（完整版）人教八年级下册期末物理必备知识点真题经典套题

一、选择题

1．下列估测中不符合实际的是（　　）

A．托起两个鸡蛋所用的力约为 1N

B．安静的环境里你呼吸一次的时间大约为 2s

C．一名普通中学生的体积约为 0.5m^3

D．八年级同学站立时对地面的压强约为 15000Pa

2．关于平衡力，下列说法正确的是（　　）

A．天花板对线的拉力和灯所受的重力是一对平衡力

B．天花板对线的拉力和线对天花板的拉力是一对平衡力

C．线对灯的拉力和灯对线的拉力是一对平衡力

D．线对灯的拉力和灯所受的重力是一对平衡力

3．如图是学生体育锻炼时投篮的情景，下列分析正确的是（　　）

A．球被抛出前没有惯性，抛出后才有惯性

B．球被投出后仍能向前运动是因为受到惯性的作用

C．若球飞行到最高点时所受的力全部消失则球将保持静止

D．球在整个飞行过程中惯性大小保持不变

4．生活中有许多现象都蕴含物理知识，下列说法正确的是（　　）

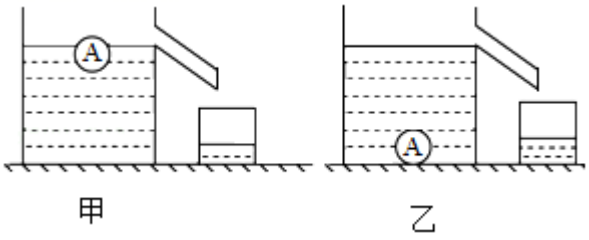
A．鸭子的脚掌又扁又平，可以增大压力，从而在松软的泥地上行走自如

B．人竖直向上匀速爬杆时，所受摩擦力方向竖直向上

C．标枪运动员通过助跑提高成绩，利用了运动员自身的惯性

D．盘上公路修的弯弯曲曲，目的是为了省功

5．水平桌面上有甲、乙两个相同的溢水杯盛满不同的液体，现将两个完全相同的小球分别放入其中，小球在甲杯中漂浮、在乙杯中沉底（如图所示），甲、乙两杯中溢出液体的重力分别为 0.5N 和 0.4N，g＝10N/kg。则下列说法正确的是（　　）



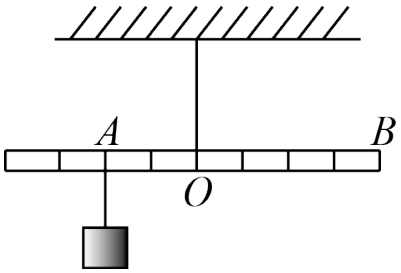
A．小球的质量为 40g

B．甲杯中液体的密度小于乙杯中液体的密度

C．放入小球后，甲杯对桌面的压力增大 0.1N

D．放入小球后，乙杯对桌面的压力增大 0.1N

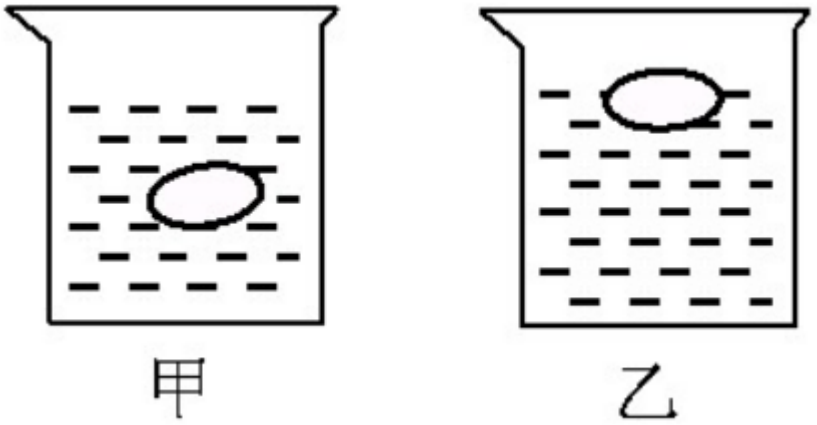
6．如图所示为等刻度轻质杠杆，*A* 处挂 2 牛的物体，若使杠杆在水平位置平衡，则在 *B* 处施加的力（　　）



