



第一次月考卷

(考试范围:第六~七章)

沪粤物理·八年级(下册)
时间:90分钟 分数:100分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

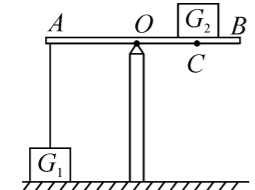
基础部分

一、填空题(共20分,每空1分)

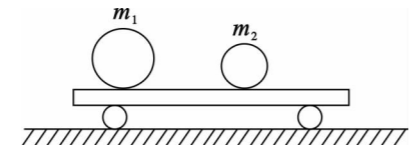
- 根据物理公式可以推出某些物理量或某些常量的国际单位,例如:根据重力公式 $G=mg$ 可以推出 g 的国际单位是_____;实验表明,滑动摩擦力的大小 F 与接触面的压力 F_N 成正比,即 $F=\mu F_N$, μ 叫做动摩擦因数,根据该公式, μ 是一个_____ (选填“有”或“无”)单位的常量。
- 装满沙的箱子总重为 200N,在 50N 的水平拉力 F 的作用下沿地面做匀速直线运动,地面对箱子的支持力为_____N,要减小箱子与地面的摩擦力,可以_____。(填写一种可操作方法)
- 在行驶的火车车厢中,挂在行李架上的小包突然向前摆动,说明火车正在_____行驶;若小包突然向右摆动,说明火车正在向_____ (选填“左”或“右”)转弯。
- 质量是 4kg 的铅球正在空中飞行,它所受重力的大小是_____N(g 取 10N/kg),此时铅球_____ (选填“受到”或“不受”)手的推力。
- 如图所示,升旗杆顶部有一个定滑轮,使用它_____ (选填“能”或“不能”)省力,它的优点是_____。



第5题图

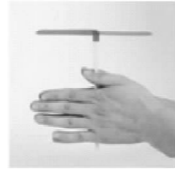


第6题图



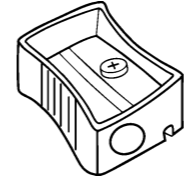
第7题图

- 如图所示,一轻质杠杆水平支在支架上, $OA=20\text{cm}$, G_1 重为 60N, G_2 重为 20N。当 $OC=10\text{cm}$ 时,绳子的拉力为_____N。现用一水平拉力使 G_2 以 5cm/s 的速度向右匀速直线运动,经过_____s 后,可使 G_1 对地面的压力恰好为零。
- 如图所示,在一辆表面光滑且足够长的小车上,有质量为 m_1 和 m_2 的两个小球,两个小球随车一起以相同的速度向右做匀速直线运动,忽略空气阻力,当小车突然停止时,小球由于_____要继续向右运动,两小球_____ (选填“会”或“不会”)相撞。
- 如图所示是我国民间的一种玩具——竹蜻蜓。把竹片削制成厚薄不同的形状,在中间安上一个细竹棍就做好了竹蜻蜓。用手朝某个方向搓动细竹棍并松手,竹蜻蜓就会上升。用力搓细竹棍它会转动,说明_____。使竹片上升的力的施力物体是_____。
- 某真空高温超导磁悬浮直道试验线安装在一条直径 4.2m、长 140m 的特制管道里,测试时可以将单人乘坐的列车模型加速到最大 400km/h。若测试时,在 2.8s 时间 140m 距离内将列车模型加速至 360km/h,加速

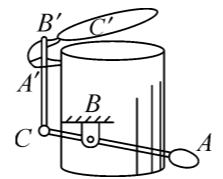


过程的平均速度是_____m/s;若列车模型以 360km/h 的速度匀速通过该试验管道,通过时间是_____s。

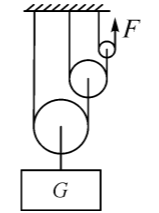
- 用科学知识解释科技或生活现象。
(1)宇航员王亚平在“天宫一号”上展示了一个近乎正球形的大水球,而地球上我们看到的水珠一般都是扁球形的,这是由于地球上的水珠受到了_____的作用。
(2)如图所示是小红文具盒中的卷笔刀,削铅笔方便又快捷,卷笔刀外壳边缘刻有花纹是为了_____。



