

济南外国语学校华山校区物理八年级下册期末试卷含答案

一、选择题

1. 下列数据最接近实际的是 ()

- A. 八年级物理书的重力约为 8N
- B. 一名普通中学生双脚站立时对地面的压强约为 $1 \times 10^4 \text{Pa}$
- C. 一台起重机的机械效率一般为 90%
- D. 优秀运动员短时间运动的功率约为 100W

2. 起重机臂下吊一个重为 $5 \times 10^4 \text{N}$ 的重物，下列情况中钢丝绳对重物的拉力 T 为 ()

- A. 重物静止时， $T = 0 \text{N}$
- B. 重物匀速上升时， $T > 5 \times 10^4 \text{N}$
- C. 重物匀速下降时， $T < 5 \times 10^4 \text{N}$
- D. 以上三种情况下， T 都等于 $5 \times 10^4 \text{N}$

3. 正在草地上滚动的足球，若足球所受外力全部消失，则足球 ()

- A. 慢慢停下来
- B. 越来越快
- C. 做匀速直线运动
- D. 无法判断

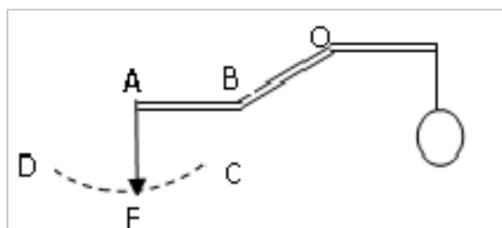
4. 如图所示的各事例中，为了增大压强的是 ()

- A. 书包肩带做的很宽
- B. 坦克使用的是两条很宽的履带
- C. 铁轨铺在枕木上
- D. 用细线切割煮熟的鸡蛋

5. 关于物体沉浮条件及应用实例，下列分析合理的是 ()

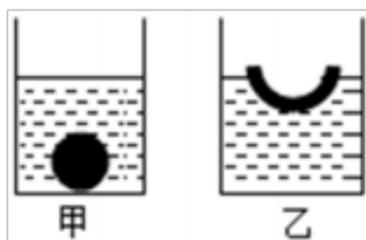
- A. 同一密度计在不同液体中漂浮时，所受浮力大小不同
- B. 轮船从长江驶入东海，排开液体的体积变小
- C. 橡皮泥捏成小船后可以漂浮在水面，是通过改变自身重力实现的
- D. 潜水艇靠改变排开水的体积来改变浮力，从而实现上浮和下沉

6. 如图所示，为一可绕 O 点转动的杠杆，在 A 端通过绳作用一竖直向下的拉力 F 使杠杆平衡，此时 AB 部分水平，保持重物静止不动，而使绳绕 A 点从图所示的位置沿图中的虚线 CD 转动，则 ()



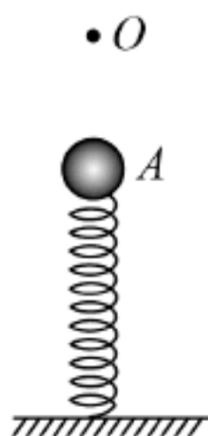
- A. 逆时针转， F 先变小后变大
- B. 顺时针转， F 先变小后变大
- C. 顺时针转， F 先变大后变小
- D. 逆时针转， F 先变大后变小

7. 如图，将两块相同的橡皮泥做成实心球形和碗形，分别放入相同的甲、乙两杯水中，球下沉，碗漂浮，它们受到的浮力分别为 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ ，杯底受到水压强分别为 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ ，则



- A. $F_{甲} = F_{乙}$ $p_{甲} = p_{乙}$
- B. $F_{甲} < F_{乙}$ $p_{甲} < p_{乙}$
- C. $F_{甲} < F_{乙}$ $p_{甲} > p_{乙}$
- D. $F_{甲} > F_{乙}$ $p_{甲} > p_{乙}$

8. 如图，轻质弹簧竖直放置，下端固定于地面，上端位于 O 点时弹簧恰好不发生形变，现将一小球放在弹簧上端，再用力向下把小球压至图中 A 位置后由静止释放，小球将竖直向上运动并脱离弹簧，不计空气阻力，则小球（ ）



