

2017 海淀区初二（下）期末 物 理



2017.7

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，力的单位是
A. 帕斯卡 (Pa) B. 牛顿 (N) C. 瓦特 (W) D. 焦耳 (J)
2. 起重机的钢丝绳吊着重物匀速上升时，重物所受重力的方向是
A. 竖直向上 B. 水平向左 C. 竖直向下 D. 水平向右
3. 学校旗杆顶部装有一个定滑轮，这样做
A. 既省力，又能改变施力方向 B. 虽省力，但不能改变施力方向
C. 虽不省力，但能改变施力方向 D. 既不省力，也不能改变施力方向
4. 如图 1 所示，运动鞋的鞋底上制有凹凸不平的花纹，其主要目的是



图 1

- A. 增大摩擦 B. 轻便省力 C. 减小压强 D. 节省材料
5. 下列装置在正常使用的过程中，利用大气压强工作的是
A. 弹簧测力计 B. 船闸 C. 密度计 D. 活塞式抽水机
6. 如图 2 所示的工具中，在正常使用时属于费力杠杆的是



托盘天平

A



筷子

B



核桃钳

C



羊角锤

D

图 2

7. 图 3 所示是水电站的拦河大坝，决定大坝坝底所受水的压强大小的是



图 3

- A. 大坝的高度 B. 大坝的形状

C. 大坝的底面积 D. 水库中水的深度

8. 下列事例中，利用惯性的是

A. 跳远运动员起跳前要助跑 B. 守门员用力抓住飞来的足球

C. 运动员撑杆跳高时把撑杆压弯 D. 运动员游泳时向后划水

9. 下列情境中，物体的运动状态没有发生改变的是

A. 正在弯道上速滑的运动员 B. 水平桌面上静止的物理书

C. 空中减速下落的降落伞 D. 沿滑梯加速下滑的小孩

10. 关于图 4 所示的四个情境，下列说法中正确的是



甲

乙

丙

丁

图 4

A. 甲图中手用力推杯子，杯子没动，手的推力对杯子做功

B. 乙图中手托着杯子长时间不动，手向上托的力对杯子做功

C. 丙图中手托着杯子水平向右移动，手向上托的力对杯子做功

D. 丁图中手托着杯子竖直向上移动，手向上托的力对杯子做功

11. 图 5 所示的盲道是为盲人出行提供方便和安全的道路设施。盲道一般由两种砖铺成，一种是带有条形凸起的引导砖，引导盲人放心前行，称为行进盲道；一种是带有圆形凸起的提示砖，提示盲人前面该转弯或上、下坡了，称为提示盲道。当盲人走在盲道上面时与走在普通的平整路面上相比，走在盲道上

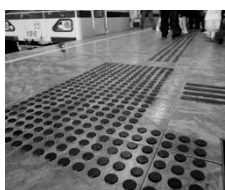


图 5

A. 增大了脚底的压力，使脚底感觉更明显

B. 增大了脚底的压强，使脚底感觉更明显

C. 减小了脚底的压力，使脚底感觉更明显

D. 减小了脚底的压强，使脚底感觉更明显

12. 用相同的滑轮和绳子分别组成如图 6 所示的甲、乙两个滑轮组，挂钩上都吊着相同的物体，把物体匀速提升相同的高度，绳子自由端受到的拉力大小分别为 F_1 和 F_2 。若不计绳重及轴间摩擦，下列说法中正确的是

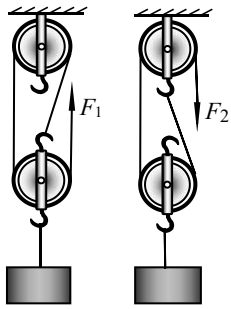


图 6

- A. $F_1 = F_2$ B. $F_1 > F_2$ C. $F_1 < F_2$ D. 无法判断

13. 关于机械效率和功率，下列说法中正确的是

- A. 功率大的机械，做功一定多 B. 做功多的机械，机械效率一定高
C. 机械效率高的机械，功率一定大 D. 做功快的机械，功率一定大

14. 图 7 是中国科技馆“探索与发现 A 厅”中的一件展品。这件展品由炮、指针、小球等装置构成。将小球放入炮筒之中并选择发射力度的大小，按动发射按钮，炮会将小球沿斜向上方向射出。在小球射出的同时炮身后退，炮身后的横杆撞击后面的指针，选择发射的力度不同，指针的摆幅也就不同。关于这件展品，下列说法中正确的是

