

期中综合测评卷

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	合计
得分					

一、选择题(每题3分,共36分)

1. 重2 N的文具盒,放在今年中考物理化学答题卡上,用相机下对它拍摄的全景图片如图。请估测文具盒对答题卡的压强最接近于 (A)



- A. 100 Pa B. 200 Pa C. 300 Pa D. 400 Pa

2. (2017·庆阳)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,它涉及不少有关摩擦的知识。下列说法正确的是 (C)

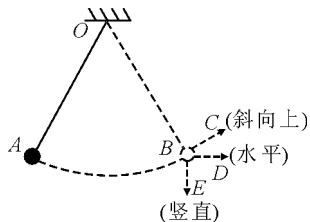
- A. 捏住刹车后没有推动水平地面上的自行车,是因为推力小于摩擦力
 B. 轮胎上制有花纹是通过改变接触面粗糙程度来减小摩擦的
 C. 刹车时用力捏刹车把是通过增大压力来增大摩擦的
 D. 在转轴上加润滑油是通过变滑动为滚动来减小摩擦的

3. (中考·成都)如图所示,关于游泳过程,下列说法不正确的是 (D)



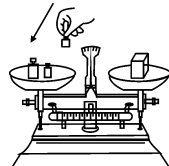
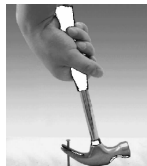
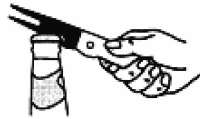
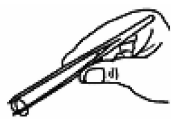
- A. 力改变了运动员的运动状态
 B. 运动员与水之间力的作用是相互的
 C. 使运动员向前运动的力的施力物体是水
 D. 运动员对水的推力和水对运动员的推力是一对平衡力

4. (中考·苏州)如图所示,在竖直平面内用轻质细线悬挂一个小球,将小球拉至A点,使细线处于拉直状态,由静止开始释放小球,不计摩擦,小球可在A、B两点间来回摆动,当小球摆到B点时,细线恰好断开,则小球将 (B)



- A. 在B点保持静止 B. 沿BE方向运动
 C. 沿BC方向运动 D. 沿BD方向运动

5. (2017·丽水)如图所示,使用时属于费力杠杆的是 (A)

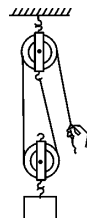


- A. 镊子夹石块 B. 起子开瓶盖 C. 羊角锤拔铁钉 D. 天平称物体质量

6. (中考·黄石)下列关于简单机械的描述不正确的是 (A)

- A. 钓鱼竿是省力杠杆 B. 动滑轮是省力机械
 C. 天平是等臂杠杆 D. 利用斜面可以省力

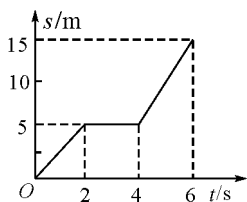
7. (中考·福州)小明用如图所示的滑轮组将重为1.5 N的物体匀速提升到一定高度,在此过程中,手拉力的大小实际应该是 (C)



- A. 小于0.75 N B. 等于0.75 N C. 大于0.75 N D. 等于0.5 N

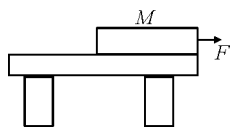
8. 在下列日常生产和生活的实例中,为了减小压强的是 (B)
- A. 喝饮料的吸管一端削成斜口面 B. 书包背带做得较宽
- C. 铁钉的尖端做得细而尖 D. 剪刀钝了要磨一磨,使刀刃锐利些

9. (2017·济宁)某物体从地面上某一点出发沿直线运动,其 $s-t$ 图像如图所示。对物体的运动情况进行分析,得出结论不正确的是 (C)



- A. 物体在 6 s 内运动的路程为 15 m
- B. 以地球为参照物,物体在中间 2 s 内静止
- C. 物体在前 2 s 内和后 2 s 内的速度相等
- D. 物体在 6 s 内的平均速度为 2.5 m/s

10. (中考·广东)如图所示,水平桌面上有一长为 L ,质量分布均匀的木板 M ,右端与桌边相齐,在水平力 F 的作用下,沿直线向右匀速离开桌边 $L/4$ 。在此过程中,下列说法正确的是 (C)

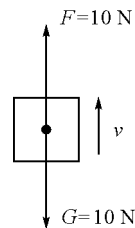


- A. M 对桌面的压强变小,压力不变
- B. M 对桌面的压强不变,压力不变
- C. M 对桌面的压强变大,摩擦力不变
- D. M 对桌面的压强变大,摩擦力变小

11. 物理知识渗透于我们的生活,以下警示语中与惯性知识无关的是 (C)

- A. 汽车后窗贴有“保持车距” B. 公路旁立有“雨天路滑,减速慢行”
- C. 公共场所标有“禁止吸烟” D. 交通规则写有“行车时系好安全带”

