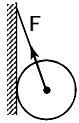
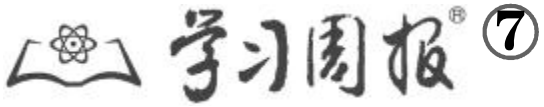


第 28 期	
§8.1	牛顿第一定律
基础巩固	
1.B	
2.C	
3.D	
4.改变	
5.惯性	
6.(1)相同高度	速度
(2)小	慢 远
(3)匀速直线	
(4)阻力不可能为零(合理即可)	
能力提高	
7.D	
提示：牛顿第一定律是牛顿在伽利略等前人实验的基础上推理得出的,是以实验为基础,但又不是完全通过实验得出。该定律是力学的基本定律之一,但不能用实验直接证明。	
8.C	
提示：因运动员由粗糙的水平面移到光滑的水平面，摩擦力变为 0,所以小车在水平方向不再受力，小车将做匀速直线运动,速度保持不变。	
9.C	
10.物体的运动状态	牛顿第一
11.匀速上升	静止在 A 点(合理即可)
提示:抛出的小球上升到 B 点时,具有一定的速度，如果所有外力同时全部消失，小球的运动状态将保持不变,即做匀速直线运动;小球上升到最高点 A 时速度为零，如果所有外力全部消失,小球运动状态保持不变,即将静止在 A 点。	
12.(1)②③①④	
(2)②	③①④
提示:伽利略理想实验中,实验步骤②可靠的实验事实基础。	

由于现实生活中，小球在斜面上滚动时不可能不受摩擦力的作用,所以实验步骤③①④都是对实验现象的合理推理。	
拓展提升	
13.C	
14.(1)金	
(2)差异越小	
(3)速度大小相同(合理即可)	
§8.2	二力平衡
基础巩固	
1.B	
2.C	
提示：平衡车在水平路面上匀速直线运动时处于平衡状态,受平衡力；人所受的重力与平衡车对人的支持力大小相等、方向相反、作用在同一物体上,作用在同一条直线上,是一对平衡力；平衡车和人的总重力等于地面对平衡车的支持力，则平衡车受到的重力与地面对它的支持力大小不相等，所以它们不是一对平衡力。	
3.重力	非平衡
4.平衡力	非平衡力
5.(1)静止	匀速直线运动
(2)乙	
(3)大小相等、方向相反、作用在同一物体上、作用在同一直线上	
(4)会	
能力提高	
6.A	
7.B	
提示:由图象知 0~6s 时间内,小王沿杆加速向上运动；由图象知,6s 至 15s 时间内,小王沿杆向上做匀速直线运动,速度为 0.6m/s,故 6s 至 15s 时间内上爬的距离是 s=vt=0.6m/s×9s=5.4m；	
0 至 18s 时间内,小王沿杆竖直向上运动，在竖直方向上受到竖直向下的重	

力和竖直向上的摩擦力;由图象知,15s 至 18s 时间内,小王做减速运动,受到的摩擦力小于重力,受力不平衡,故 D 错误。	
8.非平衡	非平衡 先变大后变小
9.实验注意事项:(1)水平	(2)保持在同一直线上
实验步骤:(1)继续静止 (2)继续静止	
实验结论：相反 作用在一条直线上	
拓展提升	
10.B	
提示:当物体以 2m/s 的速度匀速上升时,处于平衡状态,即拉力和重力是一对平衡力,所以拉力 $F_1=G$;当物体以 1m/s 的速度匀速下降时，处于平衡状态,受力平衡,即拉力和重力仍是一对平衡力,所以拉力 $F_2=G$ 。所以 $F_1=F_2$ 。	
11.C	
提示:由图象可知,在 0~ t_1 内,速度在增大，则伞兵受到的重力大于阻力;在 $t_1\sim t_2$ 内,速度在减小,则伞兵受到的重力小于阻力;由图象可知,在 $t_2\sim t_3$ 内,速度不变,则伞兵做匀速直线运动,此时重力等于阻力,重力不变,所以阻力也保持不变。	
12.(1)由题知,汽车在高速行驶中所受到的空气阻力 $f=kSv^2$ ，且 $f=208N$ ， $S=2m^2$, $v=20m/s$ ，所以此时的风阻系数为	
$k=\frac{f}{Sv^2}=\frac{208N}{2m^2\times(20m/s)^2}=0.26s^2N/m^4$	
(2)因为小轿车匀速行驶,所以水平方向受到平衡力，则水平方向的牵引力为	
$F=f_{\text{风}}+f_{\text{地}}=208N+2000N=2208N$	