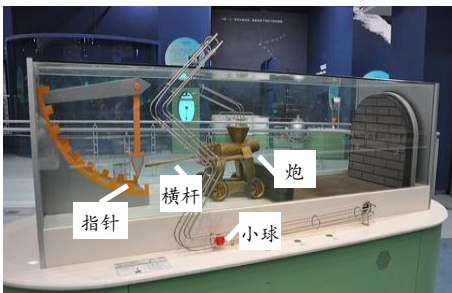


图 7

- A. 炮对小球的作用力与小球对炮的作用力是一对平衡力
B. 炮对指针施加力的作用时，指针不对炮施加力的作用
C. 炮静止时，炮所受摩擦力与重力是一对平衡力
D. 炮向后运动的过程中，运动状态不断改变

15. 如图 8 所示，水平桌面上甲、乙两个质量相同的圆柱形薄壁容器分别装有质量相等的水和盐水，将两个完全相同的实心木球 A 和 B 分别放入两个容器中，木球静止时液体均未溢出。已知甲容器的底面积小于乙容器的底面积，盐水、水、木球密度的关系为 $\rho_{\text{盐水}} > \rho_{\text{水}} > \rho_{\text{木}}$ 。则下列说法中正确的是

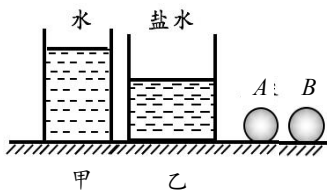


图 8

- A. 木球 A 排开水的体积等于木球 B 排开盐水的体积
B. 木球 A 排开水的质量小于木球 B 排开盐水的质量
C. 放入木球 A 和 B 后，甲、乙容器底受到液体的压力相等

D. 放入木球 A 和 B 后, 甲、乙容器对桌面的压强相等

二、多项选择题(下列各小题均有四个选项, 其中符合题意的选项均多于一个。共 8 分, 每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分, 选对但不全的得 1 分, 有错选的不得分)

16. 如图 9 所示, 某次冰球比赛中, 运动员用冰球杆沿不同方向击打冰球上的不同部位, 冰球的运动状态随之发生改变。这个事例说明



图 9

- A. 力可以改变物体的运动状态
- B. 力的作用效果与力的方向有关
- C. 力的作用效果与力的作用点无关
- D. 物体的运动需要力来维持

17. 小明用一个滑轮组匀速提升重物, 他将该滑轮组改进后, 重新用改进后的滑轮组将这个重物匀速提升同样的高度, 该滑轮组的机械效率提高了。则改进后的滑轮组

- A. 有用功没变
- B. 总功没变
- C. 额外功减少
- D. 总功减少

18. 老师布置作业: 让同学们寻找生活中的物理现象, 并做出解释。小刚走进厨房, 观察到了一些现象, 并做出了简单的解释。其中正确的是

- A. 包饺子时捏出饺子花边, 说明力可以改变物体的形状
- B. 墙壁上的吸盘式挂钩利用了大气压
- C. 刀刃磨得很锋利是为了利用增大压力的方法来增大压强
- D. 煮熟的饺子漂浮在水面上, 饺子所受浮力大小等于重力大小

19. 如图 10 所示, 弹簧测力计一端固定, 另一端钩住正方体木块, 木块下面是一长木板。沿水平方向先后两次拉动长木板使其沿光滑水平面做直线运动, 此过程中, 木块相对地面始终静止。木板两次运动的路程 s 与时间 t 的关系如图 11 所示。如果木板上表面各处的粗糙程度均相同, 两次对应的弹簧测力计示数分别为 F_1 、 F_2 , 两次拉力的功率分别为 P_1 、 P_2 , 下列判断正确的是

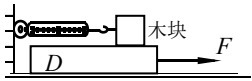


图 10

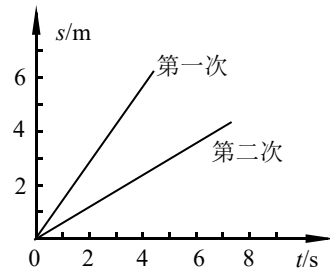


图 11

- A. $F_1 > F_2$ B. $F_1 = F_2$ C. $P_1 > P_2$ D. $P_1 = P_2$

三、实验选择题（本题共 20 分，每小题 2 分。在每小题给出的四个选项中，第 20~26 题只有一个选项符合题意；第 27~29 题符合题意的选项均多于一个，全部选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