12. (中考·连云港)如图所示,一个重 10 N 的物体在 10 N 竖直向上的拉力作用下做匀速直线运动。小红说:因为物体做匀速直线运动,且物体仅受重力和拉力的作用,所以重力和拉力是一对平衡力。小明说:因为同一物体受到的重力和拉力大小相等、方向相反、并且作用在同一条直线上,所以重力和拉力是一对平衡力。则两人的说法 (A)



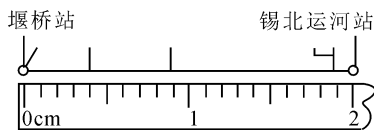
- A. 都正确 B. 只有小明正确 C. 只有小红正确 D. 都不正确

二、填空题(每空 1 分,共 19 分)

13. (中考·苏州)小强用 10 N 的水平推力匀速推动放在水平地面上的课桌,则课桌受到的地面对它的摩擦力大小为 10 N;某同学将该课桌内的书包拿走后,把课桌沿原路用水平力推回,该过程中,课桌受到地面对它的摩擦力 小于 (选填“小于”“等于”或“大于”)10 N。

14. 在《刻舟求剑》的寓言故事中,刻舟人最终未能寻到其落水的剑,是因为船相对于河岸是 运动 的,而剑相对于河岸是 静止 的。

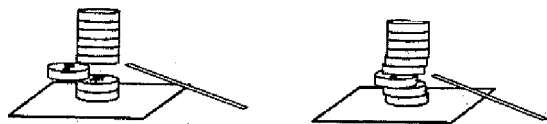
15. (2017·无锡)小明想测量无锡地铁的运行速度。他测得地铁从堰桥站出发到达锡北运河站时间为 2 min,在手机中用“百度地图”截取了一段地图(如图所示)。用刻度尺测得地图上两站间的距离为 2.00 cm,若地图上 1 cm 等于实际 1 km,则地铁在两站之间的平均速度为 60 km/h。



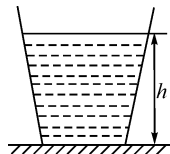
16. 高速行驶的汽车相对于路旁的树木是 运动 (选填“运动”或“静止”)的,紧急刹车时,若不系安全带会发生如图所示的现象,这是因为 人具有惯性,刹车时人还保持原来运动速度。



17. (中考·天津)如图所示,用尺子猛力将下面的棋子击出时,上面的棋子不会飞出而是落到正下方,是由于它们具有 惯性;如图所示,如果用尺子缓慢击打下面的棋子,紧挨被击打棋子的上面的棋子会前移,是因为它受到 摩擦力 的作用。

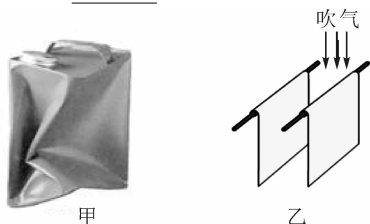


第 17 题图

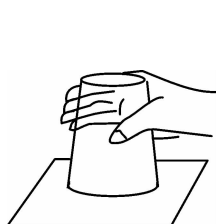


第 18 题图

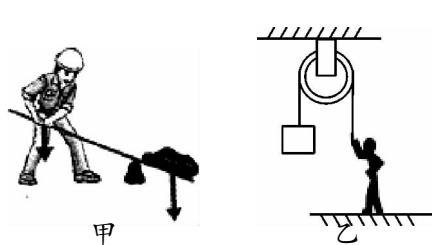
18. (2017·滨州)质量为 100 g 底面积为 20 cm^2 的薄壁容器中盛有 500 g 水,将容器放置在水平地面上,如图所示,容器内水深 h 为 20 cm,则水对容器底部的压强为 2 000 Pa,容器底部对地面的压强为 3 000 Pa($\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)
19. 生活在西部高原的人们烹饪食物往往是采用炒、烤等方式制作,较少用煮的方式,这是由于高原地区的大气压较低,水的沸点较低的缘故;
20. (2017·聊城)如图甲所示,在铁桶内放少量的水。用火加热。水沸腾之后把桶门堵住,然后浇上冷水,在大气压作用下,铁桶被压扁了;手握如图乙所示的两张纸,让纸口自由下垂。在两张纸中间向下吹气。结果发现两张纸向中间靠拢,这表明气体流动速度越大的位置,压强越小。



第 20 题图



第 21 题图

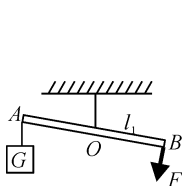


第 22 题图

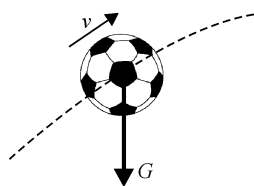
21. 如图所示,图中把装满水的玻璃杯盖上纸片倒置过来,纸片不下落,此现象说明大气压的存在。
22. (中考·成都)如图甲所示,小明在用杠杆撬一块大石头,他使用的是省力 杠杆(选填“省力”“费力”或“等臂”)。如图乙所示,使用定滑轮可以改变动力方向 (选填“省力”“省距离”或“改变动力方向”)。

三、作图题(共 6 分)

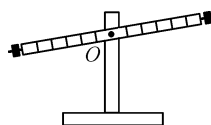
23. (3 分)(中考·德州)如图所示,请画出杠杆 AB 在图示方向静止时作用在 B 点的最小力 F 及其力臂 L 。



