

2009年各地中招物理试题分类汇编 (10运动和力)

学校： 班级： 姓名： 得分：

一、填空题

- 1、【2009•上海市】在图1所示的一些与物理相关的生活现象中，图1_____主要表示力能使物体发生形变；图1_____主要表示力能使物体的运动状态发生改变；图1_____主要表示物体具有惯性。 [均选填“ (a) ”、“ (b) ”或“ (c) ”]
 (a) ; (c) ; (b)

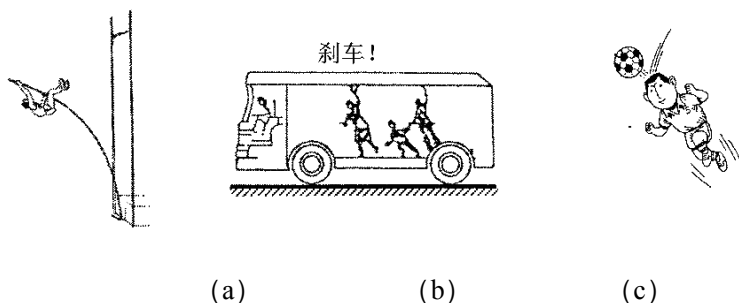


图1

- 2、【2009•河南省】观察和思考是科学发现的基础。众多科学家能从简单的现象中受到启发，从中发现重要的规律，如_____从苹果落地的现象中受到启发，发现了万有引力定律。**牛顿**

- 3、【2009•广州市】百米赛跑过程中的某时刻甲、乙两运动员位置的示意图如图2所示



图2

- (1) 两运动员中，_____的速度较快，因为在相等的时间内该运动员_____较大
 (2) 乙运动员的成绩是10s，他的速度是_____m/s
 (3) 运动员跑到终点时，不能马上停下来，是因为_____ (1)、乙 乙跑过的路程 (2)、10 (3) 运动员具有惯性

- 4、【2009•贵阳市】重均为10N的铁球和正方体木块置于水平桌面上，如图3所示。静止时，铁球所受的支持力为____N，木块所受的合力为____N，此时_____对桌面的压强大。**10 0 铁球**

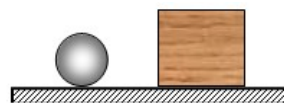


图3



图4

图5

- 5、【2009·兰州市】如图4所示，锤头松动时，用力敲锤柄是利用_____使锤头套紧；许多机器的轴上都装了滚动轴承，这是因为在压力相同的情况下_____。惯性 滚动摩擦小于滑动摩擦
- 6、【2009·泰安市】如图5所示，第24届世界大学生冬季运动会吉祥物冬冬在进行冰壶比赛，掷出的冰壶能在冰面滑行，是由于冰壶具有_____，而冰壶最终会停止下来，是因为_____。惯性 摩擦力改变了它的运动状态 (或受到摩擦力)

二、选择题

- 1、【2009·上海市】挂在树上的苹果，静止时受到的一对平衡力是【 】 D
 A．苹果受到的重力和苹果对树的拉力 B．苹果受到的重力和树受到的重力
 C．苹果对树的拉力和树对苹果的拉力 D．苹果受到的重力和树对苹果的拉力
- 2、【2009·天津市】秦动同学做物理小制作时，发现锤子的锤头木柄之间松动了。他将锤子倒着举起，用木柄的一端撞击硬凳，锤头就紧套在木柄上了，如图6所示。他利用的物理知识【 】 A
 A．惯性 B．速度 C．压力 D．压强



与木是正

图 6

- 3、【2009·重庆市】关于静止在水平地面上的汽车，以下说法正确的是【 】 B
 A．车处于静止状态，它没有惯性
 B．车处于静止状态，所受的力是平衡力
 C．车处于静止状态，所以不受力的作用
 D．车处于静止状态，是因为它只受到摩擦力
- 4、【2009·河北省】下列有关运动和力的描述或解释正确的是【 】 A
 A.击打排球时手感到疼，是由于力的作用是相互的
 B.用习惯喝饮料时，嘴的“吸力”使饮料上升到口中
 C.跳伞运动员匀速下落时，以伞为参照物，人是运动的
 D.人沿水平方向推水平地面上的物体，没有推动，是因为推力小于摩擦力
- 5、【2009·江苏省】下列事例中，属于避免惯性带来危害的是【 】 C
 A．拍打刚晒过的被子，灰尘脱落
 B．锤头松了，将锤柄在地面上撞击几下，锤头就紧套在锤柄上
 C．汽车在行驶时要保持一定的车距
 D．跳远时，助跑能使运动员跳得更远
- 6、【2009·南昌市】如图7所示，“奔马”模型的后蹄能稳稳地站立在手指上,下列分析正确的是【 】 A
 A．“奔马”受到的重力与手指对它的支持力是一对平衡力
 B．“奔马”受到的重力与它对手指的压力是一对平衡力



