

初二物理期末复习——综合C

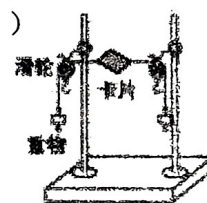
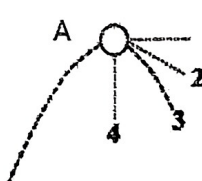
班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个正确）

1. 关于原子及其结构，下列说法正确的是 ()
- A. 汤姆生建立了原子的核式结构模型 B. 原子核带负电，核外电子带正电
C. 质子带正电，中子带负电 D. 原子核由质子和中子构成的
2. 如图所示是小超同学扔实心球的情景（包含四个过程）其中手对实心球做功的过程 ()



①捡起球 ②球停在空中 ③挥动球 ④球飞出去

- A. ②和③ B. ①和③ C. ①和④ D. ②和④
3. 下列现象中，“吸”的科学原理与其他三个不同的是 ()
- A. 马德堡半球吸在一起 B. 拔火罐吸在皮肤上 C. 大风吸起伞面 D. 用吸管吸牛奶
4. 如图所示，在探究二力平衡条件时，选质量为 10g 的卡片作为研究对象，在线的两端挂上等质量的重物，下列说法正确的是 ()
- A. 可以选用质量为 2g 的重物
B. 选用卡片的原因是因为卡片重力很小，可以忽略
C. 卡片受到的拉力就是物体的重力
D. 为了研究一对平衡力是否必须作用在同一直线上，可以将卡片进行翻转一定角度
- 
5. 如图所示，当篮球飞行到空中最高点 A 点时，若它所受的一切外力消失了，则篮球的运动轨迹是 ()
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 
6. 近年来中国科技举世瞩目：中国高铁、国产大飞机 C919、探月“嫦娥”、入海“蛟龙”，大批对国民经济和社会发展有重大影响的标志性科技创新成果不断涌现，下列说法正确的是 ()
- A. 高铁因为质量大，所以受到的惯性大
B. 国产大飞机高度上升时，机舱外的大气压变大
C. 绕月飞行的嫦娥卫星如果不受任何外力作用，将会一直绕月做圆周运动
D. 入海“蛟龙”在密度均匀的海域下潜过程中，表面所受液体压强增大
7. 关于力和运动，下列说法正确的是 ()
- A. 物体的运动状态发生改变，不一定受到力的作用
B. 人推桌子，桌子没有动，是因为推力小于摩擦力

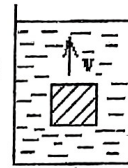
- C. 在平直的轨道上匀速行驶的火车，它所受到的力的合力为零
 D. 竖直上抛的小球到达最高点时，速度为零，处于平衡状态

8. 如图所示，鸡蛋静止在硬纸片上，用水平作用力快速抽取硬纸板，鸡蛋落在海绵上完好无损，下列描述正确的是 ()



- A. 鸡蛋受到的支持力是纸片发生形变产生的
 B. 鸡蛋静止在纸片的压强等于鸡蛋静止在海绵上的压强
 C. 鸡蛋落在海绵上是因为纸片具有惯性
 D. 鸡蛋对纸片的压力和纸片对鸡蛋的支持力是一对平衡力

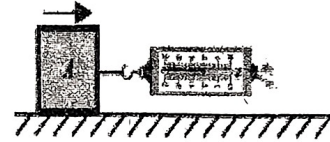
9. 如图所示，一个木块，从水中浮起时，获得了动能，此能量的来源下列说法中正确的是 ()



- A. 来源于水减少的重力势能
 B. 来源于水减少的弹性势能
 C. 来源于水减少的动能
 D. 以上说法都不对

10. 如图所示，小明用弹簧测力计测量木块在地面上沿直线滑动时所受摩擦力的大小，整个过程数据如下表所示。下列关于木块受到的摩擦力说法正确的是 ()

实验次数	1	2	3	4	5
木块运动情况	静止	越来越快	匀速运动	越来越慢	静止
测力计读数/N	2.0	3.5	2.5	2.0	1.5



- A. 只有第 3 次能测出木块在地面上滑动时所受摩擦力的大小
 B. 第 2 次实验中，木块所受的摩擦力方向为水平向右
 C. 第 1、4 次实验中，木块所受的摩擦力大小相等
 D. 整个过程中，木块所受地面摩擦力一定为 2.5N