第 23 题图



第 24 题图



第 25 题图

24. (2017·山西)踢足球是青少年喜爱的一项体育运动。如图所示是向斜上方飞出的足球,不考虑空气阻力,请你画出足球所受力的示意图。

四、实验探究题(每空 2 分,共 30 分)

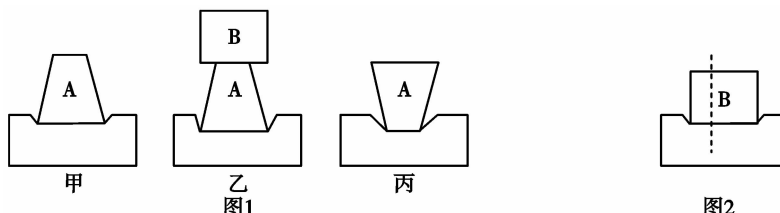
25. (中考·佛山)如图所示,晓月利用铁架台、带有刻度的杠杆、细线、若干钩码等实验装置探究杠杆平衡条件。请你回答下列问题:

- 在挂钩码前,晓月发现杠杆的左端低,右端高,她将杠杆两端的螺母向右 调节,使杠杆在水平位置平衡。
- 接着晓月在杠杆两侧挂上不同数量的钩码,移动钩码的位置,保持杠杆在水平位置平衡,其目的是:便于测量力臂的大小; 避免杠杆自重对杠杆平衡产生影响。
- 改变钩码数量和位置,获取三组测量数据(如下表),以减少实验数据的偶然性,根据表中的数据你得出杠杆平衡条件是: $F_1L_1=F_2L_2$,并完成下表中的空格。

实验测量数据记录表

实验次序	动力 F_1 /N	动力臂 L_1 /cm	阻力 F_2 /N	阻力臂 L_2 /cm
1	2.0	5.00	1.0	10.00
2	2.0	10.00	2.0	10.00
3	3.0	10.00	2.0	15.00

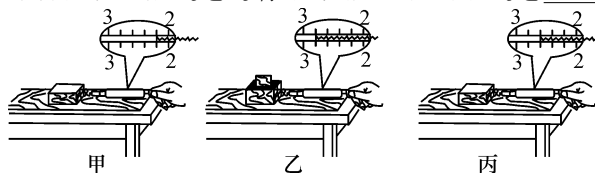
26. 小明同学利用 A、B 两物体、砝码、泡沫等器材探究“压力的作用效果与什么因素有关”的实验，如图所示。



- (1) 实验中小明是通过观察 压痕的深浅程度 来比较压力作用效果的。
 (2) 比较甲、乙两图所示实验，能够得到的结论是 受力面积相同时，压力的作用效果与压力的大小有关。
 (3) 若要探究“压力的作用效果与受力面积大小的关系”，应通过比较图 甲、丙 所示实验。
 (4) 小华同学实验时将物体 B 沿竖直方向切成大小不同的两块，如图 2 所示。他发现它们对泡沫的压力作用效果相同，由此他得出的结论是：压力作用效果与受力面积无关。你认为他在探究过程中存在的问题是 没有控制压力不变。

27. (2017·长春) 小红和小龙在研究滑动摩擦力大小与压力大小关系的实验中，所选器材：长木板、木块、弹簧测力计、砝码各一个，把长木板放在水平桌面上，依次进行试验，具体操作如下：

- (1) 如图甲所示，小红用弹簧测力计水平拉动木块在长木板上做匀速直线运动，读出弹簧测力计的示数为 2.2 N；
 (2) 如图乙所示，小红将砝码放在木块上。用弹簧测力计水平拉动木块在长木板上做匀速直线运动，弹簧测力计的示数如图所示。比较图甲、乙两次实验得出结论：当接触面粗糙程度一定时，压力越大，滑动摩擦力 越大；
 (3) 如图丙所示，小龙也用弹簧测力计水平拉动木块在长木板上做直线运动，在乙、丙两次实验中，木块所受的摩擦力分别为 $f_乙$ 、 $f_丙$ ，则其大小关系为 $f_乙$ > $f_丙$ 。



五、计算题(共 9 分)

28. 一颗图钉尖的面积是 $5 \times 10^{-8} \text{ m}^2$ ，图钉帽的面积是 $0.5 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ ，手指对图钉的压力为 20 N，求：

- (1) 图钉尖对墙面产生的压强；
 (2) 手对图钉帽产生的压强；
 (3) 在一标准大气压下图钉帽受到大气的压力。(g 取 10 N/kg，一标准大气压 $p_0 = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$)

解：(1) $p_{\text{尖}} = \frac{F}{S_{\text{尖}}} = \frac{20 \text{ N}}{5 \times 10^{-8} \text{ m}^2} = 4 \times 10^8 \text{ Pa}$ ；

(2) $p_{\text{帽}} = \frac{F}{S_{\text{帽}}} = \frac{20 \text{ N}}{0.5 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 4 \times 10^5 \text{ Pa}$ ；

(3) $F = p_0 S_{\text{帽}} = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa} \times 0.5 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 5 \text{ N}$ 。