

## 八年级物理期中考试卷 (B)

(内容: 第七章至第九章)

## 一、选择题。(每小题 3 分, 共 21 分)

1. 如题 1 图是每 0.1s 拍摄一次的小球在不同运动状态下的频闪照片, 其中受到平衡力作用的是( )



题 1 图

2. 小明和弟弟掰手腕, 小明获胜。小明对弟弟的力记为
- $F_1$
- , 弟弟对小明的力记为
- $F_2$
- , 则( )

A.  $F_1$  大于  $F_2$  B.  $F_1$  和  $F_2$  大小相等C.  $F_1$  先于  $F_2$  产生 D.  $F_2$  先于  $F_1$  产生

3. 新冠疫情期间, 下班时, 某企业要求员工利用戳孔器把口罩打孔破坏后再丢弃。确保废弃口罩不会被重复使用, 如题 3 图所示。双手共同作用对口罩施加竖直向下、等大的力。口罩受到钉子的压强最大的是( )



题 3 图

4. 可爱的企鹅喜欢在冰面上玩游戏。如题 4 图所示, 有一企鹅先加速从冰面底部由静止开始沿直线向上“奔跑”, 达到一定速度后, 突然卧倒以肚皮贴着冰面向前滑行, 最后退滑到出发点, 完成一次游戏。则下列说法正确的是( )

A. 企鹅卧倒后贴着冰面能向前滑行是因为受到了沿冰面向上的冲力

B. 企鹅卧倒后贴着冰面能向前滑行是因为企鹅具有惯性 C. 企鹅冲到最

高点时惯性消失

D. 企鹅向下退滑时速度越来越大, 其惯性也越来越大



题 4 图

5. 我们身边看似“轻”的空气, 其实蕴含着巨大的力量, 能够帮助我们完成很多工作。以下事例, 与大气压作用无关的是( )

A. 用吸管吸饮料瓶中的饮料

B. 用抽水机把水从低处抽到高出

C. 用注射器把新冠疫苗药液注入肌肉里

D. 茶壶盖上开小孔便于把水倒出

6. 如题 6 图是一款消毒机器人, 消毒液储于机器人箱体内部。下列说法正确的是( )

A. 机器人对地面的压力和机器人受到的重力是相互作用力

B. 机器人匀速直线前进时, 所受牵引力和阻力是一对平衡力

C. 喷洒药液消毒过程中, 机器人的惯性大小保持不变

D. 机器人边前进边消毒时, 与地面间摩擦力大小不变



题 6 图

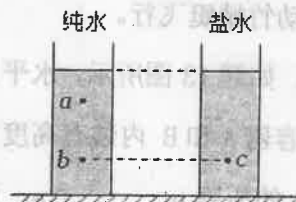
7. 关于题 7 图所示中液体中 a、b、c 三点压强的说法正确的是( )

A. a 点向下压强比向上压强大

B. a、b 两点的压强相等

C. b 点压强比 c 点压强小

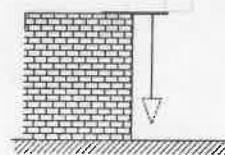
D. b、c 两点的压强相等



题 7 图

## 二、填空题。(每空 1 分, 共 21 分)

8. 在地球上的物体都会受到重力的作用, 重力的施力物体是
- 地球
- ; 如题 8 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
- 竖直向下
- 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, 这是说明力的
- 作用点
- 会影响力的作用效果。



甲



乙



题 9 图

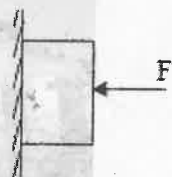


题 10 图

9. 如题 9 图所示, 是在排球比赛中成功拦网的情景, 主要说明了力可以改变物体的
- 运动状态
- ; 当运动员拦下排球时, 手感到疼痛, 这表明物体间力的作用是
- 相互
- 的; 用力按压排球时, 排球会变扁, 说明力可以改变物体的
- 形状
- 。

10. 如题 10 图所示, 自行车是我们熟悉的交通工具, 从自行车的结构和使用来看, 它涉及到不少物理知识。例如: 轮胎上刻有花纹, 是通过
- 增大接触面的粗糙程度
- 来增大摩擦的; 刹车时用力捏闸, 是通过
- 增大压力
- 来增大摩擦的; 座椅做得宽大, 减小对人的
- 压强
- 。