- ### 二、选择题(共26分,第11~16小题,每小题只有一个正确选项,每小题3分;第17、18小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题4分,全部选择正确得4分,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)
- 下列数据中最接近生活实际的是()
A. 你的物理课本宽度约为 18cm B. 你的指甲宽度约为 1dm
C. 人正常步行的速度约为 10m/s D. 人正常眨一次眼的时间约为 10s
 - 如图所示的是脚踩式垃圾筒的示意图,下列说法正确的是()
A. 两杠杆均为省力杠杆 B. 两杠杆均为费力杠杆
C. ABC 为省力杠杆 D. A'B'C' 为省力杠杆



第12题图



第13题图

- 如图所示的滑轮组中,不计摩擦和滑轮及绳重,则拉力 F 为()
A. $\frac{G}{8}$ B. $\frac{G}{6}$ C. $\frac{G}{5}$ D. $\frac{G}{4}$
- 物理学中将物体在单位时间内速度的增加量定义为加速度。依据该定义,若某物体在 t 时间内速度从 v_1 增加到 v_2 ,则加速度为 $\frac{v_2-v_1}{t}$ 。现有一小球从静止开始以 3m/s^2 的加速度加速运动 2s,则 2s 末小球的速度为()
A. 1.5m/s B. 2m/s C. 3m/s D. 6m/s
- 下列关于惯性的说法正确的是()
A. 高速行驶的火车不容易停下来,说明速度越大惯性越大
B. 跳高运动员助跑起跳是为了增大惯性
C. 羽毛球容易被扣杀是因为它的惯性小
D. 宇宙飞船在太空中运行时没有惯性
- 某人用力去推一个水平地面上的物体没有推动,下列说法正确的是()
A. 物体所受摩擦力与推力是一对平衡力
B. 物体的重力大于推力
C. 物体所受摩擦力大于推力
D. 推力和物体所受摩擦力大小关系不能确定
- 小李同学对体育比赛中的一些现象进行了分析,其中正确的是()
A. 短跑选手起跑时,脚对起跑器的力大于起跑器对脚的力
B. 篮球被抛出后,在运动过程中所受重力的方向在不断变化
C. 皮划艇运动员用力向后划水,利用了物体间力的作用是相互的
D. 足球运动员头球攻门,是力使足球的运动状态发生改变

- 皮划艇是我国奥运优势项目之一,如图所示,比赛中运动员一手撑住桨柄的末端(视为支点),另一手用力划浆。下列说法错误的是()
A. 为了使动力小一点,可将用力划浆的手靠近支点
B. 为了使动力小一点,可将用力划浆的手远离支点
C. 为了省距离,可将用力划浆的手远离支点
D. 将用力划浆的手靠近支点,既能省力又能省距离



- ### 三、简答与计算题(共26分,第19小题5分,第20小题6分,第21小题7分,第22小题8分)
- 冰壶比赛时,运动员需要不断调整自己的运动状态,他的两只脚的作用分别为蹬冰和滑行,所以两只鞋底的表面不同。请你说出甲、乙两只鞋底哪只是滑行脚的鞋底,哪只是蹬冰脚的鞋底? 并利用学过的物理知识解释其中的道理。



甲 乙

- 现有 30 个相同的钢件,总体积为 5m^3 ,钢件密度为 $7.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。
(g 取 10N/kg)求:
(1)这些钢件的总质量为多少吨?
(2)这些钢件的总重为多少牛?
(3)某起重机钢丝绳能够承受的最大拉力为 10^5N ,用该起重机至少需要几次才能把这些钢件吊完?

- 已知 $\times\times$ 型汽车的质量 $M=1200\text{kg}$,一般情况下,驾驶员酒后的反应时间(从发现情况到开始制动所需的时间)比正常时慢了 0.1~0.5s,易发生交通事故。下表为《驾驶员守则》中驾驶员在不同车速时所对应的正常反应距离(汽车在正常反应时间内通过的距离):

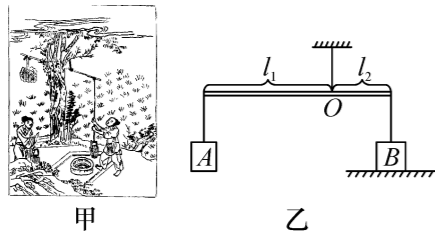
车速 $v/(\text{km} \cdot \text{h}^{-1})$	40	60	80
反应距离 s/m	5	7.5	10

- 请根据表格数据,计算驾驶员的正常反应时间;
- 如图所示,假设一饮酒后的驾驶员驾车以 $v_1=54\text{km/h}$ 的速度在平直公路上行驶,在距离某小区门前 $s=40\text{m}$ 处发现有行人在斑马线上横过马路,他的反应时间比正常时慢了 $\Delta t=0.2\text{s}$,刹车到停止运