2019-2020 学年	
物理·江西八年级(人教)答案页第 7 期	
第 25 期	
§7.1	力
基础巩固	
1.A	
2.B	
3.D	
4.B	
5.形状	运动状态
6.相互	自己
7.大小	方向 作用点 大小 方向 作用点 三要素
8.物理现象:乙图中小球的运动方向发生了改变;	
物理知识:力能改变物体的运动状态。	
能力提高	
9.B	
10.D	
提示:用船桨向后划水时,船桨给水一个向后的力，由于物体间力的作用是相互的，所以水也给船桨一个向前的力,这个力就是船前进的动力,故 D 正确。	
11.C	
12.相互	静止
13.方向	作用点
14.如图所示	
	
15.(1)作用点	
(2)方向	
(3)控制变量	
拓展提升	
16.C	
17.C	
提示:当左桨向后划水、右桨向前划水时,左桨受到向前的力,右桨受到向后的力,则船会向右转;当左桨向前划水、右桨向后划水时,左桨受到向后的力,右桨受到向前的力,则船会向左转。	
18.(1)左	(2)微小放大 (3)B
§7.2	弹力
基础巩固	
1.B	
2.D	
3.A	
4.1.2	
5.形变	越大 弹簧测力计
6.弹力	弹性形变
7.弹簧弹性形变的程度越大,产生的弹力越大,所以越往长拉,会感觉越费力。	
能力提高	
8.D	
9.B	
提示:相互挤压的两个物体才能产生弹力的作用。	
10.A	
11.C	
12.D	
提示:由实验数据可知,乙弹簧受 1N 的拉力伸长 1.5cm，则当拉力为 2N 时,乙弹簧的伸长量为 3.0cm,故选项 A 错误。由表一数据可知,当拉力为 5N 时(拉力大于 4N),已经超过了甲弹簧的弹性限度,故选项 B 错误。由表一	



数据可知,受 1N 的拉力时甲弹簧伸长 3cm,由表二数据可知,受 1N 的拉力时乙弹簧伸长 1.5cm，所以拉力相同时,甲弹簧伸长的长度比乙弹簧大，故选项 C 错误。当拉力为 5N 时,已经超过了甲弹簧的弹性限度，故甲弹簧制作的测力计能测量的力小于 5N；拉力为 5N 时没有超过乙弹簧的弹性限度,故乙弹簧制作的测力计至少能测量 5N 的力,即用乙弹簧制作的测力计量程比甲大,故选项 D 正确。	
13.形变	弹 运动状态
14.左	减小
15.(1)2	
(2)6	弹性形变 弹
(3)在一定范围内,弹簧的伸长量与其所受的拉力成正比	
拓展提升	
16.B	
提示:因为在弹性限度内,弹簧的伸长与受到的拉力成正比，所以	
$\frac{W_1}{W_1+W_2}=\frac{2cm}{2cm+1cm}=\frac{2}{3}$ ，解得： $\frac{W_1}{W_2}=\frac{2}{1}$ 。	
17.(1)弹弓将石子弹出去(或撞到地上的球反弹回来等,答案合理即可)	
(2)物体发生弹性形变会产生弹力,力可以使物体的运动状态发生改变	
(3)物体的材料(或厚度、宽度等,答案合理即可)	
(4)实验中没有控制钢锯条的长度相同	
(5)钢锯条在形变量相同时,弹力随长度的增大而减小	