11. 如题 11 图, 用 50N 的压力
- $F$
- 把一个重为 10N 的物体压在竖直墙壁上, 物体处于静止状态, 则此时物体所受的摩擦力为
- 10
- N; 当压力减小为 30N 时, 物体沿竖直墙壁匀速下滑, 则物体此时的摩擦力又为
- 10
- N; 当压力继续变小, 变为 20N 时, 物体所受的摩擦力将
- 变小
- (选填“变大”、“不变”或“变小”)。



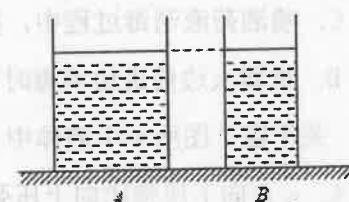
题 11 图

12. 晋朝葛洪所著的《抱朴子》一书有这样的记述：“或用枣心木为飞车，以牛革结环剑，以引其机……上升四十里。”其中的“飞车”被认为是关于竹蜻蜓的最早记载。竹蜻蜓的原理如题 12 图所示，当旋转时，流过叶片上方的气流速度较\_\_\_\_\_，压强较\_\_\_\_\_，在叶片上下表面产生压强差，形成对叶片向\_\_\_\_\_的压力差，推动竹蜻蜓飞行。



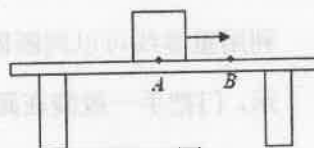
题 12 图

13. 如题 13 图所示，水平桌面上两个质量相同、底面积不同的圆柱形容器 A 和 B 内装有高度相同的同种液体，则液体对各自容器底部的压强  $p_A$  \_\_\_\_\_  $p_B$ ；两容器对水平桌面的压力  $F_A'$  \_\_\_\_\_  $F_B'$ ，两容器对水平桌面的压强  $P_A'$  \_\_\_\_\_  $P_B'$ （均选填“>”、“<”或“=”）。



题 13 图

14. 如题 14 图，边长为 0.1m 的正方体木块放在水平桌面中央，已知木块密度为  $0.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，木块质量为 \_\_\_\_\_ kg，它对桌面的压强为 \_\_\_\_\_ Pa。木块在水平向右的拉力作用下从 A 点水平向右匀速直线运动直到有部分露出桌面，此过程中，它对桌面的压强 \_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”）。（ $g=10\text{N/kg}$ ）



题 14 图

### 三、作图题。（2 分+3 分+2 分=7 分）

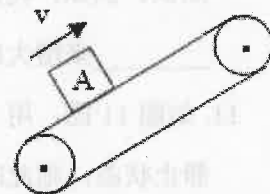
15. (1) 如题 15-1 图所示照片中的旋转飞椅是常见的游乐设施，请在简化图中画出飞椅受到的重力和拉力的示意图。
- (2) 如题 15-2 图所示为重为 500N 的小阳同学立定跳远的 4 个分解动作，请你画出小阳进行第二个动作时的受力示意图（不考虑空气阻力，图中黑点表示重心）；第四个动作受到地面的支持力；
- (3) 如题 15-3 图所示，物体 A 与传送带一起匀速向上运动，画出物体 A 对传送带的压力和物体 A 所受的摩擦力。



题 15-1 图



题 15-2 图



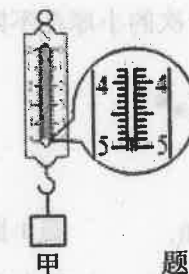
题 15-3 图

### 四、实验题。（6 分+6 分+7 分=19 分）

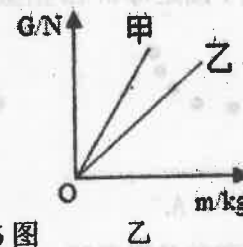
16. 小明同学在探究“重力的大小跟质量的关系”实验中，得到下表中的实验数据。

- (1) 实验中，需要的测量工具包括弹簧测力计以及\_\_\_\_\_。
- (2) 第 3 次实验“物体 3”的重力如题 16 图甲所示（物体处于静止状态），根据实验结果完成表格中第 3 次实验的有关数据。

试验次数	被测物体	物体质量 $m$ (kg)	重力 $G$ (N)	比值 $G/m$ (N/kg)
1	物体 1	0.1	0.99	9.9
2	物体 2	0.4	3.88	9.7
3	物体 3	0.5		