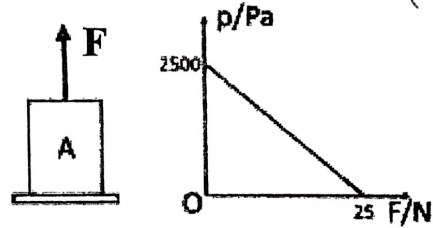
11. 关于温度、热量、内能，以下说法正确的是 ()

- ①物体的内能增大时，一定从周围吸热
 ②热量可能从内能大的物体向内能小的物体转移
 ③物体的温度越高，所含的热量越多
 ④只要物体的温度不变，物体的内能就一定不变
 ⑤物体的内能减小时，它的温度不一定降低
 ⑥一个物体吸收热量，内能一定增大
 ⑦一块 0°C 的冰熔化成 0°C 的水后，内能不变
 ⑧一个物体吸收热量，温度一定升高
 ⑨一个物体温度升高，它不一定吸收热量
 ⑩地球上的物体都具有内能

- A. ②⑤⑥⑨⑩
 B. ②⑥⑧⑨⑩
 C. ①⑤⑥⑧⑩
 D. ②④⑤⑥⑩

12. 将高为 10cm 的实心柱体放在水平桌面上, 给这个重物施加竖直向上的拉力 F , 如图是表示重物对桌面的压强 p 与拉力 F 关系的图像, 下列说法错误的是 ()

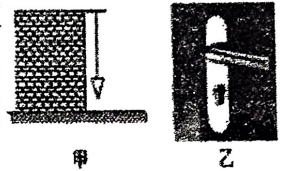
- A. 物体的重力为 25N
- B. 物体的底面积为 100cm^2
- C. 物体的密度是 $2.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
- D. 当 $F=1\text{N}$ 时, $P=1000\text{Pa}$



二、填空题 (本大题共 12 题, 每空 1 分, 共 37 分)

13. 装修污染主要是装修过程中所用材料及室内家具所带来的气体污染, 主要包括甲醛、苯、甲苯 等有害气体, 这是因为有害气体向室内空气中慢慢扩散, 这种现象说明了分子在_____, 而且此现象在气温_____ (选填“升高”或“降低”) 时更严重.

14. 在地球上的物体都会受到重力的作用, 重力的施力物体是_____. 如图甲所示, 建筑工人利用重垂线可以判断砌好的墙是否符合标准, 这是利用了重力的方向总是_____的知识. 如图乙所示, 门把手一般装在距离门轴较远的位置, 便于打开门. 该现象说明力的三要素中, 力的_____会影响力的作用效果.



15. 两本书之间架起的玻璃板下放了一些小纸屑, 用丝绸在玻璃板上反复摩擦, 小纸屑就会上下飞舞、跳跃不停, 这是因为摩擦后玻璃板带上电荷能_____小纸屑, 小纸屑与玻璃板接触后带上_____ (选填“同种”或者“异种”) 电荷又互相排斥, 这一实验适宜在_____ (选填“干燥”或“潮湿”) 的环境下进行.



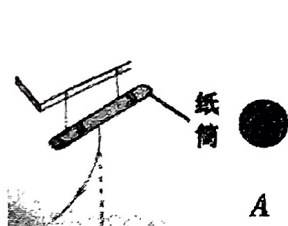
16. 西藏是高原地区, 旅游景点医务室备有氧气瓶. 开始氧气钢瓶中装有密度为 5kg/m^3 的氧气, 给急救病人供氧用去了一半, 瓶内剩余氧气的密度是_____ kg/m^3 . 某病人需要冰块进行物理降温, 医护人员取 270g 水凝成冰后使用, 水全部变成冰后的体积为_____ cm^3 ($\rho_{\text{冰}}=0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

17. 取两根长约 0.5m 的细线, 按同一绕向绕在圆纸筒上, 线的末端悬挂在同一高度处, 释放后观察到纸筒沿箭头轨迹运动 (如图所示), 这是因为纸筒下落时顺时针旋转, 纸筒_____ (选填“左侧”或者“右侧”) 气流流速相对较大, 压强_____ (选填“变大”或“变小”).

