

娄底市 2020 年八年级(下)月考试题卷(一)

物 理

温馨提示:

1、时量 60 分钟,物理满分 100 分。

2、本试题中 g 取 10N/kg

一、单选题(本题共 36 分。每小题给出的选项中,只有一个是正确的,请把正确答案的序号填写到下列表格中的相应位置。每小题选对得 3 分,错选或不选的得 0 分。)

1. 下列几种估测最符合实际情况的是 ()

- A. 正常成年人的重力约 600N
B. 人步行的速度约为 5m/s
C. 人体感觉最舒适的温度约为 50°C
D. 一张试卷的厚度大约 1cm

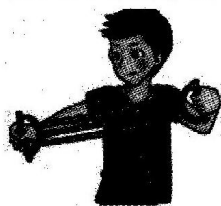
2. 如图所示,利用弹簧测力计测量物块的重力时,使测力计弹簧伸长的力是 ()

- A. 物块的重力
B. 弹簧对物块的拉力
C. 物块对弹簧的拉力
D. 物块和弹簧测力计的总重力

3. 关于重力的说法正确的是 ()

- A. 物体的质量越大,受到的重力也越大,所以重力是由物体的质量产生的
B. 利用重力垂直向下的方向可以检查相框是否挂正
C. 根据 $g = 9.8\text{N/kg}$ 可知: $1\text{kg} = 9.8\text{N}$
D. 物体的重心不一定都在物体上

4. 如图所示的事例中,主要说明力能改变物体运动状态的是 ()

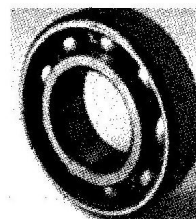


- A. 力使拉力器伸长
B. 力使撑杆变弯
C. 力使排球运动起来
D. 力使弓变弯

5. 《流浪地球》电影中描述到了木星。木星质量比地球大得多木星对地球的引力大小为 F_1 , 地球对木星的引力大小为 F_2 , 则 F_1 与 F_2 的大小关系为 ()

- A. $F_1 < F_2$
B. $F_1 > F_2$
C. $F_1 = F_2$
D. 无法确定

6. 下列事例中,通过改变接触面的粗糙程度来增大摩擦的是 ()



- A. 自行车的车闸
B. 涂有防滑粉的手
C. 冰壶运动
D. 滚动轴承

7. 如图所示,用手握住一根重为 G 的长直铁棒,使铁棒沿竖直方向静止时,铁棒受到的摩擦力 ()

- A. 大小等于 G
B. 大小大于 G
C. 方向竖直向下
D. 随着手握棒的力增大而增大



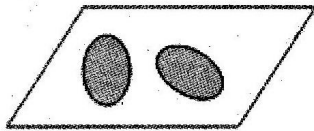
8. 2019 年 4 月 28 日,第 55 届世界乒乓球锦标赛单项赛在匈牙利结束,中国乒乓球队时隔八年再度包揽单项赛全部五枚金牌。如图是运动员在比赛中的场景,下列说法正确的是 ()



- A. 乒乓球速度越大,惯性越大
B. 击球时,球和拍都会发生弹性形变
C. 球在空中运动时,运动状态不变
D. 球被水平击出后,若所受外力全部消失,球将立即竖直下落
9. 超市里,小明用水平方向的力,推着购物车在水平地面上做匀速直线运动,下列说法正确的是 ()
- A. 购物车对地面的压力与地面对购物车的支持力是一对平衡力
B. 购物车所受的推力与地面对购物车的摩擦力是一对平衡力
C. 购物车所受的重力与购物车对地面的压力是一对相互作用力
D. 购物车对小明的力与地面对小明的摩擦力是一对相互作用力
10. 图所示与惯性有关的做法中,属于防止因惯性造成危害的是 ()