20. 如图 12 所示，弹簧测力计的示数为

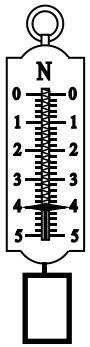


图 12

- A. 3N B. 3.8N C. 4N D. 4.2N

21. 孔明灯是中国一种古老的手工艺品，如图 13 所示是放飞在空中的孔明灯，图 14 中能正确表示孔明灯装饰穗所受重力方向的是



图 13

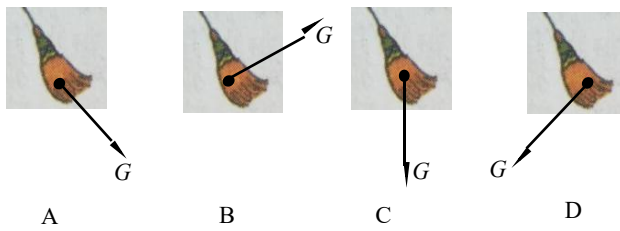


图 14

22. 如图 15 所示， OB 是以 O 点为支点的杠杆， F 是作用在杠杆 B 端的力。图中线段 AB 与力 F 的作用线在同一条直线上，且 $OA \perp AB$ 、 $AC \perp OB$ 。则表示力 F 的力臂的线段为

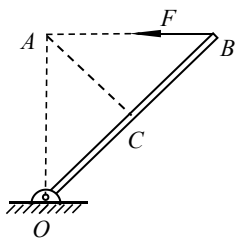


图 15

- A. OA B. OB C. AB D. AC

23. 用相同的滑轮组装成如图 16 所示的滑轮组，用它们提起相同的物体时最省力的绕绳方法是

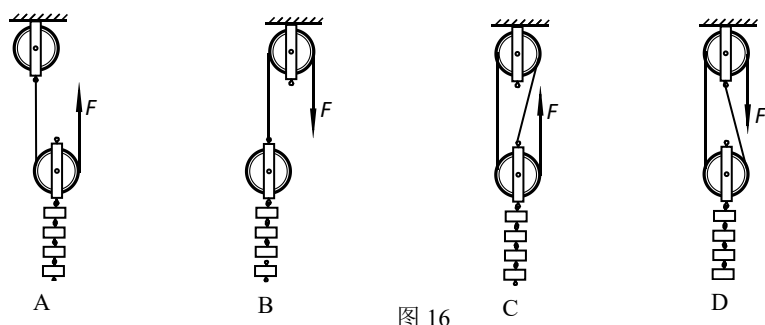


图 16

24. 如图 17 所示为一可绕中点转轴转动的轻质细杆，杆上相邻刻度线之间的距离都是相等的。使杆在水平位置平衡后，在杆的 A 刻线处挂 1 个钩码，为了使杆在水平位置重新平衡，可以

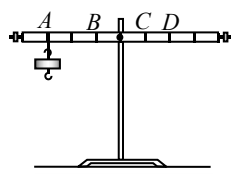


图 17

- A. 在 B 刻线处挂 2 个相同的钩码 B. 在 C 刻线处挂 2 个相同的钩码
C. 在 C 刻线处挂 3 个相同的钩码 D. 在 D 刻线处挂 2 个相同的钩码

25. 图 18 为中国科技馆“探索与发现 A 厅”中的一件展品，它以一段平直的铁轨为场景，由可以匀速行驶并装有抛球装置的火车模型以及操作平台构成。在火车匀速行驶过程中，小球从火车顶上 A 窗口沿竖直向上的方向被抛出，小球向上运动一段距离后，开始下落。关于小球下落的位置，下列说法中正确的是

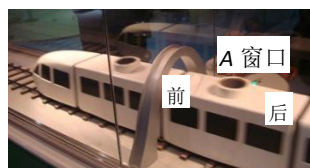


图 18

- A. 小球会落回 A 窗口 B. 小球会落到 A 窗口的前方
C. 小球会落到 A 窗口的后方 D. 以上情况都可能出现

26. 根据实验事实和合理的理论推理来揭示自然规律是科学研究的重要方法。如图 19 所示，从斜面上同一高度释放一个小车，观察小车在水平面上的运动情况，并做出合理的推理，小明同学给出了如下的一些表述：