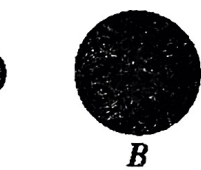
18. 在“探究影响重力势能大小因素”的实验中, 小明在水平地面上铺一张白纸, 将皮球表面涂黑, 使其分别从不同高度处自由下落, 目的是探究重力势能大小与_____的关系. 如图所示, 皮球在纸上留下黑色圆斑 A、B, 圆斑_____ (填“A”或“B”) 是皮球从较高处下落形成的.

19. 利用图示装置可判断外界大气压大小的变化. 玻璃管内液面高于瓶内液面, 此时瓶内的气压_____大气压 (选填“>”、“=”或“<”). 将此瓶拿到高山上,

玻璃管内的液面会_____ (选填“升高”、“不变”或“降低”)。制作这种气压计应该选择在受力时_____形变的瓶子 (填“容易”或者“不容易”)



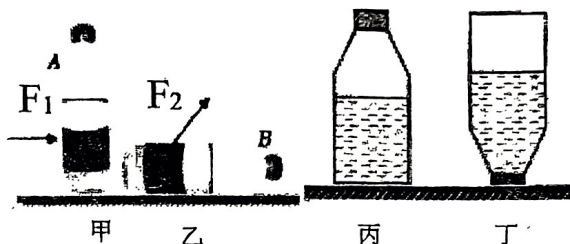
第17题图



第18题图



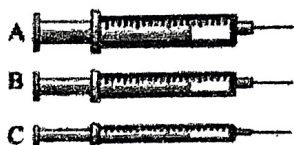
第19题图



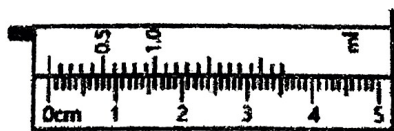
第20题图

20. 如图甲所示, 用 F_1 推矿泉水瓶在水平桌面上缓慢移动时, 瓶子受到的摩擦力为 f_1 . 如图乙所示, 用 F_2 推矿泉水瓶在同一水平桌面上滚动时, 瓶子受到的摩擦力为 f_2 . 则 f_1 _____ f_2 (选填“>”、“=”或“<”, 下同). 如图丙所示, 水对瓶底的压力、压强分别为 F_1 和 P_1 . 如图丁所示, 水对瓶盖的压力、压强分别为 F_2 和 P_2 . F_1 _____ F_2 , P_1 _____ P_2 .

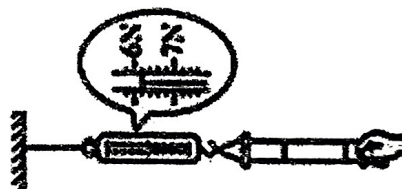
21. 小华利用注射器来估量大气压的值 (如图所示), 实验中研究的是大气对_____ (选填“活塞”或“注射器筒”) 的压力. 若选用图甲中注射器B, 当弹簧测力计被拉到最大值时, 活塞仍没有滑动, 则应该换用注射器_____ (选填“A”或“C”) 来进行实验. 但是读数时发现, 如图乙注射器由于使用时间久了, 容积刻度略有磨损. 当注射筒刚刚移动时, 弹簧测力计读数如图丙所示. 计算出的大气压值 $p =$ _____ Pa. 小华发现, 上述测量值与真实值有偏差, 除去读数时产生的误差, 还可能的原因是_____.



甲



乙

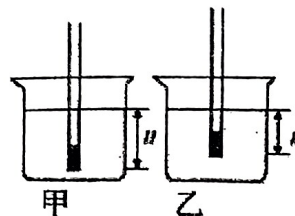


丙

22. 小明制作简易密度计:

(1) 取一根粗细均匀的饮料吸管, 在其下端塞入适量金属丝并用石蜡封口, 塞入金属丝的目的是使吸管能_____ 在液体中.

(2) 将吸管放到水中的情景如图甲所示, 测得浸入的长度为 H ; 放到另一液体中的情景如图乙所示, 浸入的长度为 h , 已知水的密度为 $\rho_{水}$, 则液体的密度 $\rho_{液} =$ _____ (用题目所给的符号表示).