A. 系安全带



B. 旋转生、熟鸡蛋

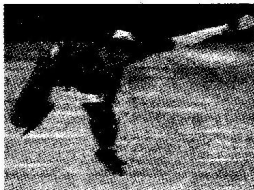


C. 跳远助跑

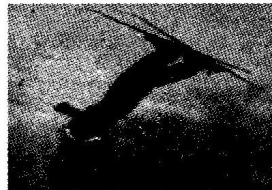


D. 撞击锤柄

11. 如图所示是我国运动员在往届冬奥会上参加不同比赛项目时顽强拼搏的英姿。下述说法中正确的是 ()



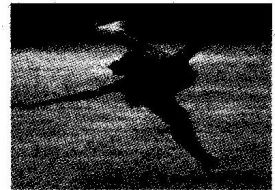
甲



乙



丙



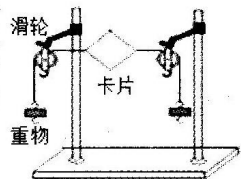
丁

- ①甲图中:速度滑冰运动员在水平冰道上向后蹬地,人就前进,说明物体间力的作用是相互的
②乙图中:自由滑雪空中技巧运动员在空中加速下落过程中,他的重力越来越大
③丙图中:运动员将冰壶推出后,冰壶滑行变慢是因为力改变了物体运动状态
④丁图中:花样滑冰运动员在冰面上沿曲线匀速滑行时,她所受各力平衡

- A. ①② B. ②④ C. ①②③ D. ①③

12. 如图所示,在“探究二力平衡的条件”时,选质量为 10g 的卡片作为研究对象,在线的两端分别挂上等质量的重物,对卡片施加两个拉力,为探究这两个力满足什么条件才能平衡,则所挂重物质量合适的是 ()

- A. 5g B. 10g
C. 200g D. 任意质量均可

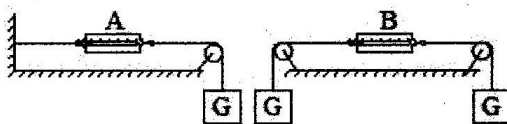


二、填空题(本题共 24 分,每空 2 分,请把答案填写在相应的横线上)

13. 某同学在观看《流浪地球》后,回忆了电影的情节:当“流浪地球”发动机给地球减速时,发动机喷射“火焰”的方向与地球前进方向相反,此时给地球阻力的施力物体是 _____ (选填“空气”、“火焰”)。关闭地球发动机后,地球能以光速的千分之五的速度“滑行”,这是因为地球有 _____。
14. 如图所示,弹簧测力计和细线的重力及一切摩擦均不计,物重 $G = 5\text{N}$,则弹簧测力计 A 的示数为 _____ N,弹簧测力计 B 的示数为 _____ N。

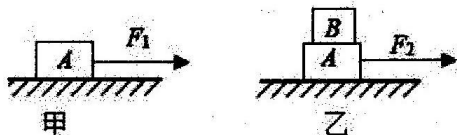


第 13 题图



第 14 题图

15. 2018 年 5 月 26 日,“勇者荣耀花式蹦极”挑战赛在湖南张家界大峡谷玻璃桥展开,来自俄罗斯等国的多名蹦极高手在此成功挑战 260 米高的世界最高蹦极台,挑者从平台起跳到下落到最低点的过程中,蹦极绳发生 _____ 形变。在下落过程中,重力的方向总是 _____。
16. 如图甲所示,物体 A 受到 $F_1 = 10\text{N}$ 的水平拉力的作用。在水平面上做匀速直线运动,则物体 A 受到的摩擦力大小为 _____ N;如果在物体 A 上面再放一个物体 B,使 A、B 一起在水平拉力 F_2 作用下做匀速直线运动,则 F_2 _____ F_1 (选填“<”、“=”或“>”)。
17. VR(虚拟现实)已经成为南昌一张响亮的名片,利用 VR 设备人们可以进行地震、动感单车等体验。如图所示,体验者带上 VR 眼镜体验动感单车,当看到体验者的身体向 _____ 倾斜时,单车就是向右拐弯,这也说明力是改变物体 _____ 的原因。
18. 飞机飞行时所受阻力 f 与飞行速度 v 的平方成正比,即 $f = kv^2$ (其中 k 为常量),重力与质量的比值为 g ,总质量为 m 的飞机(不计飞行时的油耗)以速度 a 沿水平方向匀速飞行,则发动机产生的水平牵引力 $F =$ _____,常量 k 的单位是 _____ (用字母表示)。