A．可能为 0.5 牛　　B．一定为 1 牛

C．一定为 4 牛　　D．可能为 2 牛

7．如图，两个完全相同的容器甲和乙放在水平桌面上，盛有不同浓度的盐水，将同一鸡蛋分别放入其中，鸡蛋静止时两容器内盐水的深度相同。设鸡蛋在甲、乙两容器中所受浮力分别为F_1和F_2，盐水对甲、乙容器底部压强分别为p_1和p_2，则（ ）



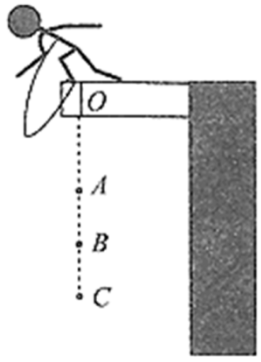
A．$F_1 > F_2$　$p_1 > p_2$

B．$F_1 = F_2$　$p_1 = p_2$

C．$F_1 < F_2$　$p_1 = p_2$

D．$F_1 = F_2$　$p_1 < p_2$

8．如图所示是蹦极运动的简化示意图，弹性绳一端固定在 *O* 点，另一端系住运动员，运动员从 *O* 点自由下落，到 *A* 点处弹性绳自然伸直，*B* 点是运动员受到的重力与弹性绳对运动员拉力相等的点，*C* 点是蹦极运动员到达的最低点（忽略空气阻力），下列说法正确的是（　　）



A．从 *O* 点到 *C* 点运动员速度一直减小

B．从 *O* 点到 *C* 点运动员的机械能一直在增大

C．从 *O* 点到 *A* 点运动员的机械能不变

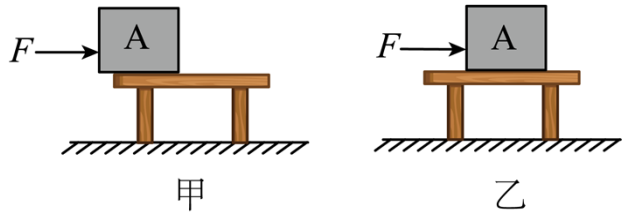
D．运动员在 *A* 点时速度最大

二、填空题

9．在跳板跳水这项运动中，运动员对跳板施力的同时，也受到跳板对他的作用力和，但这两个力的作用效果却不同，前者主要是改变了跳板的_____，后者主要是运动员的_____。

10．小张同学行走时脚被石块绊了一下，身体向前倾倒。对此情景合理的解释是：小张原来相对于地面是运动的，当他的_____（选填“脚”或“上身”）的运动状态突然改变时，_____，所以身体向前倾倒。

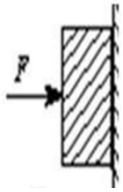
11．如图所示，物体 A 在水平推力 *F* 的作用下从甲图位置匀速运动到乙图位置，此过程中，物体 A 受到的摩擦力_____水平推力 *F*（选填“大于”、“等于”或“小于”），物体 A 对桌面的压强将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。



甲　　乙

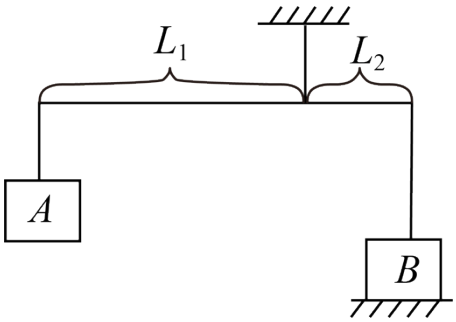
12．汽车在平直公路上如果行驶速度过快，_____能就会过大，危害性就大，为防止意外，汽车不能超速行驶：而汽车在上坡过程中常常要减速，是为了增大_____（选填“功率”或“牵引力”）。

13．用力 *F* =40N，按住一重 10N 的木块，如图所示，当木块沿竖直方向匀速下滑时，木块受到的摩擦力的大小是_____N，摩擦力的方向_____.