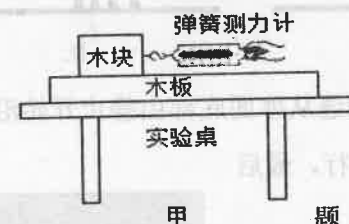


题 16 图

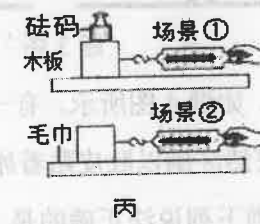


- (3) 根据上面实验结果可知：同一物体重力与质量的比值为 \_\_\_\_\_ N/kg。
- (4) 月球对它表面附近的物体也有引力，这个引力是地球对地面附近同一物体引力的  $1/6$ 。若一个连同随身装备共 90kg 的航天员到达月球表面，根据上面实验结果，月球对他的引力是 \_\_\_\_\_ N。
- (5) 小明对太空中的星球比较感兴趣，他从网上查得：甲、乙两个星球表面上物体的重力 ( $G$ ) 与其质量 ( $m$ ) 的关系如图乙所示。从图中信息可知，相同质量的物体在甲星球表面上的重力 \_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）其在乙星球表面上的重力。

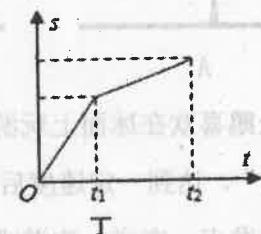
17. 小华使用如题 17 图甲装置来探究影响滑动摩擦力大小的因素。



题 17 图



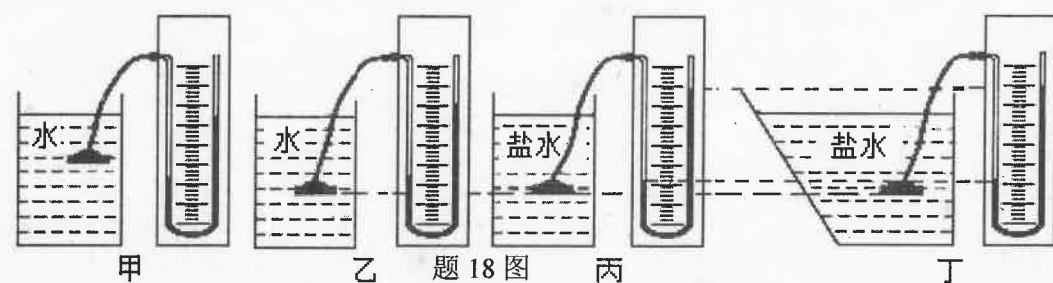
丙



丁

- (1) 实验中，应沿 \_\_\_\_\_ 方向拉动弹簧测力计，使木块在水平木板上做 \_\_\_\_\_ 运动。
- (2) 某次正确实验中，弹簧测力计的指针位置如图乙所示，木块受到的滑动摩擦力大小为 \_\_\_\_\_ N，方向为 \_\_\_\_\_。
- (3) 小华利用图丙中场景①和②来探究滑动摩擦力与压力的关系，请指出她在实验中明显的不当之处：\_\_\_\_\_。
- (4) 在某次实验中，小华拉动木块在木板上运动，木块运动的路程-时间图像如图丁所示。若用  $F_1$  和  $F_2$  分别表示  $0 \sim t_1$  和  $t_1 \sim t_2$  时间内弹簧测力计的示数，则可判断  $F_1$  \_\_\_\_\_  $F_2$ （填“>”、“<”或“=”）。

18. 在研究液体压强的实验中，进行了如题 18 图所示的操作：



- (1) 小李检查压强计的气密性时，用手指不论轻压还是重压橡皮膜，发现 U 形管两边液柱的高度差变化都很小，表明该压强计的气密性\_\_\_\_\_（选填“好”或“差”）。
- (2) 甲、乙两图可以得出的结论：\_\_\_\_\_。
- (3) 要探究液体压强与盛液体的容器形状是否有关，应选择\_\_\_\_\_两图进行对比，结论是：液体压强与盛液体的容器形状\_\_\_\_\_。
- (4) 要探究液体压强与密度的关系，应选用\_\_\_\_\_两个图进行对比；从而可以得出的结论：同一深度，液体的密度越大，压强\_\_\_\_\_；
- (5) 图丙中，固定 U 形管压强计金属盒的橡皮膜在盐水中的同一深度，使金属盒处于：向上、向下、向左、向右等方位，这是为了探究同一深度处，液体向\_\_\_\_\_的压强大小关系。