7

第 26 期

§7.3 重力

基础巩固

1.B

2.A

提示：重力的作用点为物体的重心,方向是竖直向下的,由图可知,B图重心位置偏上,C图重心位置偏下,D图方向错误。

3.竖直向下 逆时针

4. 1.5×10^{14} 力的作用是相互的

提示：由题知,每座发动机能产生150亿吨重的推力,则每座发动机能产生的推力为 $F=G=mg=150\times 10^8\times 10^3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=1.5\times 10^{14}\text{N}$ ；物体间力的作用是相互的,超级发动机启动时,地球给发动机施加了力的作用，同时超级发动机给地球一个反作用力，所以能推动地球逃离太阳系，故利用的原理是力的作用是相互的。

5.(1)同意

(2)2

(3)如图 1 所示

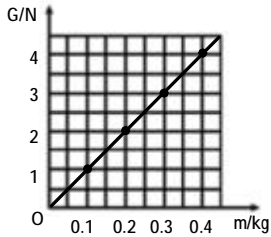


图 1

(4)正比

能力提升

6.D

7.B

提示：质量为 1kg 的物体,受到的

重力是 9.8N；物体所含物质的多少叫质量，所以物体所受的重力跟它所含物质的多少成正比；木块与铁块虽是不同物质,但质量相同,所以受到的重力相同;质量增大几倍,重力也增大几倍,但质量和重力是不同的物理量,不是一回事。

8.425 振动

9.重 竖直向下 略向西南方向 倾斜

10.重力 地球 10° 方向总是 竖直向下

11.如图 2 所示

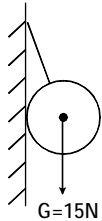


图 2

12.(1)天平 弹簧测力计

(2)物体重力与质量成正比 重力与质量的比值是一个定值

(3)是 在表格中增加 G 与 m 的比值

(4)①北极 ②地理纬度 ③质量

13.(1)大桥永久用钢的质量为 $m=4.6\times 10^4\text{t}=4.6\times 10^7\text{kg}$

大桥永久用钢所受的重力为 $G=mg=4.6\times 10^7\text{kg}\times 9.8\text{N/kg}=4.508\times 10^8\text{N}$

(2)火车经过的距离为 $s=s_{\text{车}}+s_{\text{桥}}=930\text{m}+60\text{m}=990\text{m}$

火车的运行速度为

$v=\frac{s}{t}=\frac{990\text{m}}{1.1\times 60\text{s}}=15\text{m/s}=54\text{km/h}$

拓展提升

14.A

15.A

提示：由图象可知,纵坐标表示的物理量和横坐标表示的物理量是成正比关系。地球表面同一地点,物体的重力和质量成正比，故 A 可以用该图象描述；在弹性限度内,弹簧的伸长与弹簧所受拉力成正比，超出弹性限度则不成正比,故 B 不能用该图象描述；密度是物质的一种特性，某种物质的密度一定，则该物质的质量与密度成正比,故 C 不能用该图象描述；物体直线运动过程中不一定做匀速直线运动,则路程与时间不一定成正比,故 D 不能用该图象描述。

16.(1)右 (2)相等

17.191.25 50

提示：由图可知,小狗在火星上与在地球上受到的重力之比为 $\frac{15.3}{40}$ ，质量为 50kg 的中学生在地球上受到的重力为 $G=mg=50\text{kg}\times 10\text{N/kg}=500\text{N}$ ，则质量为 50kg 的中学生在火星上受到的重力为 $G'=\frac{15.3}{40}\times 500\text{N}=191.25\text{N}$ 。


18.(1)物体受到的重力大小与质量成正比

(2)不能 没有控制质量相同

(3)不合理 要尊重实验事实、具有实事求是的科学态度

(4)不能

物理·江西八年级(人教)答案页第 7 期



第 27 期

第七章 力章节检测

一、填空题

1.鱼 荷

2.作用点 大小

3.木板 压

4.相互 运动状态

5.0.2 1.4

6.密度 弹性

7.重力 运动状态

8.不能 力的作用是相互的,所以无法根据伤痕或者车主的描述找出主要的责任人

9.竖直向下 高

10.重力的方向始终竖直向下 150

二、选择题

11.C

12.D

提示：通过绳子提起水桶,与手接触的是绳子。手对绳子有一个向上的拉力，由于物体间力的作用是相互的，同时绳子也会对手有一个向下的拉力。所以手受到一个向下的力的作用，这个力的施力物体是绳子。

