

力和阻力是一对平衡力,所以,汽车装满牛奶后行驶时牵引力为	提示:奔跑时比静止时受力面积小。	着运动鞋,而小亮穿着滑雪板,穿运动鞋时雪地的受力面积远远小于穿滑雪板时雪地的受力面积,小明对水平雪地的压强比小亮大,所以可探究的科学问题的是:受力面积的大小影响在雪地上留下痕迹的深浅吗?
F=f=1.4×10 ⁴ N	5.(1)转换法	
五、综合能力题	(2)受力面积越小	
22→21.(1)C	(3)甲、丙	
(2)运动状态 形状	(4)丙	
(3)相互作用力 相等 相反	6.(1)小明站立时对地面的压力为	8.B
(4)增大接触面的粗糙程度	F=G=mg=80kg×10N/kg=800N	9.增大 压力
23→22.(1)= <	(2)当小明走向救火现场时对地面的压强为	10.(1)①小明 ②当受力面积相同时,压力越大,压力的作用效果越明显
(2)做匀速直线运动	$p = \frac{F}{S} = \frac{800N}{\frac{1}{2} \times 400 \times 10^{-4} m^2} = 4 \times 10^4 Pa$	(2)①等于 ②松木 沙地和松木受到的压强相同,但将桌子和砝码放在水平沙地表面,最后静止时,它陷进了沙地中,但把它放在水平松木表面时,却没有陷进去,所以松木能承受的最大压强较大
(3)外力 匀速直线运动状态	能力提升	
(4)改变物体运动状态	7.D	
(5)B	提示:小明深陷雪地,小亮却仅在雪地上留下浅浅的痕迹,说明小明对雪地压力的作用效果明显,故小明对雪地的压强大,小亮对雪地压强比小明的小。放于水平面上的物体,对水平面的压力大小等于物体的重力,小明和小亮体重差不多,对雪地的压力差不多。小明穿	拓展提升
第 28 期		
§8.1 压力的作用效果		
基础巩固		
1.D		
2.C		
3.B		
提示:骆驼的巨掌可以增大与沙地的接触面积,以减小对沙地的压强,防止陷入沙子中。		
4.发生形变 变大 变大		提示:根据 $p=\rho gh$ 可求得甲、乙对桌面的压强关系。

物理 沪科	2023-2024 学年	⑦
八年级答案页第 7 期	学习周报	
第 25 期	(2)质量 惯性 运动状态	相同
§7.1 科学探究:牛顿第一定律	拓展提升	(4)等效替代法
基础巩固	11.B	(5)未探究作用在同一物体、同一直线上、方向相反的两个力的合力与这两个力之间的关系
1.D	12.(1)水平面	
提示:原本静止的物体在不受力的情况下仍会保持静止。	(2)相等	
	(3)慢 匀速直线 不需要	能力提升
2.A	不同	7.D
3.重力 沿 a 方向运动	(4)B	8.B
提示:原本运动的物体,会保持力消失时的速度运动下去。	第 26 期	9.C
	§7.2 力的合成	10.5 向左 7 3
4.乙 锤头	基础巩固	11.(1)力可以改变物体的形状
5.(1)速度	1.B	(2)不在同一直线上的两个力
(2)木板 小 匀速直线	2.C	(3)作用在同一物体上的大小相同的两个力,当两个力的夹角越小时,它们的合力越大
(3)减速慢行	3.C	
6.(1)向前 向后	4.合力 拖拉机对汽车的拉力的作用效果和同学们推汽车的推力的作用效果相同	拓展提升
(2)脚 上半身		
能力提升		
7.C	5.3 为零	12.15 45
8.C	6.(1)调零	13.(1)物体受到的重力为 $G=mg=20kg \times 10N/kg=200N$
9.力可以改变物体的运动状态 惯性 阻力	(2)得到普遍规律,避免偶然性	(2)物体沿水平桌面向右做匀速直线运动,受到的摩擦力和
10.(1)质量 速度	(3)二力之和 与二力方向	