五、计算题。（6 分+7 分=13 分）

19. 一辆重  $1.5 \times 10^4 \text{N}$  的小车在水平公路上以  $25 \text{m/s}$  的速度匀速直线行驶时，受到的阻力是  $3 \times 10^3 \text{N}$ 。

求：（ $g$  取  $10 \text{N/kg}$ ）

- (1) 小车的质量；
- (2) 小车受到的牵引力大小；
- (3) 小车受到路面的支持力的大小。

20. “共和国勋章”获得者袁隆平一直致力于杂交水稻技术的研究、应用与推广，“发展杂交水稻，造福世界人民”是他毕生的追求，如题 20 图所示，某地用收割机收割杂交水稻，为了防止对耕地过分压实，影响秋作物的播种，收割机对耕地的压强一般不超过  $8 \times 10^4 \text{Pa}$ ，已知空载收割机与人的总质量为  $700 \text{kg}$ ，履带与耕地的总接触面积始终为  $0.2 \text{m}^2$ （ $g$  取  $10 \text{N/kg}$ ）。



题 20 图

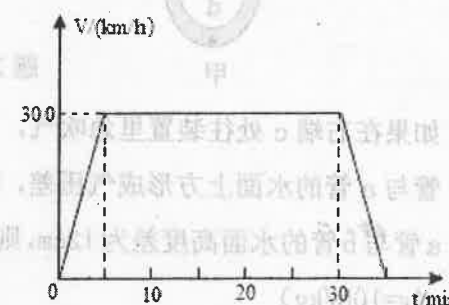
- 求：（1）收割机对耕地的压力不能超过多少 N？
- （2）收割机粮仓中的水稻不能超过多少 kg？

六、综合能力题。（7 分+6 分+6 分=19 分）

21. 请你阅读短文，回答以下问题。

### “复兴号”列车

2017 年 6 月 26 日 11 时 05 分，具有完全知识产权的“复兴号”，在京沪高铁两端的北京南站和上海虹桥站双向发车成功，如题 21 图甲所示。试验最高时速  $350 \text{km/h}$ ，这意味着我国已经能够自主生产出达到世界先进水平的动车组列车。“复兴号”的内部设计体现了“以人为本”的理念，如车内可随时充电，车厢内 wifi 网络的全覆盖等，都为旅客带来了更好的出行体验。让“复兴号”载着我们的中国梦飞向祖国的大江南北！



- (1) 如图丙所示是高铁从甲站到乙站运动的 v-t 图象，由图象可知，在 0-5min 内，列车受到的牵引力\_\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）阻力。若以铁路旁的某棵树为参照物，列车是\_\_\_\_\_的。



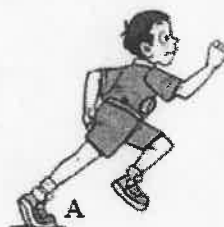
(2) 如图丙中, 在 10-20min 内, 列车行驶的距离是 \_\_\_\_\_ km, 此过程中, 列车受到的牵引力和阻力是一对 \_\_\_\_\_ (选填“平衡力”或“非平衡力”), 列车的运动状态 \_\_\_\_\_ (选填“发生”或“不发生”) 变化。

(3) 列车的外形做成流线型, 会 \_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”) 了空气对列车的阻力。高铁下方的轨道如果采用填充碎石头, 当列车高速运行时, 列车底部和轨道之间气压将会 \_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”), 碎石头可能飞起来落到轨道上, 是非常危险的, 所以高速轨道是不能填充碎石头的。

22. 中长跑是中考体育必考项目, 如题 22 图是小明跑步时的情景。

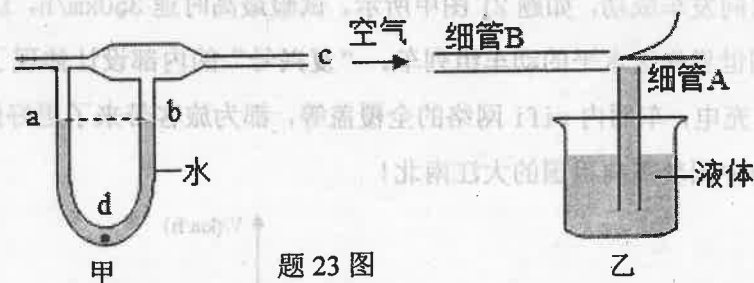
(1) 请画出他所受重力 (O 点为重心) 和右脚所受摩擦力 (A 点为作用点) 的示意图。