- ①在木板表面的水平面上，小车运动路程较长 ②如果在没有摩擦的水平面上，小车将做匀速直线运动
③如果在较光滑的水平面上，小车运动路程很长 ④在铺有棉布的水平面上，小车运动路程较短
⑤在铺有毛巾的水平面上，小车运动路程很短

为揭示小车以一定的速度在水平面滑行的规律，下面的判断和排列次序正确的是

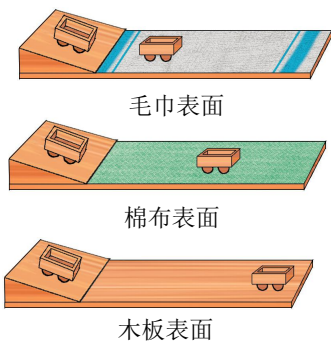


图 19

- A. 事实①④⑤，推论②③ B. 事实⑤④①，推论③②
 C. 事实①②③，推论④⑤ D. 事实①③②，推论⑤④

27. 为研究二力平衡的条件，小明将一块长方形硬纸板在对角的顶点附近各开一个小孔，用细线系住，细线的另一端绕过桌边的滑轮各悬挂一个托盘，盘中各放两个钩码，如图 20 所示。关于这个实验，下列说法中正确的是

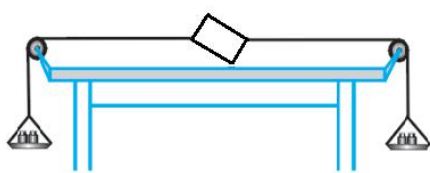


图 20

- A. 本实验的研究对象是硬纸板
 B. 为使实验效果明显，应选用质量较大的硬纸板
 C. 调整两边的所挂钩码的数量，可以改变作用在硬纸板上两个力的大小
 D. 将硬纸板扭转一个角度后释放，可以使作用在硬纸板上的两个力不在同一直线上

28. 探究影响浮力大小的因素时，小红做了如图 21 所示的实验，根据她的实验数据判断下列说法中正确的是

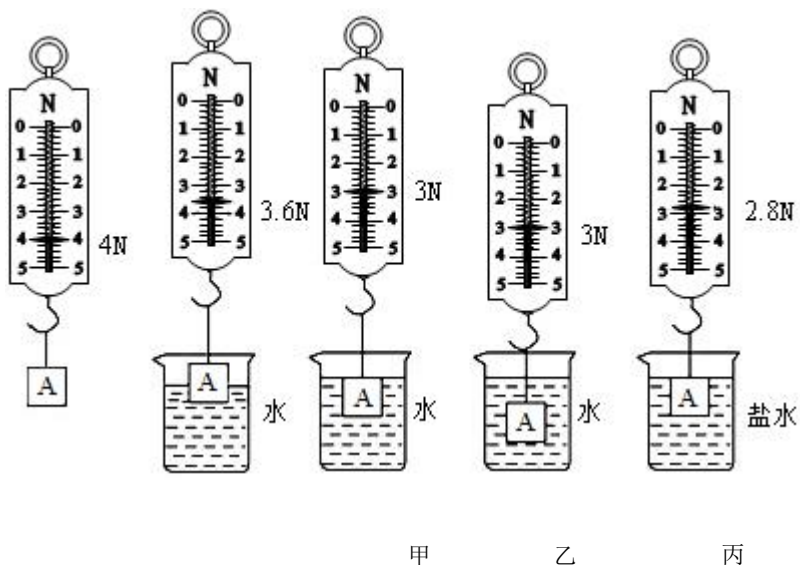


图 21

- A. 比较图甲和乙可知，物体受到的浮力大小与排开液体的体积有关
 B. 比较图乙和丁可知，物体受到的浮力大小与液体的密度有关
 C. 比较图乙和丙可知，浮力的大小与物体浸没在液体中的深度有关
 D. 比较图甲和乙可知，物体受到的浮力大小与物体的体积有关