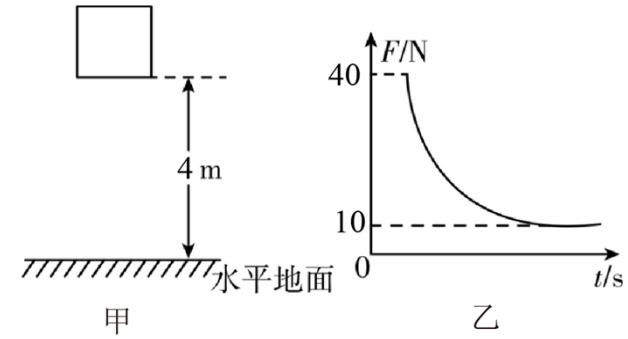


14．历史上首次测量出大气压强数值的实验是_____实验（填“马德堡半球”、“托里拆利”或“阿基米德”）；高铁列车进站时车体附近的气流速度变大，使车体附近的气压_____，会将车体附近的人“吸”向列车而发生事故，所以乘客候车时要站在安全线外。

15．如图所示，一轻质杠杆左端悬挂重力为 20N 的物体 A，右端挂一边长为 0.1m 的正方体 B，$L_1=0.75\text{m}$，$L_2=0.3\text{m}$，杠杆在水平位置平衡，则 B 对杠杆的拉力为_____N，若支持面能承受的最大压强为$4\times10^3\text{Pa}$，为使杠杆在水平位置平衡，物体 B 的重力最大为_____N。

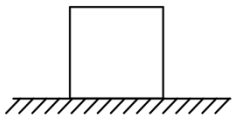


16．如图甲所示，边长为 10cm 的正方体木块，从距离水平地面 4m 高出静止释放，空气阻力忽略不计，用压力传感器记录了木块撞击地面开始到完全静止时的压力变化情况，并根据记录的数据绘制了压力随时间变化的关系图像，如图乙所示，g 取 10N/kg；则木块下落至地面，重力所做的功为 _____J；在整个过程中，木块对地面的最大压强 _____Pa

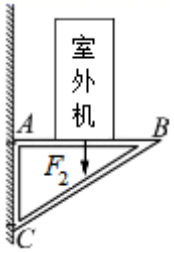


三、解答题

17．如图所示，重为 12 牛的物体静止在水平地面上。请用力的图示法画出物体对地面的压力 F。

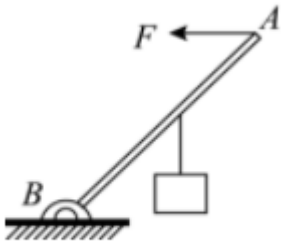


18．如图所示，空调室外机通常放在固定于墙上的三角支架 ABC 上，请画出以 C 为支点时，室外机对支架的压力 F_2 的力臂 L_1，以及 A 点（螺钉与墙面垂直）受到的拉力 F_1 的示意图。



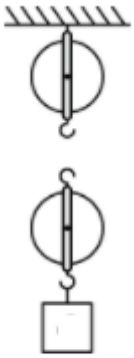
19．作图题：

（1）如图甲所示，一均匀轻杆可绕 B 处转动，在轻杆中间通过绳子挂有一重物。现用水平力 F 作用于 A 端，使杆保持静止，请作出力 F 的力臂 l 和杠杆所受的阻力 F_2_____；



