时长方体做匀速直线运动；若拉力增大至 8N 时长方体所受的摩擦力为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N 。

21. 一个人通过细绳用 20N 的力拉着小车在绝对光滑的水平面上运动，如果细绳突然断了，小车将做 $\underline{\hspace{2cm}}$ 运动，这时小车在水平方向上一定 $\underline{\hspace{2cm}}$ 力。(选填“受”或“不受”)

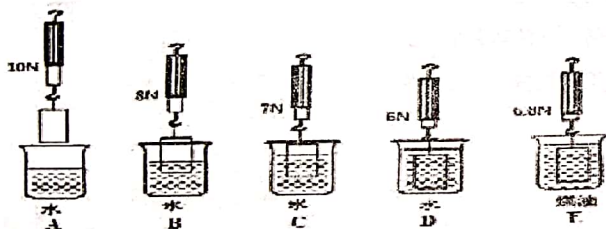
22. 意大利科学家托里拆利首先用实验测定了大气压的值，1 标准大气压可以支撑 $\underline{\hspace{2cm}}$ 厘米高的水银柱。1 标准大气压值等于 $\underline{\hspace{2cm}}$ 帕。

23. 如图所示，在水平拉力 F 的作用下重 100N 的物体 A ，沿水平桌面做匀速直线运动，弹簧秤 B 的示数为 10N ，则拉力 F 的大小为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N ，物体 A 受 $\underline{\hspace{2cm}}$ 对平衡力。



四、探究与实验 (每题 8 分，共 24 分。)

24. 小明同学用一个弹簧测力计、一个金属块、两个相同的烧杯 (分别装有一定量的水和煤油)，对浸在液体中的物体所受的浮力进行了探究。探究过程及有关数据如图所示。



(1) 观察 $\underline{\hspace{2cm}}$ 四个图 (填图的序号) 可得出结论：金属块在同种液体中受到浮力的大小随物体排开液体体积的增大而 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选“增大”或“减小”)；当金属块浸没在水中，受到的浮力是 $\underline{\hspace{2cm}}$ N ，方向是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

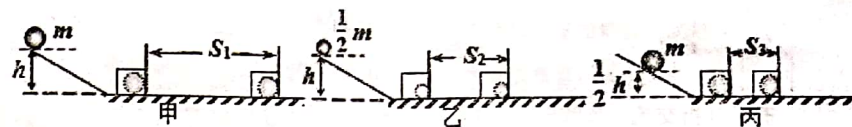
(2) 物体浸没在煤油中时排开煤油的重力是 $\underline{\hspace{2cm}}$ N 。

(3) 分析 A、D、E 三个图，说明浸没在液体中的物体受到的浮力大小与 $\underline{\hspace{2cm}}$ 有关。

(4) 小明通过实验计算出金属块的体积是 $\underline{\hspace{2cm}}$ m^3 ；煤油的密度为 $\underline{\hspace{2cm}}$ kg/m^3 。

25. 在探究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验中，小红同学设计了如图所示甲、乙、丙三次实验。让铁球从同一斜面上某处由静止开始向下运动，然后与放

在水平面上的纸盒相碰，铁球与纸盒在水平面上共同移动一段距离后静止。



(1) 要探究动能大小与物体质量的关系应选用 $\underline{\hspace{2cm}}$ 两图；实验中应保证铁球到达水平面时的 $\underline{\hspace{2cm}}$ 相同。

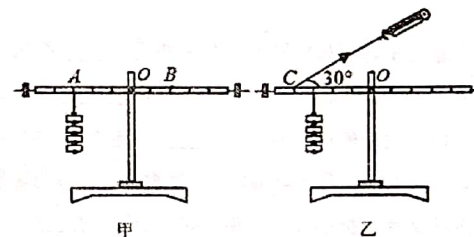
(2) 选用甲、丙两次实验可以得出的结论是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 该实验是通过观察 $\underline{\hspace{2cm}}$ 来比较铁球动能的大小，从而得出结论的，这种研究方法叫 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) 如本实验中水平面绝对光滑，本次实验将 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“能”或“不能”) 达到实验目的。

(5) 实验表明：质量相同物体，运动的速度越大，它的动能越 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；运动速度相同的物体，质量越大，它的动能也越 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

