

考号 姓名 年级/班级 学校 线 封 密 考号 姓名 年级/班级 学校

考号 姓名 年级/班级 学校 线 封 密 考号 姓名 年级/班级 学校

考生注意：本试卷满分 100 分，考试时间 90 分钟。请将答案填写在答题卡相对应的位置。

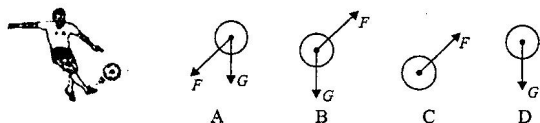
考号 姓名 年级/班级 学校 线 封 密 考号 姓名 年级/班级 学校

一、选择题（本大题共 13 个小题，每小题 2 分，共 26 分。每小题给出的四个选项中只有一项是正确答案）

1. 1 牛顿的力大约等于

- A. 拿起一支钢笔所用的力
- B. 拿起两颗鸡蛋所用的力
- C. 提起一个书包所用的力
- D. 拉动一辆板车所用的力

2. 如图所示，足球运动员把足球踢向空中，若不计空气阻力，下面表示足球在空中飞行时的受力示意图中，正确的是（ G 表示重力， F 表示脚对球的作用力）

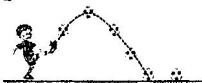


3. 秋千荡到最高点时，如果受到的力全部消失，下列现象可能会发生的是

- A. 继续来回摆动
- B. 做匀速直线运动
- C. 保持静止状态
- D. 做匀速圆周运动

4. 小明踢足球，足球的运动轨迹如图所示，下列说法正确的是

- A. 脚踢球时，球发生形变产生了脚对球的力
- B. 足球离开脚后速度越大，惯性越大，飞得更远
- C. 脚踢球时，脚对球的力和球对脚的力是一对相互作用力
- D. 若足球在最高点时，一切外力同时消失，足球将静止



5. 端午节，小敏提着一盒粽子去看望长辈时，下列提法中手受到的压强最大的是

- A. 用单手提单绳
- B. 用单手提双绳
- C. 用双手提单绳
- D. 用双手提双绳

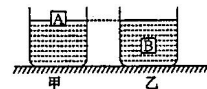
6. 如图所示是测量大气压强的装置，玻璃管长约 1m，槽内装有水银。下列说法正确的是

- A. 此装置是一个连通器
- B. 第一次利用此装置测出大气压强的科学家是帕斯卡
- C. 玻璃管竖直放置时测出的大气压强一定为 76 厘米汞柱高
- D. 往水银槽中添加水银，管内外水银面高度差不变



7. 如图所示，某同学将两个完全相同的物体 A、B 分别放到甲、乙两种液体中。物体静止时，A 漂浮，B 悬浮，且两液面相平，容器底部受到的液体压强分别为 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ ，物体 A、B 所受浮力分别为 F_A 、 F_B 。则

- A. $P_{甲} < P_{乙}$ $F_A = F_B$
- B. $P_{甲} < P_{乙}$ $F_A > F_B$
- C. $P_{甲} > P_{乙}$ $F_A = F_B$
- D. $P_{甲} > P_{乙}$ $F_A < F_B$



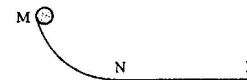
8. 如图所示的四个场景中，主要依靠空气浮力而“飞天”的是



- A. 翟志刚“行走”太空
- B. 李宁点燃奥运主火炬
- C. 热气球冉冉升空
- D. 飞机翱翔蓝天

9. 如图所示，光滑轨道 MNP 固定在竖直平面内，NP 段水平。一小球从 M 点由静止释放运动到 P 点的过程中，动能、势能的变化情况是

- A. M 点到 N 点的过程，势能不变
- B. M 点到 N 点的过程，动能减小
- C. N 点到 P 点的过程，势能增大
- D. N 点到 P 点的过程，动能不变



10. 在台球比赛中，选手推动球杆撞击白球，白球发生运动后碰撞其他球，以下说法正确的是

- A. 手推动球杆前进时，手对球杆做了功
- B. 球在水平桌面滚动时，重力对球做了功
- C. 球在水平桌面滚动时，桌面对球的支持力做了功
- D. 白球撞击其他球后没有静止，是因为人的手还在对白球做功

11. 学校旗杆顶端装有定滑轮，这样做

- A. 既省力，也改变力的方向
- B. 省力，但不改变力的方向
- C. 不省力，但改变力的方向
- D. 既不省力，也不改变力的方向

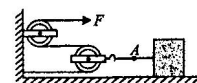
12. 如图所示的各类杠杆中，属于费力杠杆的是



- A. 天平
- B. 核桃夹子
- C. 扇子
- D. 撬棒

13. 如图所示的滑轮组，用 $F=30\text{N}$ 的拉力，拉动水平地面上重为 300N 的物体，使物体匀速前进了 2m 。物体和地面之间的摩擦力为 45N ，在此过程中，下列说法正确的是