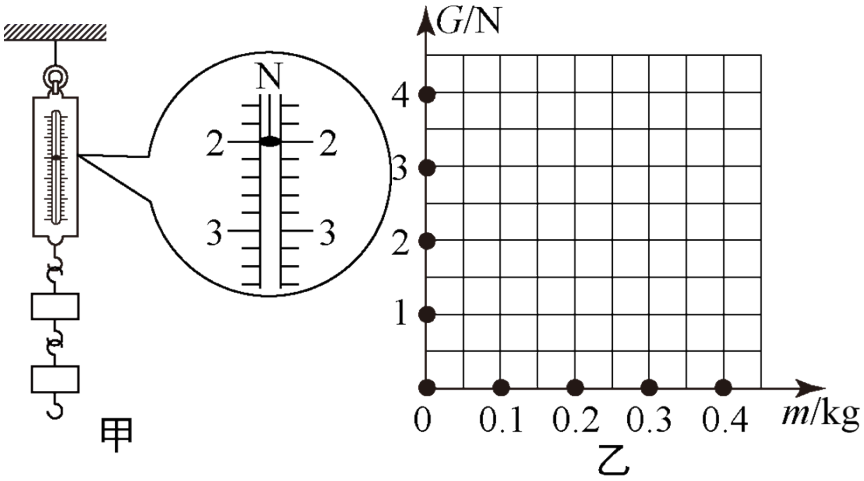
甲

（2）请在图乙中画出使用该滑轮组最省力的绕线方式_____。



乙

20．地球附近物体都要受到重力，某实验小组的同学们认为物体的重力大小与物体的质量有关，他们用天平、钩码、弹簧测力计进行了如下的探究：



甲　　乙

（1）如图甲所示是同学们第 4 次测量中弹簧测力计的读数，该测力计的分度值是_____N，此时测力计的示数是_____N；

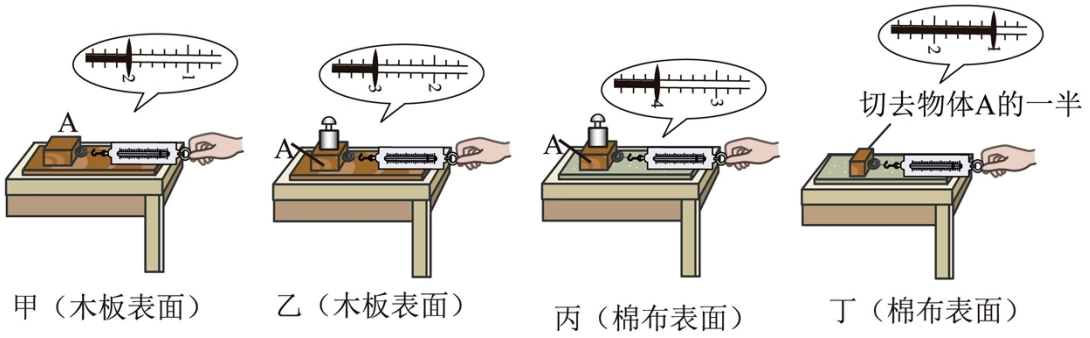
（2）同学们将实验数据记录在下表中，请你根据表格中的实验数据，在图乙中作出重力随质量变化的图像；_____

质量 m（kg）	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
重力 G	0.5	1	1.5	2	2.5	3

（N）						

（3）根据图像可以得出的结论是_____。

21．如图所示是探究“滑动摩擦力的大小与什么因素有关”的实验。器材有：木块 A 一块、砝码一个、弹簧测力计一个、长木板一块和棉布一块。



（1）四次实验中，每次用弹簧测力计沿水平方向拉着木块做匀速直线运动，这样操作是为了测量_____；

（2）比较甲、乙两次实验可探究滑动摩擦力大小与_____的关系；比较_____和_____两次实验可以探究滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度是否有关；

（3）比较甲、丁两次实验，发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数，小华得出滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关，你认为他的结论是_____（选填“正确”或“错误”）的；

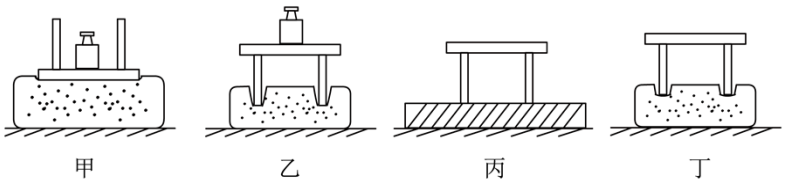
（4）在图甲实验探究过程中，小华沿水平方向匀速拉动物体时，测力计示数是 2N，此时滑动摩擦力为_____N，若拉力增大到 3N，滑动摩擦力为_____N；