29. 如图 22 所示, 使用微小压强计探究液体内部压强的规律。实验中将探头与微小压强计按图示方式连接, 并将探头浸入液体内部。对于该实验, 下列说法中正确的是



- A. 可以用 U 形管两侧液面的高度差反映探头所在位置处液体压强的大小
- B. 微小压强计安装好后, 用力按压金属盒上的薄膜, U 形管两侧液面保持相平, 由此可以判断压强计连接处不漏气
- C. U 形管两侧液面的高度稳定后, 右管中的液体受到非平衡力的作用
- D. 探 图 22 液体越深, U 形管两侧液面高度差越大, 表明探头所在位置处液体压强越大

四、实验解答题 (本题共 30 分, 30~37 每空 2 分, 38 题 4 分)

30. 如图 23 所示, 小明用微小压强计探究液体内部压强与深度的关系。下表是他记录的实验数据, 根据表格中的数据可以得出结论: 液体压强的大小随深度的增加而_____ (选填“增大”或“减小”)。

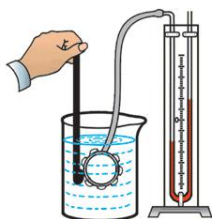


图 23

序号	液体	深度/cm	橡皮膜方向	玻璃管两侧液面高度差/cm
1	水	5	朝侧面	4.9
2	水	10	朝侧面	9.7
3	水	15	朝侧面	14.6

31. 如图 24 所示, 用导管将自来水龙头与玻璃管相连, 在玻璃管粗细不同的位置上分别有竖直玻璃细管 C、D 与其连通。打开水龙头, 待水流稳定后, C 管中的水面_____于 D 管中的水面 (选填“高”或“低”)。

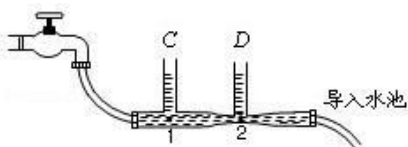


图 24

32. 在“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验中, 某实验小组用同一滑轮组提升不同的钩码, 分别做了三次实验, 实验数据记录在表中。

实验次数	钩码所受重力 G/N	钩码被提升高度 h/m	拉力 F/N	绳端移动距离 s/m	机械效率 η
1	2	0.1	1.0	0.3	66.7%
2	4	0.1	1.7	0.3	78.4%
3	6	0.1	2.4	0.3	

(1) 在实验过程中, 应沿竖直方向_____拉动弹簧测力计 (选填“匀速”或“加速”);

(2) 在第 3 次测量中, 滑轮组的机械效率为_____;

(3) 分析表中数据可知：同一滑轮组，提升钩码越重，机械效率越_____（选填“高”或“低”）。

33. 小组同学用如图 25 所示装置探究滑动摩擦力与压力的关系，实验中得到了下表所示的实验数据。请根据表格中的数据归纳出滑动摩擦力 f 和压力 F 的关系式： $f = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

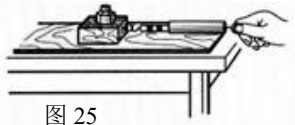


图 25

次数	接触面	物重 G/N	压力 F/N	弹簧测力计示数 N	滑动摩擦力 f/N
1	木板	2	2	0.4	0.4
2	木板	3	3	0.6	0.6
3	木板	4	4	0.8	0.8
4	木板	6	6	1.2	1.2
5	木板	8	8	1.6	1.6
6	木板	10	10	2.0	2.0

34. 如图 26 所示，轻弹簧一端固定，在保证撤去拉力后，弹簧可以恢复原来形状的前提下，小明用手拉弹簧的自由端，弹簧伸长。当他用更大的力拉弹簧时，弹簧伸长更多。请根据此情景，提出一个可以探究的科学问题：_____。

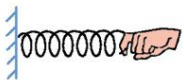


图 26

35. 在探究“压力的作用效果与哪些因素有关”的实验中，小强和小敏利用如图 27 所示的器材（小桌、海绵、砝码、木板）设计了图 28 所示的实验，通过观察甲、乙实验现象，小强得出“压力一定时，受力面积越小，压力的作用效果越明显”的结论。此后小敏把小桌挪放到一块木板上，如图 28 丙所示，她发现小桌对木板的压力作用效果不够明显。小敏通过对图 28 甲、丙的比较，又得出“压力一定时，受力面积越小，压力的作用效果越不明显”的结论。