图 7

- C. “奔马”对手指的压力与手指对它的支持力是一对平衡力
 D. “奔马”受到的重力与它对手指的压力是一对相互作用力

7、【2009·广州市】如图8所示，将木块放在压缩了的弹簧旁，释放弹簧，木块沿水平地面向右运动，离开弹簧后，木块运动一段距离后停下来。下列说法正确的是【 】 B

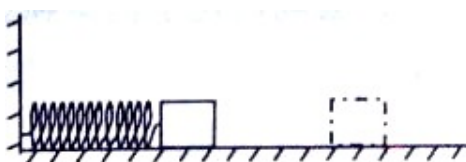


图 8

- A. 木块所受摩擦力使木块由静止开始运动
 B. 弹簧对木块的弹力使木块由静止开始运动
 C. 木块所受摩擦力不会改变木块的运动状态
 D. 木块最终停止运动是由于失去弹簧的弹力作用
- 8、【2009·兰州市】某物体在平衡力的作用下，做匀速直线运动。若它所受的平衡力突然全部消失，则物体将【 】 C
- A.立即停止运动 B.逐渐减慢，最终停下来
 C.仍然做匀速直线运动 D.在水平方向上匀速直线运动下去
- 9、【2009·锦州市】下列说法中正确的是【 】 C、D
- A.泼水时，水出盆后，由于持续受到盆的推力而向前飞去
 B.高速行驶的汽车不容易停下来，是因为速度越大，惯性越大
 C.饺子皮上捏出了漂亮的花边，是力改变了物体的形状
 D.静止在水平桌面上的杯子，受到的重力和桌面对它的支持力是一对平衡力
- 10、【2009·宜昌市】汽车向前行驶时突然紧急刹车，下列说法正确的是【 】 B
- A.乘客会向左或右倾倒 B.乘客会向前倾倒
 C.乘客会向后倾倒 D.乘客仍保持静止状态
- 11、【2009·临沂】下列说法中正确的是【 】 D
- A.研究物体的运动情况时，不能选择运动的物体为参照物
 B.弹簧测力计只能用来测量物体的重力
 C.用同一密度计测量不同液体的密度时，因为密度计在不同液体中所受浮力不同，所以浸入液体的深度不同
 D.作用在物体上的一对平衡力，它们的合力一定为零
- 12、【2009·湛江市】踢出去的足球在水平草地上滚动，在下面列举的各对力中，属于平衡力的是【 】 D
- A.球对草地的压力和草地对球的支持力 B.球所受的重力和球所受的摩擦力
 C.球所受的重力和球对草地的压力 D.球所受的重力和草地对球的支持力
- 13、【2009·娄底市】物理知识渗透于我们生活的方方面面。以下的安全警示语中涉及到惯性知识的是【 】 B
- A.输电铁塔下挂有“严禁攀爬” B.汽车的尾部标有“保持车距”

C.商场走廊过道标有“小心碰头” D.景区水池边立有“水深危险”

14、【2009•潍坊市】如图9所示，一小闹钟静止在水平桌面上，则【 】 A

- A.闹钟受到的重力和桌面对闹钟的支持力是一对平衡力
- B.闹钟受到的重力和闹钟对桌面的压力是一对平衡力
- C.桌面受到的支持力和闹钟对桌面的压力是一对平衡力
- D.桌面受到的重力和闹钟对桌面的压力是一对平衡力

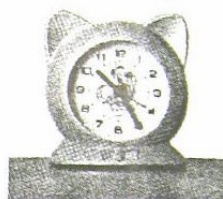


图 9

在物

15、【2009•绵阳市】物理课本放在水平桌面上，文具盒放在物理课本上，则【 】 B

- A.物理课本受到的重力和桌面对物理课本的支持力是一对平衡力
- B.物理课本对桌面的压力和桌面对物理课本的支持力是一对相互作用力
- C.物理课本对文具盒的支持力和文具盒对物理课本的压力是一对平衡力
- D.桌面对物理课本的支持力和文具盒对物理课本的压力是一对相互作用力