动所用时间 $t_2 = 4\text{s}$, 刹车后, 车的平均速度为 $v_2 = 27\text{km/h}$ 。试通过计算说明是否会发生交通事故。

22. 图甲是《天工开物》中记载的三千多年前在井上汲水的桔槔, 其示意图如图乙。轻质杠杆的支点 O 距左端 $l_1 = 0.5\text{m}$, 距右端 $l_2 = 0.2\text{m}$ 。在杠杆左端悬挂质量为 2kg 的物体 A , 右端挂边长为 0.1m 的正方体 B , 杠杆在水平位置平衡时, 正方体 B 对地面的压力为 20N 。(g 取 10N/kg) 求:

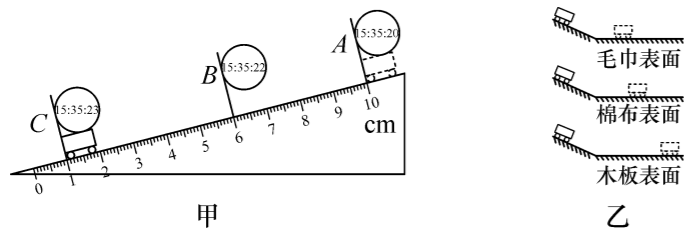


- 此时杠杆左端所受拉力大小为多少牛顿?
- 正方体 B 的密度为多少千克每立方米?

实验部分

四、实验与探究题 (共 28 分, 每小题 7 分)

23. 简单机械为我们解决问题带来很多方便, 下面我们就利用它探究我们学习中的疑惑。



- 小华小组测小车的平均速度如图甲所示:
 - 请根据图中所给的信息回答: $s_{AB} =$ _____ cm , $t_{BC} =$ _____ s 。
 - 让小车从 A 点自由滑下, 经 B 点到 C 点, 则 v_{AB} _____ v_{AC} (选填“>”“<”或“=”)。

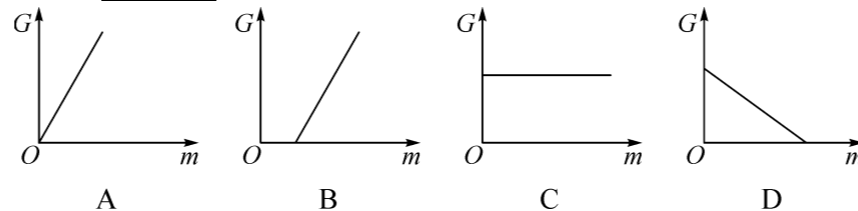
- 课外实验小组林琳同学安装了如图乙装置想探究阻力对物体运动的影响, 做了三次实验。通过三次实验林琳小组总结出小车在毛巾、棉布、木板表面受到的阻力不同, 速度减小得快慢不同, 分析出如果物体受到的阻力为零, 速度就不会改变。从而理解了牛顿第一定律是经过 _____ (A. 实验 B. 实验加推理概括) 得出的定律。
- 上述两个力学实验中均用到了物理学中的同一种简单机械是 _____, 它的作用是使小车获得动力下滑; 第一个实验中应使它的坡度较 _____ (选填“大”或“小”), 目的是减缓下滑速度, 增大测量时间, 减小实验 _____ (选填“错误”或“误差”)。

24. 某校物理实验兴趣小组的几位同学在探究“影响物体重力大小的因素”和“判断重力方向”实验中, 进行了如下的实验探究:

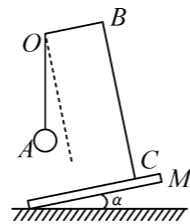
(1) 第一小组在探究物体所受重力大小与物体质量关系时, 实验记录如下表:

实测物体	物体质量 m/kg	重力 G/N	比值 $(G/m) / (\text{N} \cdot \text{kg}^{-1})$
物体 1	0.1	0.98	9.8
物体 2	0.2	1.96	9.8
物体 3	0.3	2.94	9.8

- 在探究过程中, 需要的测量工具有 _____、_____。
- 分析表中实验数据, 得出的结论是: _____。
- 以下四个图像中, 关于物体重力的大小与其质量的关系, 正确的是 _____。(选填字母代号)