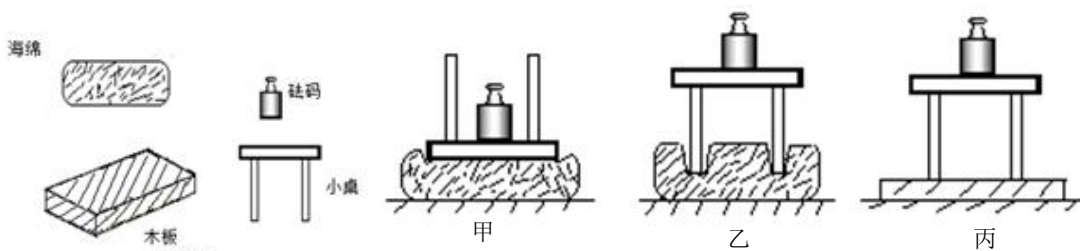


图 27

图 28

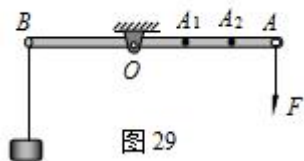
请分析：

(1) 小强是根据_____的现象来比较压力的作用效果的；

(2) 小强和小敏实验结论不一致的原因是：_____。

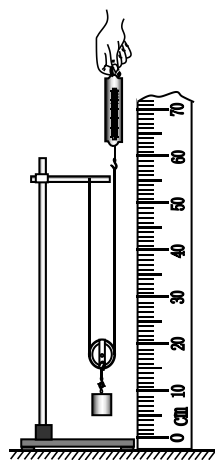
36. 在开放性实践课上，为了巩固在课堂上学习的“杠杆的平衡条件”的相关知识，物理老师带来了一个自制杠杆 AB ，

在 B 点挂一个重物，如图 29 所示，小刚依次在杠杆上的 A_1 、 A_2 、 A 三点施加竖直向下的动力，当杠杆水平平衡时，发现用力越来越小。你认为这个探究实验过程中的控制变量是_____，自变量是_____。



37. 实验桌上有带横杆的铁架台、刻度尺、弹簧测力计、细绳，另外还有钩码一盒，质量不等的滑轮 2 个。小华选用这些器材，探究“利用动滑轮提升重物时，总功与动滑轮所受的重力是否有关”。小华的主要实验步骤如下：

①用调好的弹簧测力计分别测出几个钩码和一个动滑轮所受的重力，分别用 G 和 $G_{\text{动}}$ 表示。如图 30 所示组装实验器材，用弹簧测力计竖直向上匀速拉绳子自由端，绳子自由端所受拉力用 F 表示，绳子自由端移动的距离用 s 表示，钩码上升的高度用 h 表示。用弹簧测力计测出 F ，用刻度尺分别测出 s 、 h 。并把测量数据记录在表格中。



②改变动滑轮下所挂钩码的数量，保证动滑轮和钩码上升的高度 h 不变，仿照步骤①分别测量对应的 F 、 s ，用弹簧测力计测出动滑轮下所挂钩码的重力 G ，并把测量数据记录在表格中。

③根据 $W_{\text{总}} = Fs$ 算出总功，并将 $W_{\text{总}}$ 记录在表格中。

根据以上叙述，回答下列问题。（滑轮的轮与轴之间的摩擦很小，可忽略不计）：

- (1) 小华的探究过程中存在的问题：_____。
- (2) 请你针对小华探究过程中存在的问题，写出改正措施：_____。

38. 实验桌上有满足实验需要的如下器材：调好的弹簧测力计、铝块、细线、两个分别装有适量水和酒精的大烧杯（水和酒精的密度已知）。请你利用上述器材设计一个实验证明：浸在液体中的物体所受浮力大小跟液体密度有关。请写出实验步骤，画出实验数据记录表格。

五、科普阅读题（共 6 分，每小题 3 分）

(一) 阅读《我国的航母下水》回答第 39 题。

我国的航母下水

2017 年 4 月 26 日，中国第二艘航空母舰

航空母舰“辽宁”号的一些参数			
舰长	302m (全长)	吃水深度	10.0m (满载)
舰宽	70.5m	排水量	67000t (满载)
功率	147200kW	飞行甲板	长 300m、宽 70m
机库	长 152m、宽 26m、高 7m	最大航速	57.6km/h