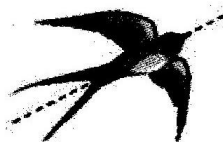
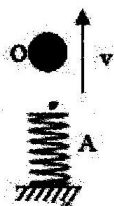
第 16 题图



第 17 题图

三、作图与实验探究题(本大题共 22 分,其中 19 题 4 分,20 题 8 分,21 题 10 分)

19. (1) (2 分) 用手把小球压在弹簧上,弹簧被压缩到 A 点,松手后小球向上运动,如图所示。请在图中画出小球离开弹簧后所受到的力的示意图(O 为小球的重心,空气对小球的作用力忽略不计)。
- (2) (2 分) 如图,雨燕沿虚线方向匀速自由飞翔,在图中画出雨燕所受重力和空气对它的作用力的示意图。



20. (8 分)(10 分)在“探究滑动摩擦力的大小与什么有关”实验中,

- (1) 如图,将长方体木块置于水平木板上,用弹簧测力计沿水平方向匀速拉动木块,滑动摩擦力大小 _____ (填“大于”“小于”或“等于”)弹簧测力计示数。



- (2) 实验记录的数据如下表:

序号	木块放置情况	接触面	压力 F/N	测力计示数/ N
1	平放	木板	4	1.2
2	平放	木板	6	1.8

3	平放	木板	8	2.4
4	侧放	木板	8	2.4
5	平放	木板上铺棉布	6	2.6
6	平放	木板上铺毛巾	6	3.2

①分析2、5、6三组实验数据,可得到相关结论,下列实例与结论相符的是_____。(填字母代号)

A. 用力压黑板擦擦去黑板上的粉笔字

B. 汽车轮胎上有凹凸不平的花纹

②分析_____ (填序号)两组数据可得:滑动摩擦力大小跟接触面的面积无关。

③分析1、2、3三组实验数据,可以写出滑动摩擦力 f 与压力 F 的关系式为: $f =$ _____。

21. 小明在观看冰壶比赛时猜想:如果水平冰面足够光滑,冰壶会永远运动下去吗?他用图所示装置来探究他的猜想:

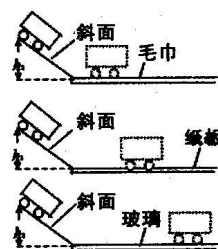
(1)在实验过程中,小明让同一小车从斜面同一位置由静止开始下滑,这样做的目的是:使小车到达水平面的速度大小_____。

(2)小车在毛巾上运动时受到了_____个力。

(3)小车在不同水平面上最后静止的位置,如图中虚线所示。从实验中可以看到:在同样条件下,水平面对小车的阻力越小,它的速度减小得越_____ (选填“快”或“慢”),前进得越远,进一步推理可得:如果水平冰面绝对光滑,冰壶

将做_____。

(4)本实验中主要用到的科学研究方法有_____ (写出一种即可)。



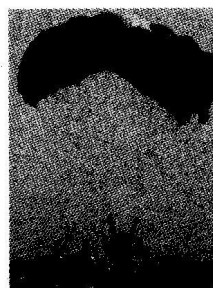
四、综合应用题(本大题共18分,其中22题8分,23题10分)

22. 如图:跳伞运动员在1000m的高空离开飞机匀速下降,到地面历时200s,人和降落伞的总质量为70kg,试问:

(1)在空中受的阻力有多大?(3分)

(2)跳伞运动员的速度有多大?(3分)

(3)若是从正在飞行的飞机上空投物质,应该提前投还是到达目的地再投?(2分)



23. 蛟龙 AG600 水陆两栖飞机是我国自主研制的“三大飞机”之一,被誉为国之重器,AG600 主要用于大型灭火和水上救援,可以从地面起飞和降落,也可以从水面起飞和降落,AG600 空载时质量为41.5t,最多可储水12t。求:

(1)AG600 空载时的重力是多少?(2分)