- A. 运动至最高点时，受平衡力作用
- B. 被释放瞬间，所受重力大于弹簧弹力
- C. 从 O 点向上运动过程中，重力势能转化为动能
- D. 从 A 点向上运动过程中，动能先增大后减小

二、填空题

9. 如图是小芳玩儿童蹦极跳床时的情景，在小芳与跳床接触的瞬间，跳床受到力的作用而弯曲，说明力可以改变物体的_____，小芳蹬跳床的力越大，跳床弯曲的越明显，说明力的作用效果与力的_____有关。



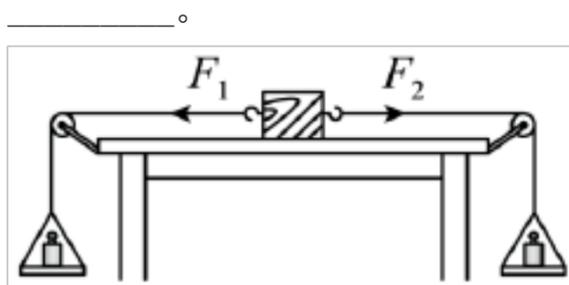
10. 利用我们学过的力学知识很容易判断生鸡蛋和熟鸡蛋。把鸡蛋放在桌上，用力使鸡蛋转动起来，这是利用了力能改变物体的 _____（选填“形状”或“运动状态”）。待鸡蛋转动一段时间后，突然按停鸡蛋瞬间，并立即缩手，缩手后不再转动的为熟蛋；反之，缩手后能自动再转几圈的，则为生蛋，这是因为蛋壳被按停后，蛋壳内的蛋白和蛋黄因 _____ 仍然转动，能带动蛋壳重新再转几圈。

11. 如图所示，卡车后面车轮数多于前轮数，是因为载重时主要靠后轮承载。后轮增多，增加了 _____，减少了汽车对路面的 _____，起到保护路面的作用。

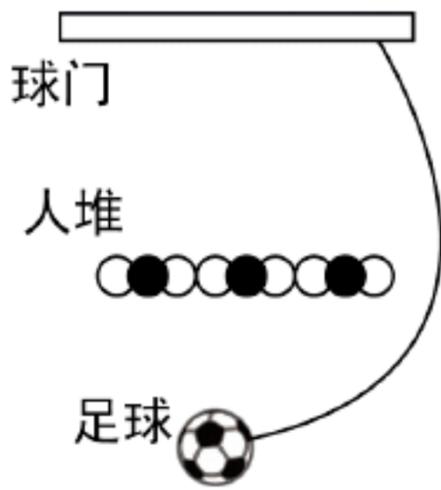


12. 为安全起见，轿车上一般都配有安全气囊，当轿车发生严重撞击时，安全气囊会自动充气弹出，防止车内的人由于 _____ 撞向车身受到伤害；交通管理部门明文规定“严禁超速”，是通过限制速度来减小车的 _____，防止造成重大伤害。

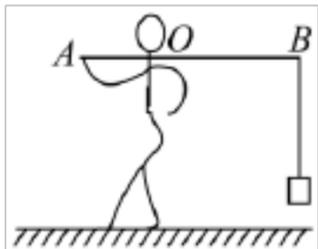
13. 当物体处于静止状态或 _____ 状态时我们认为它受到的力是相互平衡的。在探究“二力平衡的条件”的实验中，某同学采用的实验装置如图所示。实验时发现，当向左盘和右盘同时加入一个相等重量的砝码时，木块处于静止状态，再把右盘中的砝码换成一个较重的砝码时，发现木块仍然处于静止状态。请你对该实验装置提出改进意见：



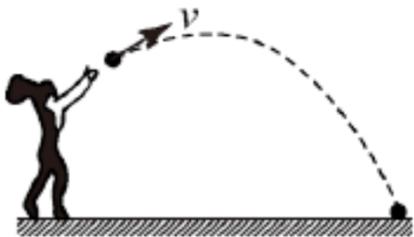
14. 足球飞出弧线，与香蕉形状相似，故俗称“香蕉球”（如图），主要是由于球旋转过程中球两侧转速不一致，使周围气体流动速度不同。物理知识告诉我们：气体流速越大的位置，压强越 _____，足球在空气压力的作用下，被迫向空气流速大的一侧转弯了。足球在地面上运动一段距离后会停下来，是因为球受到 _____ 的作用。