⑦ 拉力是一对平衡力,物体受到的滑动摩擦力为

$F=f=0.2G=0.2\times200N=40N$

(3)滑动摩擦力的大小只与接触面的粗糙程度和压力的大小有关,改用大小为 80N 的水平拉力 F'使物体减速,物体受到的摩擦力仍为 40N 不变。

此时摩擦力和拉力的方向相同,且在同一条直线上,则合力的大小为

$F_{合}=F'+f=80N+40N=120N$

合力方向与拉力的方向相同,即水平向左。

§7.3 力的平衡

基础巩固

1.B

2.C

3.D

4.非平衡

5.力的作用是相互的 不是

6.(1)光滑 相等

(2)大小相等 同一直线

能力提高

7.D

8.D

9.2.5 相等 减速上升

10.二力平衡 重力和支持力在同一条直线上

11.(1)乙 摩擦力

(2)同一直线

(3)同一物体上

拓展提升

12.C

提示:①由图可知,狗静止不动时处于平衡状态。对狗受力分析可知,受到竖直向下的重力和竖直向上的支持力、绳子斜向上的拉力作用,则狗受到的重力与地面对狗的支持力大小不相等;②绳子对狗的拉力方向为斜向上,而阻力的方向为水平方向,重力的方向为竖直向下,则可判断出拉力与阻力不是一对平衡力,大小不相等;③绳子静止不动,处于平衡状态,小宁拉绳子的力与狗拉绳子的力,符合二力

平衡条件,是一对平衡力;④绳子对狗的拉力与狗对绳子的拉力同时作用在狗和绳子上,符合相互作用力的特点,是一对相互作用力。

13.(1)200g

(2)相等

(3)乙 丙中虽然两个力不在同一条直线上,但没有控制两个力的方向相反

第 27 期

第七章 力与运动

学业评价

一、选择题

1.C

2.A

提示:茶杯虽有点倾斜,当茶杯与手都静止时,茶杯受竖直向下的重力和手的作用力,这两个力是一对平衡力,大小相等、方向相反、作用在同一直线上,所以手对茶杯的作用力方向竖直向上。

3.D

4.D

5.B



6.D

7.B

提示:上升过程中,物体所受的重力与空气阻力的方向均为向下。

8.C

二、填空题

9.形状 惯性 重力

10.等于 等于 大于

11.0 50 向左

12.加速 2 不是

13.静止 竖直向上 0.03

14.不为 P P 孔后方

15.不变 具有 匀速直线运动

16.5 竖直向上 不变

三、实验与探究题

17.(1)速度

(2)远 小 慢 增大

(3)做匀速直线运动

(4)不可以

18.(1)发生形变 伸长

(2)控制力的作用效果相同

(3)甲 丙 和

同 F_合方向相反,我们可以得出结论:

(4)较大

F₁ 与 F₂ 方向相同,为向北。

19.(1)重力

根据同一直线上方向相同的

(2)不能 不在同一直线上

两个力的合成关系可知,F₁ 的大小

(3)用剪刀把小卡片剪成两个

为

更小的卡片

(4)A

(5)不能

(6)3N

四、计算题

20.(1)已知F₁=10N,F_合=8N;F₁方向向北,F_合方向向南。因F₁>F_合,且F₁、F_合方向相反,我们可以得出结论:F₂与F₁方向相反,为向南,且F₂>F₁。

根据同一直线上方向相反的两个力的合成关系可知,F₂ 的大小为

$F_2=F_{合}+F_1=8N+10N=18N$

(2)已知F₂=6N,F_合=18N;F₂、F_合方向均为向北。因F₂<F_合,且F₂、

$F_2=F_{合}-F_1=18N-6N=12N$

21.(1)运输车的质量为 2t,则运输车空载时自重为

$G_{车}=m_{车}g=2\times10^3kg\times10N/kg=2\times$

10⁴N

(2)因运输车在平直公路上匀速行驶时处于平衡状态,地面对汽车的支持力和汽车的总重力是一对平衡力,所以,地面对汽车的支持力为

$F_{支持}=G_{总}=G_{车}+G_{牛奶}=2\times10^4N+$

$5\times10^4N=7\times10^4N$

(3)汽车装满牛奶后行驶时受到的阻力为

$f=0.2G_{总}=0.2\times7\times10^4N=1.4\times10^4N$

因运输车在平直公路上匀速行驶时处于平衡状态,受到的牵引