(2)某次试飞后,AG600 储满水后在某湖面上,求 AG600 满载时的重力是多少。(3分)

(3)在一次水面滑行测试中,AG600 储一定质量的水,在水面上以10m/s的速度匀速滑行了1min,则:

①在这段时间内飞机滑行的距离为多少米?(2分)

②若滑行过程中飞机所受阻力为 $2.5 \times 10^5 \text{N}$,而阻力等于飞机总重的0.5倍,求飞机在这次滑行测试中所储水的质量是多少?(3分)

娄底市 2020 年八年级（下）月考试题卷（一）

物理参考答案

时量 60 分钟，满分 100 分

一、单选题（本题共 36 分。每小题选对得 3 分，错选或不选得 0 分）

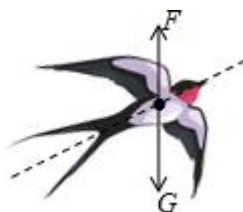
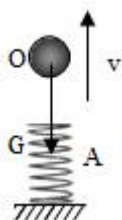
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	C	D	C	C	B	A	B	B	A	D	C

二、填空题（本题共 24 分，每空 2 分，请把答案填写在相应的横线上）

13. 火焰； 惯性 14. 5； 5 15. 弹性； 竖直向下
16. 10； > 17. 左； 运动状态 18. ka^2 ； Ns^2/m^2

三、作图与实验探究题（本题共 22 分，其中 19 题 4 分， 20 题 8 分, 21 题 10 分）

19. （4 分）（1） （2）



20. （8 分）：（1）等于； （2）①B； ②3、4； ③0.3F。
21. （10 分）：（1）相等（相同）；（2）3；（3）慢；匀速直线运动；（4）科学推理法（控制变量法）。

四、综合应用题（本题共 18 分，其中 22 题 8 分，23 题 10 分）

22. 解：（1）因为运动员匀速下降，运动员和降落伞受到竖直向下的重力和竖直向上的阻力作用，两个力是平衡力，大小相等，……………（1 分）

所以 $f=G=m \cdot g=70\text{kg} \times 10\text{N/kg}=700\text{N}$ ；……………（2 分）

（2）由 $V=s/t=1000\text{m}/200\text{s}=5\text{m/s}$ ……………（3 分）

（3）物体由于具有惯性，空投的物资会继续向前运动，所以应提前空投。……………（2 分）

23. 解：（1）AG600 空载时的质量： $m=41.5\text{t}=41.5 \times 10^3\text{kg}$ ，……………（1 分）

则受到的重力： $G=mg=41.5 \times 10^3\text{kg} \times 10\text{N/kg}=4.15 \times 10^5\text{N}$ ；……………（1 分）

（2）AG600 储满水时总质量： $m_{\text{总}}=41.5\text{t}+12\text{t}=53.5\text{t}=53.5 \times 10^3\text{kg}$ ，……………（1 分）

受到的总重力： $G_{\text{总}}=m_{\text{总}}g=53.5 \times 10^3\text{kg} \times 10\text{N/kg}=5.35 \times 10^5\text{N}$ ；……………（2 分）

（3）①由 $v=s/t$ 得，列车通过的路程： $s=vt=10\text{m/s} \times 60\text{s}=600\text{m}$ ，……………（2 分）

②由于匀速滑行，所以受到的阻力： $f=F=2.5 \times 10^5\text{N}$ ，

已知滑行过程中飞机所受阻力为总重的 0.5 倍，即 $f=0.5G_{\text{总}}$ ，

所以此时的总重： $G_{\text{总}}'=2f=2 \times 2.5 \times 10^5\text{N}=5 \times 10^5\text{N}$ ，……………（1 分）

此时储水的重力： $G_{\text{水}}'=G_{\text{总}}'-G=5 \times 10^5\text{N}-4.15 \times 10^5\text{N}=0.85 \times 10^5\text{N}$ ，……………（1 分）

则储水的质量为： $m_{\text{水}}'=G_{\text{水}}'/g=0.85 \times 10^5\text{N}/10\text{N/kg}=8500\text{kg}$ 。……………（1 分）