15. 如图所示，某人用一根轻质木棒挑一重为 80N 的物体站在水平地面上，木棒 AB 保持水平，棒长 $AB=1.2\text{m}$ ，重物悬挂处离肩膀距离 $BO=0.8\text{m}$ ，则人的肩膀对木棒的支持力 _____ N ，若肩膀与 B 端的距离变小，则肩膀的支持力 _____（填“变大”、“变小”或“不变”）。



16. 在体育考试中，小超投出的实心球在空中运动轨迹如图所示，忽略空气阻力，球在最高点时的动能 _____（“为零”或“不为零”），在到达最高点的过程中，球受 _____ 个力的作用，重力势能 _____，球的机械能 _____（选填“增大”“不变”“减小”）。

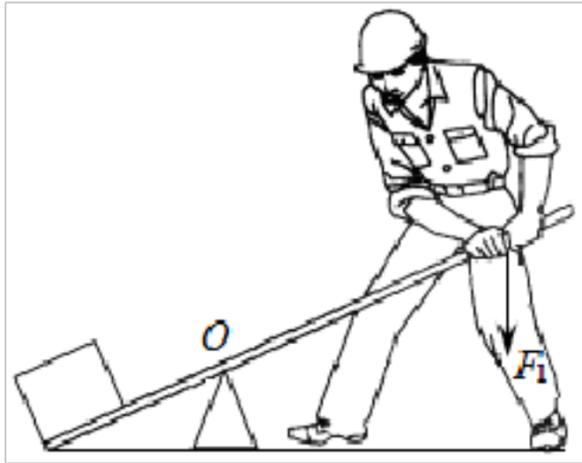


作图题

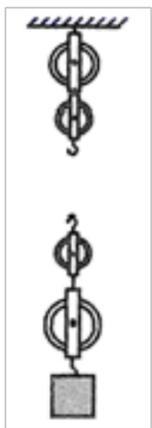
17. 如图所示，探究“阻力对运动的影响”实验中，小车从斜面上滑下，在水平粗糙面上做减速运动的情形，画出小车此时所受各力的示意图。



18. 如图所示，请你画出动力 F_1 的力臂。



19. 如图所示，站在地面上的人用最小的力提升物位，请画出绳子的绕法。



综合题

20. 某小组同学想研究弹簧长度的增加量与哪些因素有关，他们选用材料和横截面均相同而长度不同的两根弹簧进行实验。他们把弹簧的上端固定，然后在弹簧下挂上不同的钩码，测出弹簧的长度 L ，算出比原长 L_0 的伸长量 ΔL ($\Delta L = L - L_0$)，并把实验数据填在了下表中。

表一

钩码重力 (牛)	0	1	2	3	4
弹簧的长度 L (厘米)	4.2	5.0	5.8	6.6	7.4
弹簧的伸长量 ΔL (厘米)	0	0.80	1.6	2.4	3.2

表二

钩码重力 (牛)	0	1	2	3	4
弹簧的长度 L (厘米)	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7
弹簧的伸长量 ΔL (厘米)	0	0.4	0.8	1.2	1.6

①分析比较表一或表二中的第一行和第三行的数据及相关条件，可得出的初步结论是：

_____。

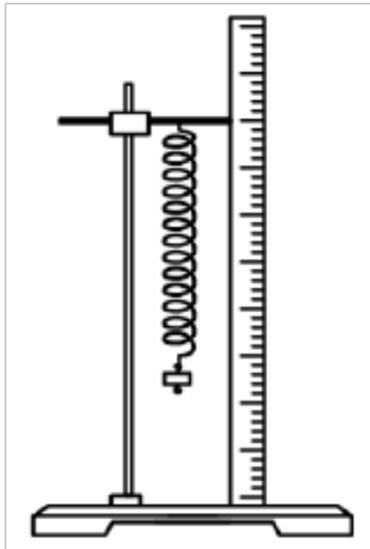
②分析比较表一和表二中第三列、第四列、第五列等有关数据及相关条件，可以得出的初步结论是：_____。