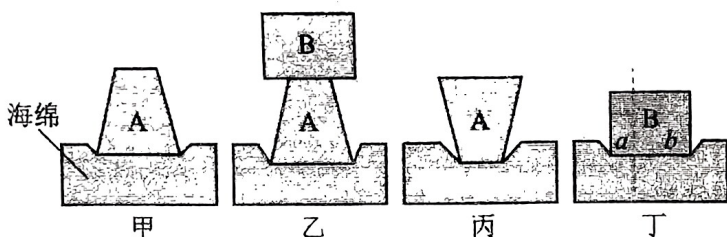


甲

乙

(3) 制作好的密度计刻度是_____ (选填“均匀”或者“不均匀”). 如果想提高简易密度计的精确度, 可以采取的措施有_____.

23. 在探究影响压力作用效果的因素时, 利用物体A、B和海绵做了如图所示的实验.



(1) 该实验是用_____来显示压力的作用效果的。这种研究方法下列_____ (填字母) 实验中运用的研究方法相同;

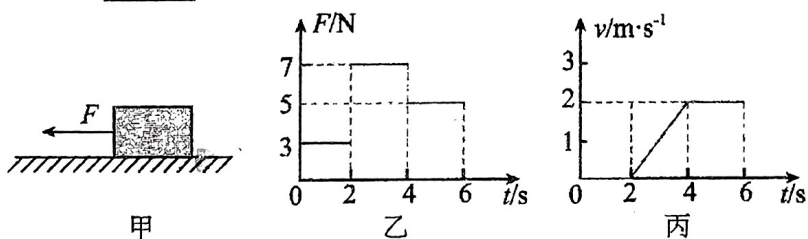
- A. 探究声音的产生时, 将正在发声的音叉插入水中, 看到水花四溅
- B. 探究声音的传播条件时, 在玻璃罩内放芯片, 不断抽出罩内气体, 声音不断变小
- C. 探究光的传播路径时, 用光线表示光的传播路径和方向

(2) 比较甲、乙两图可知, 当_____一定时, _____, 压力的作用效果越明显;

(3) 为了探究压力的作用效果与受力面积的关系, 小红和小明分别进行了实验探究, 小红通过比较_____两图, 得出实验结论: 压力的作用效果与受力面积有关, 小明将物体B沿竖直方向切成 ab 两部分, 如图丁所示, 分别比较 a 、 b 对海绵压力的作用效果, 得出实验结论: 压力的作用效果与受力面积无关。请判断谁得出的实验结论不正确, 并说明理由_____;

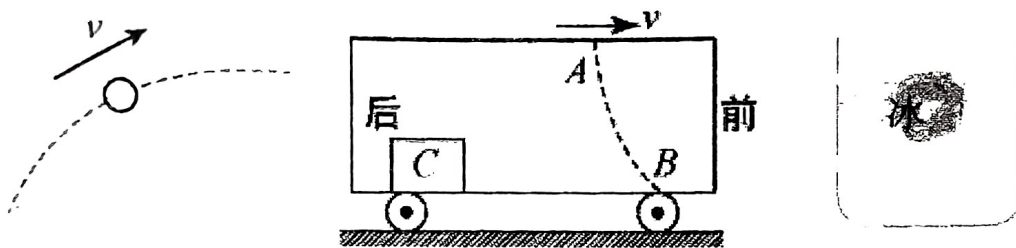
(4) 在物理学中, 压力的作用效果用压强表示, 将图丁中的物体B放在水平桌面上, 发现物体B对桌面的压力效果不明显, 若物体B对海绵的压强为 p_1 , 对桌面的压强为 p_2 , 则 p_1 _____ p_2 。(选填“>”“=”或“<”)

24. 如图甲所示, 放在水平地面上的物体, 受到方向不变的水平拉力 F 的作用, 其 $F-t$ 和 $v-t$ 图像分别如图乙、丙所示。则当 $t=1s$ 时, 摩擦力是_____N; $4\sim 6s$ 内, 拉力 F 做的功是_____J。