A001 在中国船舶重工集团公司大连造船厂举行下水仪式，如图 31 所示。出坞下水是航空母舰建设的重大节点之一，标志着我国自主设计建造航空母舰取得重大阶段性成果。



图 31

航母 A001 是中国真正意义上的第一艘国产航空母舰，它的主体数据与航空母舰“辽宁”号变化不大，具体数据见下表。目前，航母 A001 主船体完成建造，动力、电力等主要系统设备安装到位。下一阶段，将按计划进行后续的电子设备安装调试工作、舰体内非主要设备的安装工作以及舰载武器的安装与调试工作。

航母 A001 的下水采用的是船舶漂浮式下水，也是公认的最稳妥的下水方式。即将水注入船坞，使航母依靠自身浮力自然浮起，当船坞内水面与船坞外相平时，打开船坞门，将航母拖曳出船坞。

未来，我们国家将根据国防需要和经济实力，陆续建造多艘航空母舰。我们有理由相信，当国产航母搭载中国海军官兵驶向四方之时，中国的文化也会随着他们的航程传播到越来越多的地方。

39. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 航母 A001 的下水采用的是_____式下水。
- (2) 航母 A001 满载时所受的浮力约为_____ (选填选项前的字母)。

A. $6.7 \times 10^5 \text{N}$ B. $6.7 \times 10^6 \text{N}$ C. $6.7 \times 10^7 \text{N}$ D. $6.7 \times 10^8 \text{N}$

(二) 阅读《“嫦娥五号”将取回第一抔中国月壤》回答第 40 题。

“嫦娥五号”将取回第一抔中国月壤

2004 年，中国正式开展月球探测工程，并命名为“嫦娥工程”。中国整个探月工程分为“绕”、“落”、“回”三步走。目前“嫦娥工程”已经完成了“绕”、“落”两步，计划于 2017 年底，即将完成第三步“回”。

“嫦娥五号”月球探测器要完成的就是“嫦娥工程”的第三步“回”。它的主要任务是从月球土壤中取样，再从月球返回，它要面对取样、上升、对接和高速再入等四个主要技术难题。如图 32 所示，“嫦娥五号”包括轨道器、返回器、上升器、着陆器四部分。

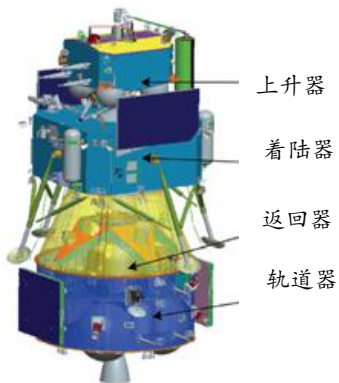


图 32

目前的设计方案为：“嫦娥五号”到达月球轨道后，轨道器和返回器绕月飞行，着陆器和上升器在月面着陆。着陆器用所搭载的采样装置在月面采样后，将样本装入上升器。随后上升器从月面起飞，与轨道器、返回器组成的组合体进行交会对接，把采集的样品转移到返回器后，与组合体分离。之后轨道器携带返回器点火启动，从环月轨道直接返回地球，返回器与轨道器在即将再入大气层前分离，最后降落在我国北方的内蒙古草原上。

“嫦娥五号”返回器已经在研制之中，从月球返回的航天器有着很大的速度，需要减速，因此如何减小返回器的速度是“嫦娥五号”能成功返回的关键。

40. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 轨道器在环月轨道上运行时，轨道器所处的运动状态为_____。（选填“平衡态”或“非平衡态”）
- (2) 返回器从月球返回地球的过程中需要减速，请你提出一条使返回器减速的方法：_____。

六、计算题（共 6 分，每小题 3 分）

41. 如图 33 所示，水平桌面上放有重力大小为 1N 的薄玻璃杯，底面积为 20cm²，向玻璃杯中倒入重力大小为 3N 的水，水的深度是 10cm，g 取 10N / kg。求：