③请进一步综合分析比较表一、表二中的数据，归纳得出结论。

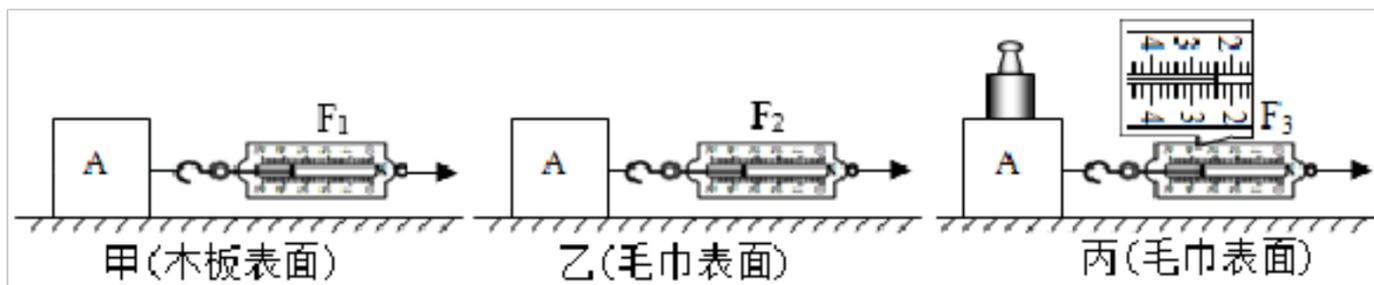
(a) 分析比较表一 (或表二)，可得出的初步结论：_____。

(b) 分析比较表一和表二，可得出的初步结论：_____。

④该小组同学想继续探究弹簧长度的增加量是否与弹簧的材料有关，请你简要说明实验方案：_____。



21. 在“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验中；

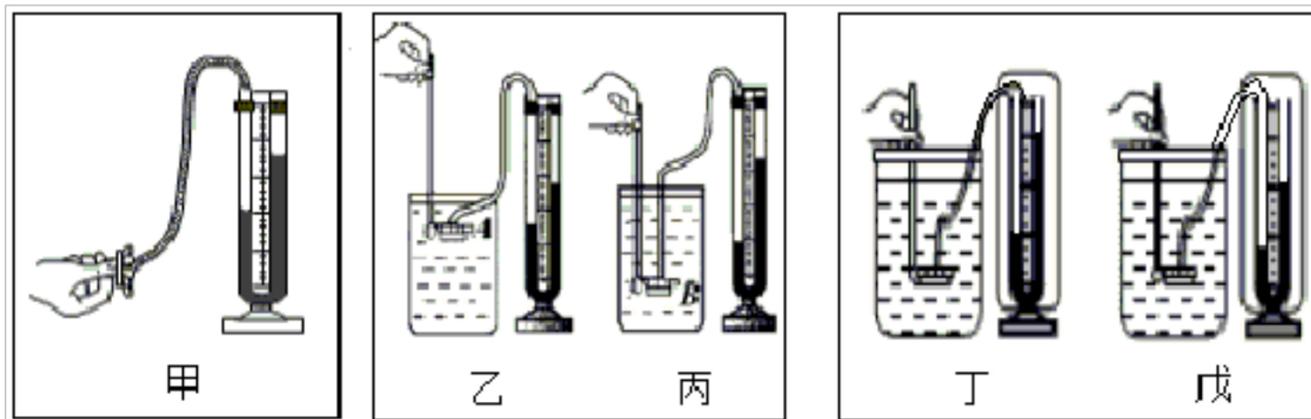


(1) 如图甲所示用弹簧测力计 _____ 拉动木块 A，使它沿长木板做直线运动；可测力计对木块的拉力等于木块受到的滑动摩擦力的大小；弹簧测力计的示数 $F_1 < F_2 < F_3$ ，图中 F_3 为 _____ N；

(2) 比较 _____ 两幅图，可得出：压力相同时，接触面越粗糙滑动摩擦力越大；

(3) 丙图中，若增大弹簧测力计的拉力，此时木块 A 所受滑动摩擦力 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)，木块 A 上面的砝码 _____ (选填“受”或“不受”) 摩擦力。

22. 如图在探究“液体内部压强的特点”实验时，用微小压强计进行实验。



(1) 实验前先检查压强计能否正常使用。在甲图中，用手指压金属盒内的橡皮膜，若手压橡皮膜的幅度越大，U 形管两边液柱的高度差越大，则说明该压强计的气密性 _____ (选填“好”或“差”)