(2) 人跑步时, 人所受的重力与 \_\_\_\_\_ 是一对平衡力; 跑步时要 \_\_\_\_\_ (选填“利用”或“避免”) 鞋底与地面间的摩擦, 此时, 鞋底与地面间的摩擦力方向与人跑步的方向 \_\_\_\_\_ (选填“相同”或“相反”), 跑步过程中速度越来越快, 则人的惯性 \_\_\_\_\_ (选填“越来越大”、“不变”或“越来越小”)。



题 22 图

23. 如题 23 图甲所示是演示“流体压强和流速的关系”实验装置, U 形管中装有水, 直径相同的 a、b 两管中的水静止时液面相平。



题 23 图

(1) 如果在右端 c 处往装置里急吹气, 导致 b 管上方气流速度 \_\_\_\_\_ a 管上方的气流速度, b 管与 a 管的水面上方形成气压差, U 形管中 \_\_\_\_\_ (选填“a”或“b”) 管水面升高, 若 a 管与 b 管的水面高度差为 12cm, 则此时 U 形管底部 d 处左右两侧液体的压强差为 \_\_\_\_\_ Pa. ( $g=10\text{N/kg}$ )

(2) 如图乙是某种喷雾器的工作原理示意图, 当喷雾器未工作时, 细管 A 内外气压相等, 细管 A 内外液面 \_\_\_\_\_, 当喷雾器工作时, 空气从细管 B 的右端快速喷出, 导致细管 A 上方空气的流速突然 \_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”), 细管 A 内液面上方气压比容器内液面上方的气压 \_\_\_\_\_, 液体就沿细管 A 的管口流出, 同时受到气流的冲击, 形成雾状向右喷出。

学校

班级

姓名

座号

密封线内不要答题

2021 至 2022 学年度第二学期

八年级物理科期中考试答卷 B

题号	一	二	三	四	五	六	合计	等级
得分								

(说明: 试题共 7 页, 23 小题, 满分 100 分, 考试时间 80 分钟。)

一、选择题答题区(本题7小题, 每小题3分, 共21分)

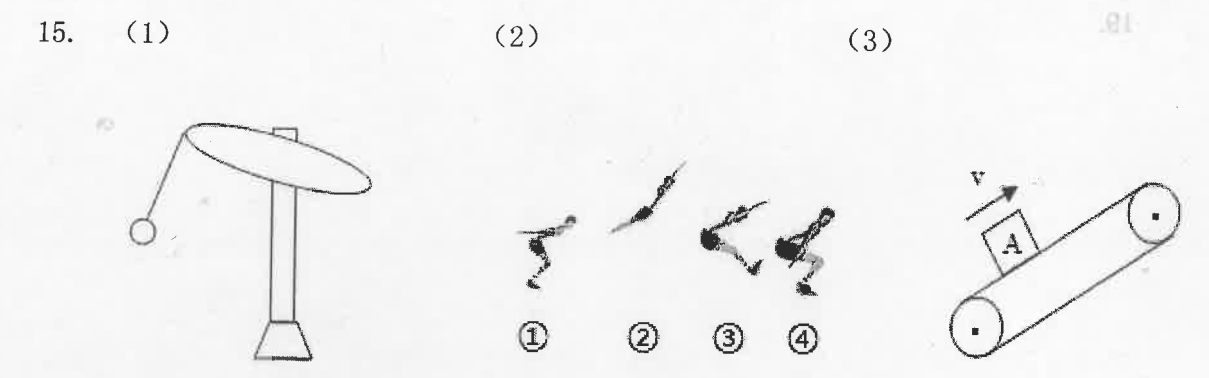
- 用2B铅笔填涂;
- 修改时用塑料橡皮擦干净后, 重新填涂所选项;
- 填涂的正确方法是: ■

- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 [A] [B] [C] [D] | 4 [A] [B] [C] [D] | 7 [A] [B] [C] [D] |
| 2 [A] [B] [C] [D] | 5 [A] [B] [C] [D] |                   |
| 3 [A] [B] [C] [D] | 6 [A] [B] [C] [D] |                   |