- ① 拉力做的功是 120J
- ② 绳子自由端移动的距离是 2m



- ③滑轮组的机械效率是 75% ④A 点受到的拉力为 300N
A. ①④ B. ②③ C. ①③ D. ③④

第二部分 (非选择题 共 74 分)

二、填空题 (本大题共 7 个小题, 每空 1 分, 共 22 分)

14. (3 分) 排球运动员扣球时, 感到手部疼痛, 说明力的作用是_____, 同时排球会变瘪, 运动速度的大小和方向也会改变, 这说明力不仅可以使物体发生_____, 还可以改变物体的_____。

15. (3 分) 已知西宁至中卫高铁里程约 520km, 若高速列车在这一段的平均速度为 260km/h, 则从西宁乘高速列车至中卫站约需_____h。当列车从静止启动时, 乘客由于惯性身体会_____ (选填“前倾”或“后仰”)。当列车正常运行时, 某乘客观察到铁路两侧建筑物在飞快地向后退去, 这是因为他选择了_____作为参照物。

16. (3 分) 小欣同学发现洗手盆下方有如图所示的 U 型管道, 这是利用_____的原理。若没有水流入时, A、B 液面总是_____, 从而阻止下面的浊气上升; 当盆中有水流入时, A 管液体产生的压强比 B 管液体产生的压强_____, 从而使水开始流动。



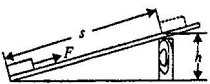
17. (3 分) 如图所示, 用拇指和食指按压一支铅笔的两端, 拇指和食指受到的压力分别为 F_1 和 F_2 , 受到的压强分别为 p_1 和 p_2 , 则 F_1 _____ F_2 , p_1 _____ p_2 (选填“>”、“<”或“=”, 下同); 若 $F_2=1\text{N}$, 笔尖的面积为 $1 \times 10^{-6}\text{m}^2$, 则 $p_2=$ _____ Pa。



18. (4 分) 一艘远洋轮船装上货物后, 发现船下沉了一些, 则它受到的浮力_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。当船由内河驶入大海后, 船受到的浮力_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 船相对于水面将会_____ (选填“上浮”、“下沉”或“不变”) 一些。一潜水艇悬浮在水中, 当用压缩空气把水舱中的水排出一部分时, 潜水艇将_____ (选填“上浮”或“下沉”)。

19. (3 分) 起重机在 5s 内将一个重 $2 \times 10^4\text{N}$ 的集装箱匀速提高 2m, 在这个过程中起重机的拉力做了_____J 的功, 拉力的功率是_____W。若起重机又将集装箱水平移动了 3m, 此时拉力做功_____J。

20. (3 分) 如图所示, 将一个重 10 N 的物体用沿斜面向上的拉力 $F=7.5\text{N}$ 匀速拉到斜面的顶端, 物体沿斜面移动的距离 $s=5\text{m}$, 上升的高度 $h=2\text{m}$, 则人对物体做的有用功是_____J, 斜面的机械效率为_____ (结果保留至 0.1%), 在高度相同时, 斜面越长越_____ (选填“省力”或“费力”)。

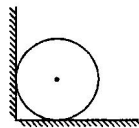


三、作图与简答题 (本大题共 4 个小题, 每小题 2 分, 共 8 分)

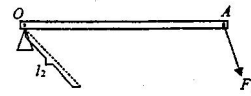
21. (2 分) 如图所示, 一个质量分布均匀的小球放在光滑的水平地面上, 左边与竖直光滑墙壁接触, 小球处于静止状态, 在图中画出小球受力示意图。

22. (2 分) 如图所示, 一轻质杠杆 OA 在力 F_1 、 F_2 的作用下处于静止状态。 l_2 是力 F_2 的力臂, 请在图中画出 F_1 的力臂 l_1 和力 F_2 的示意图。

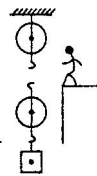
23. (2 分) 如图所示, 小美用滑轮组提起重为 1000N 的物体, 请画出物体所受重力的示意图和最省力的绳子绕法。



21 题图



22 题图

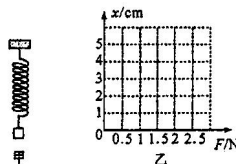


23 题图

24. (2 分) 在沙滩上游玩时, 亮亮看见沙滩车在松软的沙滩上自由飞驰, 他发现沙滩车的轮胎做得比普通车的轮胎宽很多, 而且轮胎上有许多又深又粗的花纹, 请你解释这两种现象。

四、实验探究题 (本大题共 4 个小题, 共 29 分)

25. (4 分) 物理小组探究“弹簧的伸长量与其受到的拉力的关系”的实验装置如图甲所示。



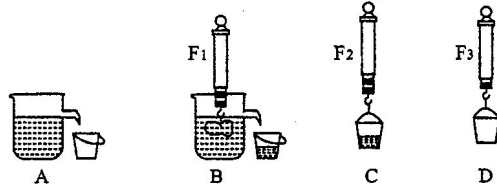
弹簧受到的拉力/N	0	0.5	1	1.5	2	2.5
弹簧伸长量/cm	0	1	2	3	4	5