(2) 装置调整后，将探头先后放在同一容器中液体的 A、B 两点处，U 形管两侧液面高

度情况分别如图乙、丙所示。由此可判断 A、B 两处的压强大小关系为 p_A _____ p_B (选填“大于”“等于”或“小于”)。由此分析可以得到,液体内部的压强与 _____ 有关。

(3) 把探头分别浸入装有水和酒精两个杯子中,其状态如图丁、戊所示,由此可以分析得到,液体内部压强还与 _____ 有关。由这个关系判断,图 _____ 中的液体是酒精。

23. 小明制作了一个可测量物体质量的装置,如图甲所示。小筒与大筒均为圆形容,小筒和托盘的总质量为 100g,小筒底面积 50cm^2 ,高 12cm,大筒中装有适量的水,托盘上不放物体时,在小筒和大筒上与水面相平的位置的刻度均为“0”,将小筒竖直压入水中,当水面距小筒底 10cm 时,在小筒和大筒上与水面相平位置的刻度均为最大测量值,小筒和大筒的分度值相同。把被测物体放入托盘中,读出小筒或大筒上与水面相平位置对应的刻度值,即为被测物体的质量。

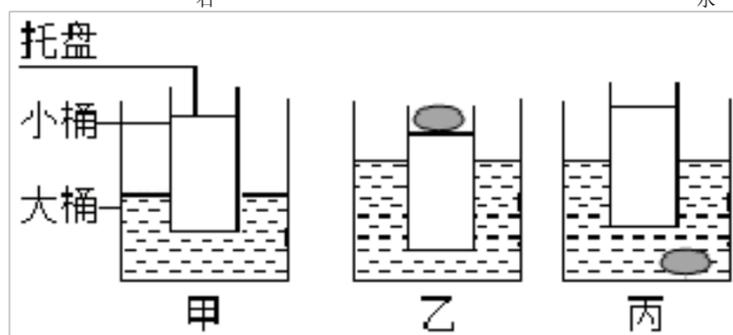
(1) 当小筒的刻度为最大测量值的时候,小筒排开水的体积是 _____ cm^3 ;

(2) 该装置所能测量物体的最大质量为 _____ g;

(3) 小筒上相邻两刻度线的间比大筒上相邻两刻度线间的距离 _____ (选填“大”或“小”)

(4) 他想利用此装置测算出石块的密度,操作如下,如图乙所示,将石块放入托盘中,读出大筒

上的示数为 m_1 ;如图丙所示,将此石块沉入水中,读出大筒上的示数为 m_2 ,该石块密度的表达式 $\rho_{\text{石}} =$ _____ (水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示)。

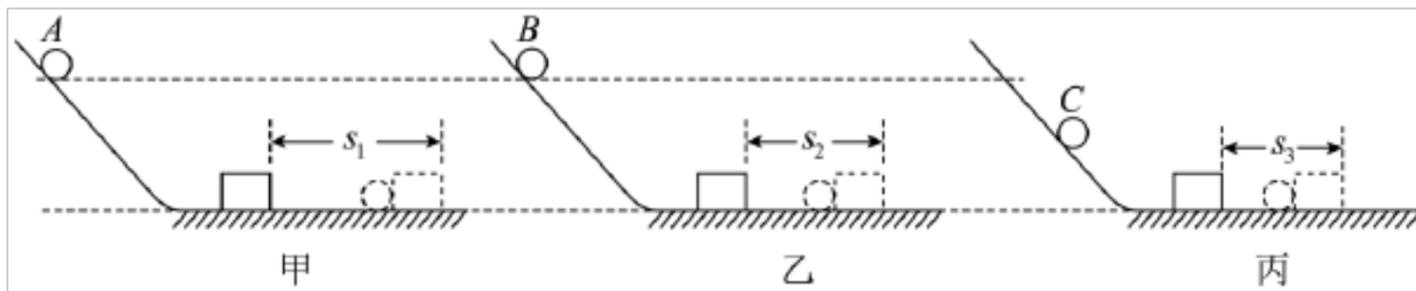


24. 研究汽车的安全行驶小雨和姐姐为了研究汽车超载和超速带来的安全隐患,他们模拟设计了如图甲、乙、丙所示的探究实验:将 A、B、C 三个小球 ($m_A = m_C > m_B$) 先后从同一斜面装置,高度分别为 h_A 、 h_B 、 h_C ($h_A = h_B > h_C$) 的位置自由滚下,请你根据生活经验和所学的物理探究方法,回答下列问题:

(1) 实验中,通过小木块被推动 _____ 来判定小球动能的大小;

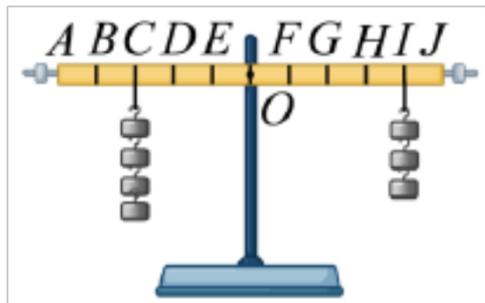
(2) 为研究超载安全隐患时,用甲、乙两次实验,发现小球的 _____ 越大,动能越大;

(3) 为研究超速安全隐患时,需要控制 _____ 一定,实验时应选择如图 _____ 两次实验进行比较;



(4) 已知物体在水平面上受到的滑动摩擦力的大小为 f 。为进一步研究动能与质量和速度的关系，他们查阅资料得知：物体克服摩擦力做功的最大值等于物体初动能，物体动能的计算公式是 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$ (m 表示物体的质量， v 表示物体的速度)。则：当质量为 1kg 的物块，其初速度为 1m/s 时，滑行的最大距离为 0.1m ；当物块的初速度为 3m/s 时，滑行的最大距离是_____ m 。

25. 小森在“探究杠杆平衡条件”的实验中：



(1) 把杠杆挂在支架上，观察到杠杆静止时左端下沉，他挂钩码开始试验，突然想到这样做不方便确定_____，给实验带来困难，应让杠杆在水平位置平衡，当他去调节螺母时，发现两端螺母已丢失，聪明的小森在_____（“左”或“右”）侧末端缠些透明胶就使杠杆在水平位置平衡了。

(2) 接着小森在杠杆的两端挂上不同数量的钩码，移动钩码的位置，保持杠杆在水平位置平衡。改变钩码的数量与位置，获取三组测量数据，其目的是：_____；

(3) 某次测量中，如图所示的杠杆已处于平衡状态。若小森在两边钩码下方各拿走两个钩码，杠杆_____（“左”或“右”）端将下沉。为使杠杆恢复水平平衡，小森应将左侧剩余的两个钩码移至_____处。

26. 随着科技的发展，广州赛特智能生产的一种智能送药机器人，空载时质量约为 60kg 。在期间由机器人配送物资可以顶替四个人的工作，减少感染，发挥了极大的作用。这个型号为 B1 的机器人一次最多可以配送 200kg 物品，速度最快可达到 2m/s ，充一次电最长可以行驶 8h ，则：

(1) 这辆机器人满载时物品的重是多少牛？

(2) 若机器人满载行驶时受到的摩擦力是重力的 0.1 倍，则地面对机器人的摩擦力是多少 N ？

(3) 机器人最远可以行驶多长的距离？（ g 取 10N/kg ）



27. 一艘玻璃钢海钓船，平放在沙滩上，船底与沙滩的接触面积约为 1.5m^2 ，其部分参数如表所示。已知海水密度为 $1.03 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ， g 取 $10\text{N}/\text{kg}$ 。求：

长度	宽度	高度	核载人数	空船重力
4.3m	1.55m	0.6m	6人	3000N

- (1) 玻璃钢海钓船对沙滩的压强大约是多少？
- (2) 空船下海后，船底浸入海水的深度为 0.2m ，求船底受到海水的压强。
- (3) 若3人出海，人均质量为 70kg ，船上所载海钓设备的质量约为 150kg ，求海钓船排开海水的体积。结果保留两位小数。

28. 如图所示是城市建设中常用的工程挖土机，每边履带与地接触面积是 1m^2 ，整机质量 5500kg ，发动机功率 25kW ，斗容积为 0.2m^3 ；问：

- (1) 挖土机安装宽大的履带的目的是？
- (2) 该挖土机自重为多少？
- (3) 挖土机未作业时，整机对地面的压强为多少？
- (4) 挖斗挖满泥土后在 3s 内匀速举高了 3m ，挖土机在 3s 内克服重力做功的功率及机械效率是多少？（ g 取 $10\text{N}/\text{kg}$ ，泥土的密度是： $\rho_{\text{泥}} = 2.5 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ）