（5）实验中，小华采用的实验探究方法是（____）。

A．类比法　　B．科学推理法　　C．控制变量法

二

22．下图是研究压力的作用效果与哪些因素有关的实验。实验器材是：一块海绵、一只小桌、一只大砝码、木板。实验时，按图甲、乙、丙、丁四种方式放置器材。



（1）实验时压力的作用效果的大小是通过比较海绵的_____程度来确定。

（2）图甲与图乙相比，小桌对海绵的压力_____，海绵的受力面积_____，压力的作用效果_____（以上均选填“相同”或“不同”），通过比较甲、乙两图，可以初步得出的结论是_____。

（3）探究压力的作用效果与压力大小的关系时，应选择图_____两实验进行研究。

（4）如图丙和丁所示，木板和海绵受到的压强_____（选填“相同”或“不同”）。由两图可知，实验时选择海绵而不选木板的原因_____。

二

23．同学们用空塑料瓶和细沙等实验器材探究影响浮力大小因素，（g 取 10N/kg，$\rho_{水}$

=1×10³kg/m³）

(1)为了测出塑料瓶的体积，小明进行如下操作：

①把天平放在水平桌面上，调节天平平衡，在左盘中放入盛有适量水的烧杯，通过增减砝码和移动游码使天平再次平衡，测得烧杯和水的总质量为 133g；

②在空塑料瓶中装入适量细沙，拧紧瓶盖，在瓶颈系一细绳，手拿细绳将塑料瓶完全浸没于烧杯的水中（瓶没有接触烧杯，水未溢出），通过增减砝码和移动游码使天平再次获得平衡，所用砝码总质量和游码所示质量之和为 167g，则塑料瓶的体积是 _____ cm³；

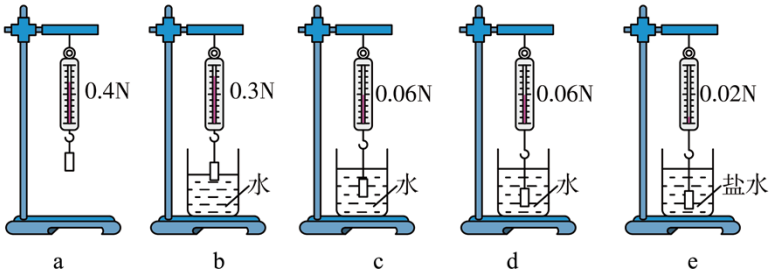
(2)同学们根据生活经验提出了如下三种猜想，并举出了相应的实例

猜想一，浮力的大小与物体的密度有关，例：铁块在水中下沉，木头浮在水面上；

猜想二，浮力的大小与液体的密度有关，例：鸡蛋可以在水中下沉，在盐水中可以浮起来；

猜想三，浮力的大小与浸入液体的深度有关，实例：在游泳池里，人越往下蹲感觉到水向上托自己的力越大。

为了验证以上猜想是否正确，同学们选择了装入细沙的塑料瓶和其他实验器材进行探究，实验过程如图所示。



①根据实验步骤 d 和 _____ （填序号），可以确定猜想二是正确的；

②根据实验步骤 c 和 d 可以验证猜想三是 _____ （选填“正确”或“错误”）；对该猜想对应的实例，合理的解释是：在游泳池里，人越往下蹲受到的浮力越大，说明浮力的大小与 _____ 有关；

③要验证猜想一是否正确，可以在塑料瓶中 _____ 后再进行探究；

④同学们讨论认为：猜想一和猜想二中的实例反应了物体的浮与沉可能与密度有关，要选用一个能漂浮在图 e 中盐水上的物体时，物体的密度应小于 _____ g/cm³（计算结果保留 1 位小数）；