(1) 探究过程中, 实验数据如表所示, 请在图乙中作出弹簧的伸长量与其受到的拉力的关系图像;

(2) 弹簧的伸长量为 3.5 cm 时, 弹簧受到的拉力是_____N;

(3) 由图像得出: 在弹性限度内, 弹簧的伸长量与其受到的拉力成_____。

26. (8 分) 如图所示, 为了验证“阿基米德原理”, 小昌的实验步骤如下图所示:



(1) 向溢水杯中注水, 使水面恰好与出水口_____。

(2) 该实验漏掉一个步骤, 请写出该步骤 E 的内容: _____, 此时弹簧测力计的示数是 F_4 。

(3) 为减少误差, A、B、C、D、E 步骤的合理顺序应该是_____ (按顺序填写序号)。

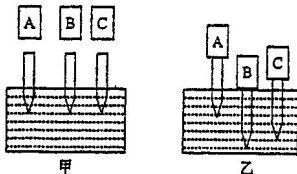
(4) 若 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 之间满足关系_____ = _____, 则说明“阿基米德原理”成立。

(5) 验证出“阿基米德原理”后, 小昌为了验证浮力的大小跟物体形状是否有关时, 将橡皮泥放入盛水的烧杯中, 橡皮泥沉至杯底, 又将橡皮泥捏成小船形状放入水中, 发现其漂浮在

水面上,她认为:浮力的大小与物体的形状有关。你认为她的观点_____(选填“正确”或“不正确”),理由:_____。

27. (7分)如图所示,学习小组的同学在探究“物体的重力势能的大小跟哪些因素有关”时,设计了以下实验:

实验方案:三个相同的木桩插在沙坑里,露出沙坑的高度相同,如甲图所示。取三个铁块从空中静止释放后撞击木桩,木桩陷入沙坑,如乙图所示。



(1) 在此实验中,我们可以通过观察_____来比较铁块重力势能的大小。

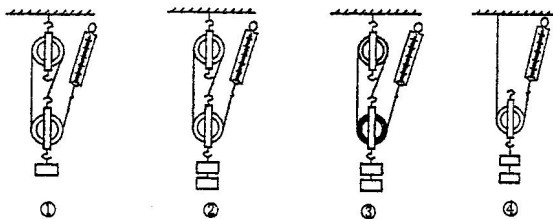
(2) 若 $h_A = h_B > h_C$, $m_A < m_B = m_C$, 实验现象如图乙所示。

① 比较 A、B 情况,说明_____;

② 比较 B、C 情况,说明_____。

(3) 实验得出的结论是:物体重力势能的大小跟_____和_____有关。

28. (10分)同学们在探究“影响滑轮组机械效率高低因素”时提出了下列假设:滑轮组机械效率高低可能与动滑轮重量有关;滑轮组机械效率高低可能与被提物重量有关;滑轮组机械效率高低可能与承重绳子段数有关。一位同学设计了如图所示的四个滑轮组,并将所测实验数据填入下表:



实验次数	动滑轮重/N	物重/N	拉力/N	绳子的段数/段	机械效率/%
①	1	2	1	3	66.7
②	1	4	1.67	3	79.8
③	2	4	2	3	a
④	1	4	2.5	b	c

(1) 实验时,竖直、_____拉动弹簧测力计,使钩码上升,并由弹簧测力计读出绳子自由端的拉力的大小,同时用_____测出钩码升高的高度。

(2) 在表格中的 a、b、c 处应填_____、_____、_____。

(3) 根据实验_____和_____可知,滑轮组机械效率高低与被提物重量有关。

(4) 根据实验②和③可知,滑轮组提升相同重物时,动滑轮越重,机械效率越_____。

(5) 要研究滑轮组机械效率高低是否与物体提升高度有关,应该选用_____ (选填“同一”

八年级物理期末试题 第5页 (共6页)

或“不同”)滑轮组,提升_____ (选填“相同”或“不同”)的高度去研究。

五、综合题 (本大题共2个小题,共15分)

29. (7分)中国骄傲!国之重器又传来好消息!2020年11月10日8时12分,中国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底,坐底深度10909m。(海水的密度约为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,且不随深度发生变化, g 取 10 N/kg) 求:

(1) “奋斗者”号下潜过程中压强_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”),到最深时所受到海水的压强是多少帕?

(2) 若“奋斗者”号潜水器的一个观测窗的面积约为 0.03 m^2 ,则它潜到最深时海水对观测窗的压力约为多少牛?

(3) “奋斗者”号载人潜水器排开海水的体积约为 50 m^3 ,则潜水器下潜过程中所受的浮力约为多少牛?

30. (8分)如图甲所示,重为 16 N 、底面积是 40 cm^2 的物体 A 在拉力 F 的作用下,5s 内匀速运动了 0.5 m 。拉力做的功随时间变化的图像如图乙所示。物体 A 在水平桌面上运动时受到的摩擦阻力为物重 G 的 0.25 倍。求:

(1) 物体 A 静止在水平地面对地面的压强;

(2) 5s 内拉力 F 对物体 A 做的有用功;

(3) 滑轮组的机械效率。