【参考答案】

一、选择题

1. B

解析：B

【详解】

A. 八年级物理书的质量约

$$250\text{g}=0.25\text{kg}$$

受到的重力为

$$G=mg=0.25\text{kg}\times 10\text{N/kg}=2.5\text{N}$$

故 A 不符合题意；

B. 中学生的体重在 $G=500\text{N}$ 左右，双脚站立时与水平地面的接触面积在 0.05m^2 左右，双脚对水平地面的压强在

$$p=\frac{F}{S}=\frac{G}{S}=\frac{500\text{N}}{0.05\text{m}^2}=1\times 10^4\text{Pa}$$

左右；故 B 符合题意；

C. 起重机虽然功率较大，但需要做的额外功很多，所以机械效率远小于 90%；故 C 不符合题意；

D. 优秀运动员短时间运动的功率约为 200W 以上；故 D 不符合题意。

故选 B。

2. D

解析：D

【详解】

A. 物体静止在空中时，物体处于平衡状态，受到的拉力和重力是一对平衡力，钢丝绳的拉力等于 $5\times 10^4\text{N}$ ，故 A 不符合题意；

B. 物体匀速上升时，物体处于平衡状态，受到的拉力和重力是一对平衡力，钢丝绳的拉力等于 $5\times 10^4\text{N}$ ，故 B 不符合题意；

C. 物体匀速下降时，物体处于平衡状态，受到的拉力和重力是一对平衡力，钢丝绳的拉力等于 $5\times 10^4\text{N}$ ，故 C 不符合题意；

D. 物体静止或匀速上升或匀速下降时，物体都处于平衡状态，受到的拉力和重力是一对平衡力，钢丝绳的拉力都等于 $5\times 10^4\text{N}$ ，故 D 符合题意。

故选 D。

3. C

解析：C

【详解】

足球原来是运动的，若所受的外力全部消失，由牛顿第一定律可知，足球将做匀速直线运动；故 ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

4. D

解析：D

【详解】

- A. 书包肩带做的很宽是通过增大接触面积从而减小压强，故 A 不符合题意；
- B. 坦克使用的是两条很宽的履带是通过增大接触面积从而减小压强，故 B 不符合题意；
- C. 铁轨铺在枕木上，通过增大接触面积从而减小压强，故 C 不符合题意；
- D. 用细线切割煮熟的鸡蛋，通过减小受力面积从而增大压强，故 D 符合题意。

故选 D。

5. B

解析：B

【详解】

- A. 同一密度计在不同液体中漂浮时，浮力等于重力，重力不变，故所受浮力大小相同，故 A 不符合题意；
- B. 轮船从长江驶入东海，轮船漂浮，浮力等于重力，液体的密度变大，故排开液体的体积变小，故 B 符合题意；
- C. 橡皮泥捏成小船后可以漂浮在水面，是通过改变排开液体的体积实现的，故 C 不符合题意；
- D. 潜水艇靠改变自身的重力，从而实现上浮和下沉，故 D 不符合题意。

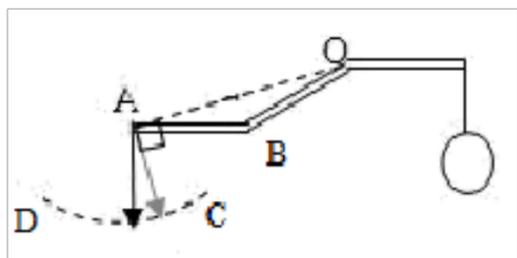
故选 B。

6. A

解析：A

【详解】

如图



连接 OA，此时 OA 是最长动力臂；已知阻力（物重）不变，阻力臂不变；由杠杆的平衡条件 $F_{\text{动}} l_{\text{动}} = F_{\text{阻}} l_{\text{阻}}$ ，知：在 $F_{\text{阻}} l_{\text{阻}}$ 不变的情况下，动力臂越长越省力；因此以 OA 为动力臂时，动力 F 最小；由图可知：当绳从图示位置沿逆时针方向旋转时，力 F 先变小后变大。沿顺时针方向旋转时，力 F 变大。故选 A。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/848102135067007001>