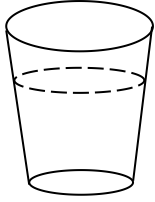


图 33

- (1) 水对杯底的压力；
- (2) 玻璃杯对水平桌面的压强。

42. 图 34 是用滑轮组提升物体的示意图，在绳子的拉力作用下，使重力大小为 800N 的物体 A 在 50s 的时间内，匀速竖直上升了 10m。在这个过程中，滑轮组提升物体 A 所做的有用功为 $W_{\text{有}}$ ；绳子的拉力 F 做的总功为 $W_{\text{总}}$ ，功率为 $P=200\text{W}$ 。求：

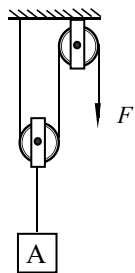


图 34

- (1) 有用功 $W_{\text{有}}$ ；
- (2) 总功 $W_{\text{总}}$ ；
- (3) 使用滑轮组匀速提升物体 A 的机械效率 η 。



物理试题答案



一、单项选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	C	C	A	D	B	D	A	B	D	B	C	D	D	C

二、多项选择题

16	17	18	19
AB	ACD	ABD	BC

三、实验选择题

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
C	C	A	C	C	A	B	ACD	AB	AD

四、实验解答题

30. 增大 (2分)

31. 高 (2分)

32. (1) 匀速 (2分)

(2) 83.3% 或 83% (2分)

(3) 高 (2分)

33. $0.2F$ (2分)

34. 弹簧的伸长量与拉力大小是否有关? (2分)

35. (1) 海绵的形变程度 (2分)

(2) 小强选择了相同的支撑物体, 小敏没有选择相同的支撑物体。 (2分)

(说明: 其他说法正确同样得分。)

36. (1) 阻力和阻力臂或阻力和阻力臂的乘积 (2分)

(2) 动力臂 (2分)

(说明: 其他说法正确同样得分。)

37. (1) 没有改变“动滑轮所受重力”, (1分)

没有控制“被提升的物重”(或“钩码所受重力”)不变 (1分)

(2) 将第②步改为: 换用另一个动滑轮, 用测力计测出该动滑轮所受的重力 $G_{动}$, 按如图 30 所示组装实验器材, 保证所挂钩码数量和钩码上升高度 h 不变, 仿照步骤①分别测量对应的 F 、 s 。并把 $G_{动}$ 、 F 、 s 的数据记录在表格中。
(2分)

(说明: 其他说法正确同样得分。)

38. (1) 将铝块用细线系好, 挂在弹簧测力计下, 测出铝块所受重力 G 。将 G 以及水和酒精的密度记在实验数据记录表格中。 (1分)

(2) 将步骤 (1) 中用细线系好的铝块浸没在烧杯内的水中, 铝块不接触烧杯, 记录此时测力计的示数 F , 将 F 记在实验数据记录表格中。 (1分)

(3) 将铝块从水中拿出擦干, 仿照步骤 (2) 再将铝块浸没在另一烧杯内的酒精中, 做实验, 并将 F 的数据记录在实验数据记录表格中。 (1分)

(4) 根据 $F_{浮} = G - F$, 分别计算出 2 次 $F_{浮}$ 的数据, 并记在实验数据记录表中。

实验数据记录表:

$\rho_{液}/\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$	G/N	F/N	$F_{浮}/\text{N}$

(1分)

(说明: 其他说法正确同样得分。)

五、科普阅读题

39. (1) 船舶漂浮 (1分) (2) D (2分)

40. (1) 非平衡态 (2分)

(2) 点火反向喷气 (其他答案合理即可, 例如: 减速伞等) (1分)

(说明: 其他说法正确同样得分。)

六、计算题

41. (1) $p_1 = \rho gh = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 0.1 \text{m} = 1000 \text{Pa}$ (1分)

$F_1 = p_1 S = 1000 \text{Pa} \times 0.002 \text{m}^2 = 2 \text{N}$ (1分)

(2) $F_2 = G_{总} = 3 \text{N} + 1 \text{N} = 4 \text{N}$

$p_2 = 2000 \text{Pa}$ (1分)

(说明: 其他解法正确同样得分。)

42. (1) $W_{有} = Gh = 800 \text{N} \times 10 \text{m} = 8 \times 10^3 \text{J}$ (1分)

(2) $W_{总} = Pt = 200 \text{W} \times 50 \text{s} = 1 \times 10^4 \text{J}$ (1分)

(3) $\eta =$ (1分)

(说明: 其他解法正确同样得分。)