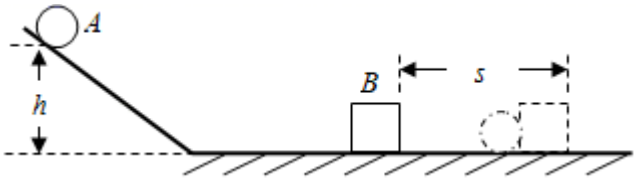
(3)小明根据图中 a-e 的实验操作，给出一种测量盐水密度的实验方案：

①如图 a 所示，用弹簧测力计测出装沙的塑料瓶在空气中的重力 G；

②如图 c 所示，用弹簧测力计悬挂装沙的塑料瓶浸没在水中（未接触烧杯底），其示数为 F_1；

③如图 e 所示，用弹簧测力计悬挂装沙的塑料瓶浸没在盐水中（未接触烧杯底），其示数为 F_2；则：盐水密度表达式为：ρ= _____ 。（用上述字母和水的密度 $\rho_{水}$表示）

24．如图所示是“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置示意图，让小球 A 从斜面上某点滚下，撞击在水平面上的木块 B，木块 B 移动一段距离。

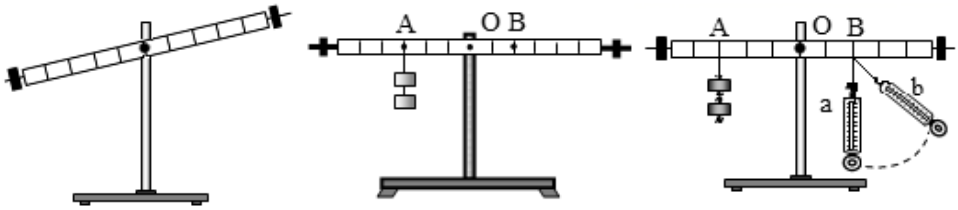


（1）该实验中所探究物体的动能是 _____指的动能。（选填“小球 A”或“木块 B”）

（2）实验表明，让小球 A 分别从斜槽不同高度由静止滚下，高度越大木块 B 被撞得越远，可得结论：质量相同时，小球的 _____越大，动能越大。

（3）若要研究物体动能与质量的关系，应让不同质量的小球 A 从斜面 _____高度由静止滚下，观察比较木块 B 被撞移动的距离。

25．某科学兴趣小组在探究“杠杆平衡条件”的实验中：每个钩码重 0.5N。



（1）挂钩码前，杠杆在如图甲所示的位置静止，此时杠杆_____（选填“达 到”或“没有达到”）平衡状态；将杠杆左端的平衡螺母向_____（选填“左” 或“右”）调节，使杠杆在水平位置平衡，这样调节的目的是_____。

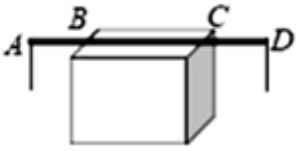
（2） 杠杆平衡后，小组同学在图乙所示的 *A* 位置挂上两个钩码，此时在 *B* 位置 挂上_____个钩码，可使杠杆在水平位置平衡。取走 *B* 点的钩码，改用弹簧测力计 在 *B* 点位置竖直向下拉（如图丙 *a*），当杠杆在水平位置平衡时，弹簧测力计的示 数是_____N。保持弹簧测力计悬挂点不变，使其拉力方向斜向右下方（如图 丙 *b*），仍使杠杆水平平衡，弹簧测力计示数_____（选填“变大”“变小”或“不 变”），原因是_____。

（3）下表是小组同学在实验中记录的数据：

动力/N	阻力/N	动力臂/cm	阻力臂/cm
9	3	2	6

分析上表数据小组同学得出了杠杆的平衡条件 $F_1 \times l_1 = F_2 \times l_2$；请你对此作出评价：_____。

（4）实验结束后，小美想用图丙装置模拟车辆超载且在外车道行驶侧翻事故场景： 将重力为 15N 匀质木棒平放在水平方形台面上，*B*、*C* 为木棒与台面边缘处的接触点，已知 *AB*=*CD*=$\frac{1}{2}$ *BC*．在 *D* 端挂一个重物代表运输车在外侧行驶，而此时 *A* 端_____（选填“挂”或“不挂”）重物，当 *D* 点所挂重物的重力超过_____N 时就失去平衡。