二、填空题(每空 1 分, 共 21 分。请把下列各题的正确答案填写在横线上)

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

三、作图题。(2分+3分+2分=7分)



四、实验题。(16 小题 6 分, 17 小题 6 分, 18 小题 7 分, 共 19 分)

- (1) \_\_\_\_\_; (2) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;  
(3) \_\_\_\_\_; (4) \_\_\_\_\_;  
(5) \_\_\_\_\_。
- (1) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;  
(2) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;  
(3) \_\_\_\_\_;  
(4) \_\_\_\_\_。
- (1) \_\_\_\_\_;  
(2) \_\_\_\_\_;  
(3) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;  
(4) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;  
(5) \_\_\_\_\_。

19.

20.

21. (1)

(2) 四、三、二、一，

(3) \_\_\_\_\_,

22. (1)



(2) \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

23. (1) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_;

(2) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

## 八年级期中考物理科 (答案 B)

## 一、单项选择题

1	2	3	4	5	6	7
B	B	A	B	C	B	C

## 二、填空题。

8. 地球, 竖直向下, 作用点; 9. 运动状态, 相互, 形状;

9. 增大接触面的粗糙程度, 增大压力, 压强; 11. 10, 10, 变小;

12. 大, 小, 上; 13. =, >, =;

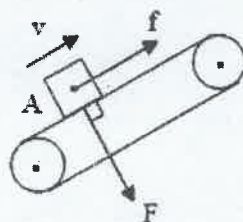
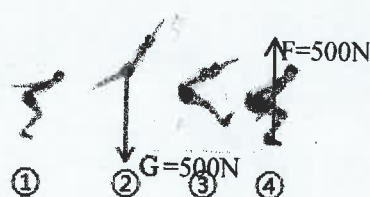
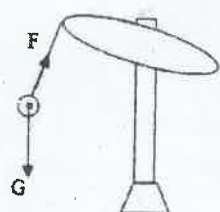
14. 0.5, 500, 不变, ~~变大~~ <sup>(快)</sup>

## 三、作图题。

15. (1)

(2)

(3)



## 四、实验题。

16. (1) 天平; (2) 4.9, 9.8; (3) 9.8; (4) 147; (5) 大于。

17. (1) 水平, 匀速直线; (2) 3.4, 水平向左;

(3) 没有控制接触面的粗糙程度相同; (4) =。

18. (1) 差; (2) 同种液体内部压强随深度的增加而增大;

(3) 丙、丁, 无关; (4) 乙、丙, 越大;

(5) 各个方向。

## 五、计算题。

19. 解: (1) 小车的质量:  $m = \frac{G}{g} = \frac{1.5 \times 10^4 N}{10 N/kg} = 1.5 \times 10^3 kg$

(2) 因为汽车在水平路面匀速行驶, 受到的牵引力:  $F_{牵} = f = 3 \times 10^3 N$

(3) 小车受到地面的支持力:  $F_{支} = G = 1.5 \times 10^4 N$

答: 略。

20. 解: (1) 收割机对地面最大的压力:  $F = pS = 8 \times 10^4 Pa \times 0.2 m^2 = 1.6 \times 10^4 N$

(2) 收割机和水稻的最大重力:  $G_{总} = F = 1.6 \times 10^4 N$

收割机和水稻的最大总质量:  $m_{总} = \frac{G_{总}}{g} = \frac{1.6 \times 10^4 N}{10 N/kg} = 1.6 \times 10^3 kg$

收割机粮仓中的水稻最多质量:  $m_2 = m_{总} - m_1 = 1.6 \times 10^3 kg - 700 kg = 900 kg$

答: 略。

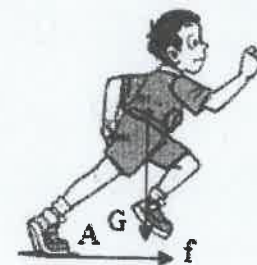
## 六、综合能力题。

21. (1) 大于, 运动;

(2) ~~5~~ <sup>50</sup>, 平衡力, 不发生;

(3) 减小, 减小。

22. (1) 如图所示:



(2) 地面支持力, 利用, 相同, 不变。

23. (1) 小于, a, 1200; (2) 相平, 增大, 小。