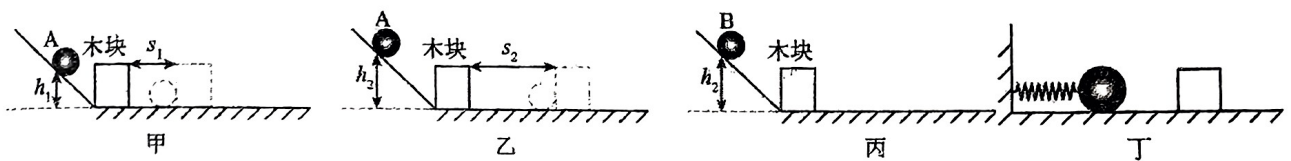


三、解答题 (本大题共5小题, 共 39 分. 其中第 29 题写出必要的解题过程)

25. (6分) (1) 如图甲所示, 是某同学向斜上方抛出重为20N的实心球, 请在图中画出球在空中飞行时的受力示意图 (不计其空气阻力)。
- (2) 如图丙所示, 汽车沿平直公路向前行驶, 车厢内 A 球自由下落, 最终落地点在 B 处。画出车厢内木块 C 所受摩擦力和木块 C 对车厢地板的压力。
- (3) 如图, 质量为 $6kg$ 的冰块处于静止状态。画出冰块所受浮力的示意图。($g=10N/kg$)



26. (7分) 汽车的超载、超速行驶很容易造成交通事故。小东由此想要探究动能大小与质量、速度的关系。实验过程如图，其中 $h_1 < h_2$ 。



(1) 三次实验应让小球由静止开始滚下。实验中，动能的大小是通过_____来反映的；

(2) 甲、乙两次实验探究的是动能与_____的关系；

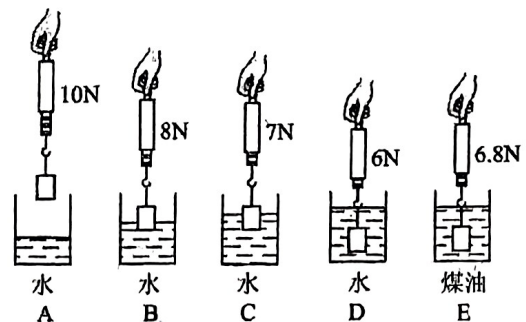
(3) 进行图丙实验时，木块被撞后滑出木板掉落，由此可推断A、B两球的质量关系是：

m_A _____ m_B ，与乙图实验进行比较，可以得出：_____相同时，质量越大，动能越大。为了实验安全，需改进丙图实验，再与乙图实验对比，在不改变木板长度的情况下，以下可行的方法是_____（填写正确选项前的字母）。

- A. 换用质量更小的钢球
- B. 给水平木板铺上毛巾
- C. 适当降低钢球B的高度
- D. 换用一个较重的木块

(4) 善于动脑的小东又设计了如图丁所示的方案：用同一个钢球两次将同一弹簧压缩到不同程度，两次实验弹簧具有的弹性势能_____（填“相同”或“不同”）。放手后将小球弹出去撞击放在同一位置的木块时的速度也不同，从而验证了动能与速度的关系。接着让质量不同的两个钢球两次将同一弹簧压缩到相同程度，放手后将小球弹出去撞击放在同一位置的木块，这样做_____（填“能”或“不能”）验证动能与质量的关系。

27. (10分) 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) 金属块浸没在水中所受的浮力是_____N；

(2) 观察ABCD四个图可得出金属块受到的浮力大小与_____有关；

(3) 分析_____ (填图的序号) 三个图, 说明浸在液体中的物体受到的浮力大小与液体密度有关;

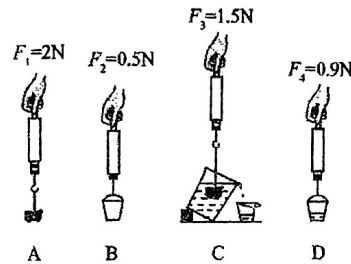
(4) 上述设计方案, 采用的实验方法是_____;

- A、控制变量法 B、转换法 C、模型法 D、等效替代法

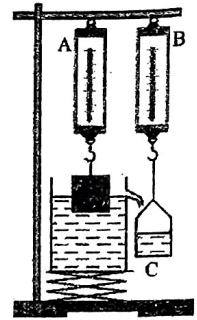
(5) 小明还想在实验室中验证阿基米德原理:

①方案一, 小刚用石块按如图甲实验步骤依次进行实验;

A、由甲图可知, 石块浸没在水中受到的浮力 $F_{浮}$ = _____ N, 排开水的重力 $G_{排}$ = _____ N, 发现 $F_{浮} \neq G_{排}$, 造成这种结果的原因不可能是_____;



- A. 整个实验过程中, 弹簧测力计都没有校零
B. 步骤C中, 石块浸没后, 碰触到溢水杯底部



②方案二, 如图乙, 小明将装满水的溢水杯放在升降台C上, 用升降台来调节溢水杯的高度。当小明逐渐调高升降台, 发现随着重物浸入水中的体积越来越大, 弹簧测力计A的示数_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”), 且弹簧测力计A的示数变化量_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”) B的示数变化量, 从而证明了 $F_{浮} = G_{排}$ 。

③如图乙, 若已知重物为边长为10cm, 重15N的实心正方体, 重物刚接触水面后, 升降台又上升了6cm, 则A弹簧测力计的示数为_____ N (弹簧测力计每1N的刻度线间距为1cm)。

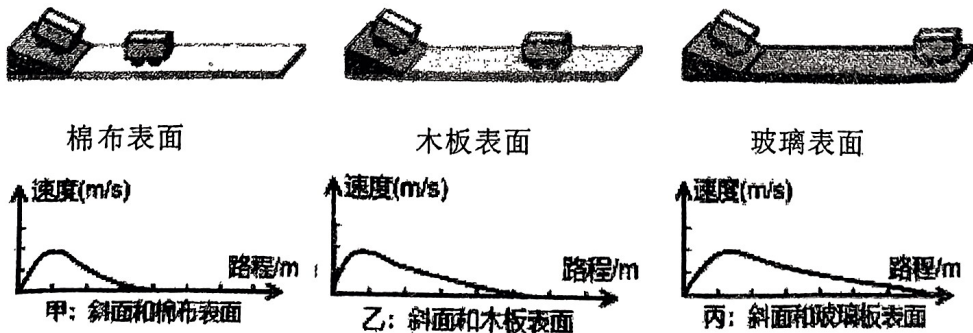
28. (7分) 小明用如图所示的装置探究阻力对物体运动的影响。

(1) 让同一小车从同一斜面的同一高度由静止滑下, 目的是_____。

(2) 图甲、乙、丙三图是实验时用传感器记录小车从斜面顶端滑下时“速度与路程”图像。

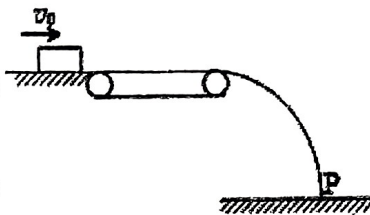
①由图像可知小车受到的阻力越小, 小车滑行的距离越_____。

②通过实验和推理得出的结论是_____ , 本实验除了应用到控制变量法还用了_____法。



(3) 在太空舱中做冰墩墩实验，王亚平将冰墩墩抛出后，我们发现冰墩墩近似做_____验证了这一规律。

(4) 结合力和运动的关系分析，图示的光滑水平台上，有一物块以某一恒定的初速度 v_0 滑上等高的粗糙传送带，最终均能落到地面上。当传送带静止时，物块离开传送带后落在地上 P 点。若



传送带逆时针匀速转动时，则物块的落地点在_____ (选填数字，下同)。若传送带顺时针匀速转动时，则物块的落地点在_____。

- ①P 点 ②P 点左侧 ③P 点右侧 ④P 点或 P 点右侧

29. (9分) 中国的火星探测器天问一号及其火星车祝融号已经登陆火星，已知此火星车的质量为 240 kg，从公布的图片中我们可以看到此火星车有 6 个轮子，每个轮子与地面的接触面积为 200 cm^2 。已知火星上的物体重力与质量的比值 g' 只有地球上 g 的五分之二。地球上 g 取 10 N/kg 。探测器在水平火星表面匀速行驶时受到的阻力是重力的 0.2 倍，求：

- (1) 探测器在火星上受到的重力。
- (2) 探测器在水平火星表面匀速行驶时的牵引力。
- (3) 探测器对火星表面的压强。