26．为了尽可能避免病毒的交叉感染，多地警方利用如图所示的测温巡逻机器人辅助日常巡逻，该机器人的质量为 120 kg，空载时车轮与地面的接触面积为 $7.5\times10^{-3}m^2$；该机器人最多可负载 40 kg 的重物，匀速行驶时所受摩擦力为总重力的 0.2 倍。求：

（1）图中机器人空载时对水平地面的压强。

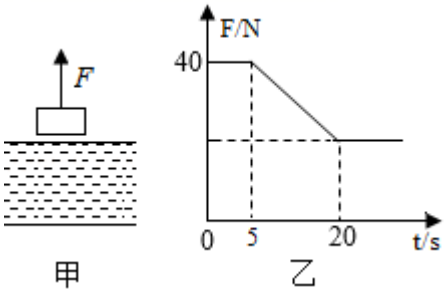
（2）机器人满载匀速行驶时所需的牵引力。

27．如图所示，用粗细均匀和重力可以忽略不计的细绳系住一个体积为 $0.002m^3$ 的石块，从水面上方竖直向下保持匀速且缓慢地全部浸入水中，此过程中细绳的拉力随时间变化的关系如图乙所示。（g 取 10N/kg）求：

（1）石块浸没在水中时所受浮力的大小是多少？

（2）石块浸没在水中细绳的拉力是多大？

（3）石块的密度有多大？

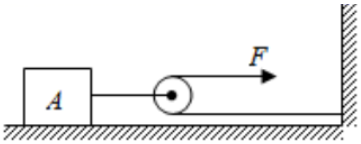


28．如图所示，当水平拉力 F=50 N 时，恰好可以使物体 A 沿水平地面向右做匀速直线运动。已知物体重为 200 N，所受地面的摩擦力约为 80 N，假如在 5s 时间内，物体水平移动了 0.6 m，不计绳和滑轮的自重，则在此过程中

（1）物体 A 克服摩擦做功为多少？

（2）拉力 F 做功的功率为多少？

（3）该装置的机械效率约为多少？



【参考答案】

一、选择题

1．C

解析：C

【详解】

A．两个鸡蛋大约为 100g，合 0.1kg，重约

$$G=mg=0.1\text{kg}\times10\text{N/kg}=1\text{N}$$

所以托起两个鸡蛋所用的力约为 1N，故 A 不符合题意；

B．安静的环境里人 1min 约呼吸 30 次，则呼吸一次的时间约 2s，故 B 不符合题意；

C．一名普通中学生的质量约为 50kg，合 50000g，密度与水相当，约为 1g/cm³，由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可知体积约为

$$V=\frac{m}{\rho}=\frac{50000\text{g}}{1\text{g/cm}^3}=50000\text{cm}^3=0.05\text{m}^3$$

故 C 符合题意；

D．八年级同学的体重约为 600N，站立时与地面的接触面积约为 0.04m²，则八年级同学站立时对地面的压强约

$$p=\frac{F}{S}=\frac{G}{S}=\frac{600\text{N}}{0.04\text{m}^2}=15000\text{Pa}$$

故 D 不符合题意。

故选 C。

2．D

解析：D

【详解】

A．天花板对线的拉力和灯所受的重力作用在不同物体上，不是平衡力，故 A 错误；

B．天花板对线的拉力和线对天花板的拉力，这两个力没有作用在同一个物体上，不是平衡力，故 B 错误；

C．线对灯的拉力和灯对线的拉力，这两个力没有作用在同一个物体上，不是平衡力，故 C 错误；

D．线对灯的拉力和灯所受的重力，大小相等、方向相反、作用在同一个物体上、且作用在同一条直线上，是一对平衡力，故 D 正确。

故选 D。

3．D

解析：D

【详解】

A．一切物体都具有惯性，因此，球被抛出前和抛出后都有惯性，故 A 错误；

B．球被投出后仍能向前运动，是因为球有惯性，仍要保持原来的运动状态；惯性不是力，不能说受到惯性的作用，故 B 错误；

C

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/436151100232010224