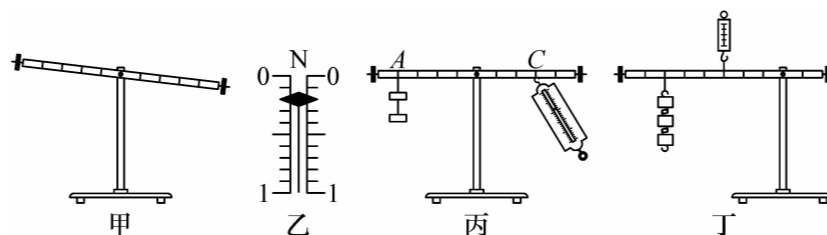


(2) 该组同学在探究重力方向时, 实验装置如图所示, 操作如下:



- 将该装置放在桌面上如图所示位置后, 剪断悬线 OA , 小球会 _____ (选填“竖直”或“垂直”) 下落; 后逐渐减小木板 M 与桌面的夹角 α , 当悬线 OA 与虚线重合时则说明桌面 _____ (选填“水平”或“不水平”)。
- 在图中画出物体 A 所受力的示意图。

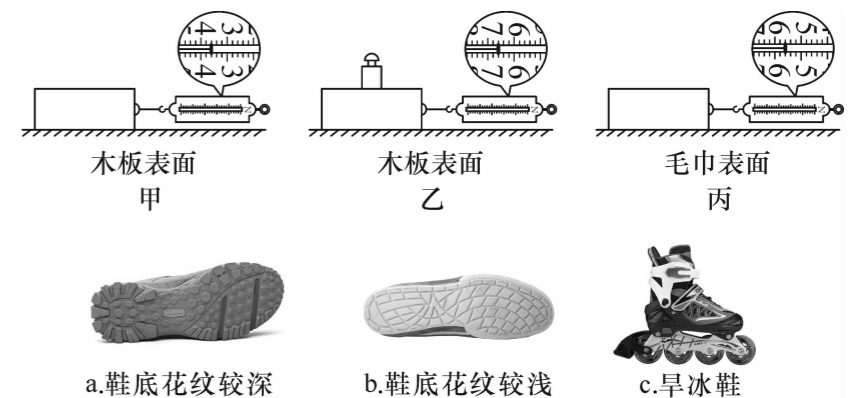
25. 如图所示, 小明在“探究杠杆平衡的条件”实验中, 所用的实验器材有: 杠杆、支架、刻度尺、细线、弹簧测力计、若干个质量相同的钩码。



- 安装杠杆, 把支点放在质地均匀的杠杆中间, 发现杠杆静止在如图甲所示位置, 此时杠杆处于 _____ (选填“平衡”或“非平衡”) 状态。为使杠杆在水平位置平衡, 应把杠杆右端的平衡螺母向 _____ 调节, 使杠杆在水平位置平衡的好处是 _____。
- 弹簧测力计使用前指针如图乙所示, 则测量时, 首先你应该进行的操作是 _____。
- 操作过程中, 当弹簧测力计的示数达到量程仍不能使杠杆水平平衡, 如图丙所示, 你认为接下来合理的操作是 _____。(写出一条即可)
- 小明又提出了新的探究问题, “若支点不在杠杆的中点时, 杠杆的平衡条件是否仍然成立?” 于是, 小明利用如图丁所示装置进行探究, 发现在杠杆左端的不同位置, 用弹簧测力计竖直向下拉, 使杠杆处于水平平衡状态时, 测出的拉力大小都与杠杆平衡的条件不相符, 其原因是 _____。
- 使用杠杆能为我们的生活带来方便, 如图所示, 下面杠杆能够省距离的是 _____。(选填字母代号)



26. 在“探究影响滑动摩擦力大小的因素”实验中, 利用长木板、毛巾、木块、砝码及弹簧测力计进行实验。



- 实验中, 为了测量滑动摩擦力的大小, 用弹簧测力计沿水平方向拉动木块, 应使其做 _____ 运动。图甲中木块与木板表面间滑动摩擦力大小为 _____ N 。
- 比较甲、乙两图中弹簧测力计示数, 结论是滑动摩擦力大小与 _____ 有关; 比较 _____、_____ 两图中弹簧测力计示数, 结论是滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度有关。
- 实验现象说明, 如果要取得拔河比赛的胜利, 组队时应选体重 _____ (选填“大”或“小”) 的同学参加比赛, 同时在比赛中选用图丁中 _____ (选填“a”“b”或“c”) 类型的鞋。