13.A

提示：因为物体的重心越低,稳定性越好,所以人们往车上装货时,把重的东西放在车厢下部，把轻的东西放在车厢上部,这样车厢的重心低,稳定性好,不容易反倒。

14.C

15.D

提示：由题知 $F_1=5\text{N}$, $\Delta L_1=12\text{cm}-10\text{cm}=2\text{cm}$, $F_2=10\text{N}$ ；根据弹簧的伸长量与弹簧

所受拉力成正比得 $F_1:F_2=\Delta L_1:\Delta L_2$ ，所以 $5\text{N}:10\text{N}=2\text{cm}:\Delta L_2$, $\Delta L_2=4\text{cm}$ ，所以弹簧的长度为 $10\text{cm}+4\text{cm}=14\text{cm}$,故选项 D 正确,选项 A、B、C 错误。

16.B

17.BCD

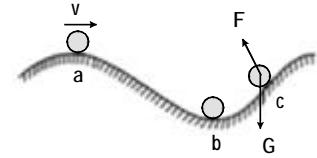
提示：因为物体间力的作用是相互的,小鸟和飞机相撞时,小鸟和飞机都是施力物体,同时也是受力物体,故选项 A 错误,选项 B 正确。风挡外侧出现裂痕,说明力可以改变物体的形状，故选项 C 正确。小鸟与飞机相撞时,小鸟坠落,其运动状态发生改变,说明力可以改变物体的运动状态,故选项 D 正确。

18.BC

提示：物体除受重力、斜面支持力之外,可能还受到挡板的弹力、弹簧弹力的作用,但也可能是挡板弹力、弹簧弹力两者之一,即可能为 3 个力,也可能是 4 个力。

三、作图、简答与计算题

19.如图所示



20.这种看法是错误的。理由：由轨道的形状可以看出,图中右侧虽然边缘变高了,但其两个边的距离变大,双锥体在滚动时,其重心实际是下降的,“向上滚”只是一种错觉。

21.(1)一只蜂鸟的质量为 $m_{\text{蜂}}=\frac{G_{\text{蜂}}}{g}=\frac{0.0196\text{N}}{9.8\text{N/kg}}=0.002\text{kg}=2\text{g}$

(2)一只鸵鸟受到的重力为 $G_{\text{鸵}}=m_{\text{鸵}}g=150\text{kg}\times 9.8\text{N/kg}=1470\text{N}$

(3)一只鸵鸟与一只蜂鸟受到的重力之比为 $\frac{1470\text{N}}{0.0196\text{N}}=7.5\times 10^4$

即 7.5×10^4 只蜂鸟受到的重力与一只鸵鸟受到的重力相当。

22.(1)每块刻字巧克力的质量为 $m=m_2-m_1=30\text{g}-2\text{g}=28\text{g}=0.028\text{kg}$

一块刻字的巧克力的重力为 $G=mg=0.028\text{kg}\times 10\text{N/kg}=0.28\text{N}$

(2)巧克力的密度为 $\rho=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3=1.0\text{g/cm}^3$

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得，巧克力减小的体积为 $\Delta V=\frac{m_1}{\rho}=\frac{2\text{g}}{1.0\text{g/cm}^3}=2\text{cm}^3$

(3)年产巧克力的块数为 $n=\frac{m_{\text{总}}}{m}=\frac{5.6\times 10^6\text{kg}}{0.028\text{kg}}=2\times 10^8$ 块

四、实验与探究题

23.力可以使物体发生形变 力可以改变物体的运动状态 脚对足球的力大小不同,产生的效果是不同的 力的方向不同,会导致产生的效果不同 力的作用点不同,会导致产生的效果不同 力可以改变物体的运动状态 力的作用是相互的

24.(1)A B (2)A C (3)A D (4)控制变量

25.(1)18.0 6.0 (2)正比 (3)小

(4) $b-a$ (5) $6.0\text{cm}+1.5F\text{cm/N}$

26.(1)400 (2)C (3)得到普遍规律 (4)正 物体所受重力与它的质量的比值为定值(或质量增大几倍,重力也增大几倍) (5)不正确 当物体的形状改变时,没有控制橡皮泥的质量保持不变