26. 甲、乙两位同学一起做探究杠杆的平衡条件的实验，以杠杆中点为支点，如图甲、乙所示。



(1) 实验前，杠杆左端下沉，则应将左端的平衡螺母向 $\underline{\hspace{2cm}}$ 调节 (选填“左”或“右”)，直到杠杆在水平位置平衡。杠杆在水平位置平衡目的是 $\underline{\hspace{2cm}}$ ，接着记录一组数据。根据这一次实验数据，甲同学立即分析得出杠杆的平衡条件，这种做法的不足是： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 如图甲所示，杠杆上的刻度均匀，在 A 点挂 4 个钩码，要使杠杆在水平位置平衡，应在 B 点挂 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个相同的钩码。

(3) 如图乙所示，已知每个钩码重 0.5N ，当弹簧测力计在 C 点斜向上拉 (与水平方向成 30° 角) 杠杆，使杠杆在水平位置平衡时，已知 OC 长度为 4cm ，则拉力的力臂为 $\underline{\hspace{2cm}}$ cm ，弹簧测力计示数大小为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N ，并在图中画出弹簧测力计拉力的力臂 L 。



(4) 下列四个因素中, 不会带来实验误差的是

- A.铁架台自身的重力足够大
B.单个钩码的重力不完全相等
C.悬挂钩码的绳套重力偏大
D.杠杆与转轴之间的摩擦偏大

五、分析交流（每题5分，共10分。）

27. 阅读下面短文，回答问题：

悬在城市上空的痛

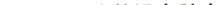
随着新农村建设的开展，很多居民住进了宽敞明亮的楼房。生活越来越舒适的同时，一种“高空抛物”现象时有发生。高空抛物现象曾被称为“悬在城市上空的痛”，这是一种不文明的行为，而且会带来很大的社会危害。一天下午，陈某出门忘记了带钥匙，其妻从6楼将一串钥匙抛下，不小心砸到陈某头部造成重伤。

据报道:一个 50g 的鸡蛋从 18 楼抛下来其具有的能量就可以砸破行人的头骨,从 25 楼抛下可使人当场死亡。

《民法通则》第126条也有规定，建筑物或者其他设施以及建筑物上的搁置物、悬挂物发生倒塌、脱落、坠落造成他人损害的，它的所有人或者管理人应当承担民事责任。

- (1) 重力势能大小除了与质量大小有关外还与_____有关。
- (2) 重物在下落过程中将_____能转化为_____能。
- (3) 下降过程中鸡蛋的机械能_____ (选填“守恒”或“不守恒”)
- (4) 请列举一种生活中有可能造成“高空抛物”伤害的现象_____。

28. 如图所示, 拨动簧片, 把小球与支座之间的金属片弹出时, 小球并没有随金属片飞出。你能说说发生这一现象的原因吗?



六、计算题 (29 题 8 分, 30 题 9 分, 共 17 分。)

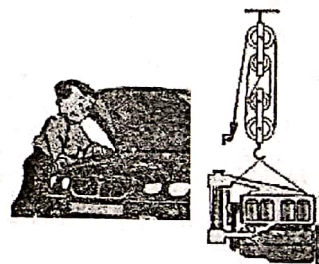
29. 如图为现役某导弹驱逐舰，该舰最大航速 54km/h，满载时排水量 9000t。（海水密度约为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ）



- (1) 该驱逐舰以最大航速匀速航行 2h, 通过的路程为多少?
- (2) 若声呐探测器在水下 10m 深处, 则声呐探测器所受海水压强为多少?
- (3) 驱逐舰满载时受到海水的浮力是多少?

30. 近年来,汽车逐步走进了普通百姓的家庭。汽车出现故障后,需要进行维修。小明家的汽车发动机在维修时,工人师傅要用一个滑轮组(如图所示)把车里的发动机提起来。已知发动机质量为 120kg ,工人拉力为 400N ,在 10s 内发动机被提起了 1m 。求: (1) 发动机的重力是多少?

- (2) 工人师傅做功的功率是多少?
- (3) 此滑轮组的机械效率是多少?



(密封线内不要答)

[illegible]

创建全能王