16、【2009•丽水市】如图10是一款利用电磁悬浮技术制作的没有“地轴”的地球仪，其原理是：将空心金属球放在通电的线圈上，磁场在金属球表面产生涡流，涡流与磁场作用形成磁力，从而现地球仪的悬空静止。地球仪悬空静止的原因是【 】 D

- A.只受到磁力的作用 B.由于惯性的作用
- C.没有受到重力的作用 D.磁场的磁力和重力相互平衡

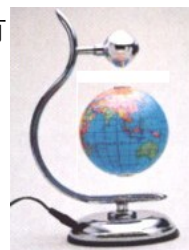


图 10

电
实

17、【2009•雅安市】竖直握在手中的瓶子不滑落下来，这是因为【 】 C

- A.手的握力等于瓶子所受的重力
- B.手的握力大于瓶子所受的重力
- C.手对瓶子的静摩擦力等于瓶子所受的重力
- D.手对瓶子的静摩擦力大于瓶子所受的重力

18、【2009•黔东南州】下列说法中正确的是【 】 B。

- A.人推桌子未动，是因为人的推力小于地面对桌子的摩擦力
- B.在平直的公路上匀速行驶的汽车，受平衡力作用
- C.物体受平衡力的作用，一定保持静止状态
- D.运动的物体有惯性，静止的物体无惯性

19、【2009•莆田市】中国女子冰壶队勇夺2009世锦赛冠军。冰壶比赛得分规则是：冰壶被运动员掷出去后，在冰面上滑行（运动员不能再触碰），依据最终停在得分区的不同位置得分。图11所示，关于比赛中的冰壶，下列说法中正确的是【 】 D

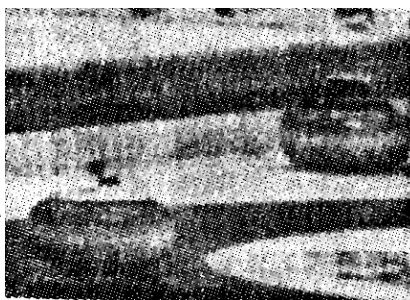


图 11

年
动
如
确

- A.破掷出去后，在冰面上做匀速直线运动
- B.运动过程中，受到的合力为零

- C. 离开运动员手后, 受到惯性力的作用
- D. 被掷出去后, 由于惯性会继续滑行一段距离

20、【2009•齐齐哈尔市】一个苹果静止在水平桌面上, 以下说法正确的是【 】 A

- A. 苹果受到的重力和桌面对苹果的支持力是一对平衡力
- B. 苹果对桌面的压力和桌面对苹果的支持力是一对平衡力
- C. 苹果对桌面的压力就是苹果受到的重力
- D. 苹果受到的重力和苹果对桌面的压力是一对平衡力

三、作图题

1、【2009•贵阳市】如图12所示, 一铁块放在水平地面上, 请画出当条形磁铁靠近铁块时, 铁块所受摩擦力的示意图。(图中已标出摩擦力的作用点)



图 12

2、【2009•兰州市】如图13所示, A物体放置在B物体上, A物体随着B物体在外力F的作用下, 由静止开始运动。请画出A物体所受摩擦力f和B物体所受重力G的示意图(其中G>f)。

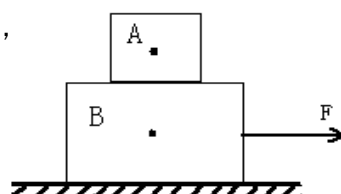


图 13

四、探究与实验题

1、【2009•天津市】(6分)物体只在重力作用下由静止开始下落的运动称为自由落体运动”。小明对这种落体运动产生了探究的兴趣, 提出如下两个问题。

问题一：物体下落的快慢是否与物体的质量有关?问题二：物体下落的高度与下落的时间存在着怎样的关系?于是他找来一些器材并在可忽略空气阻力情况下准备进行实验。

(1)请你帮助小明设计探究“问题一”的实验方案。

(2)小明探究“问题二”时, 通过实验, 测量出同一物体分别从最高点下落的高度为 h_1 、 h_2 、 h_3 , 并测量出每次下落的高度所对应的下落时间为 t_1 、 t_2 、 t_3 。分析实验数据发现：“物体下落的高度与下落的时间不满足正比例关系”。他猜想“物体下落的高度与下落的时间平方成正比”, 若要验证这一猜想, 应如何处理分析实验数据?

(1)选用质量不同的物体, 比较它们下落相同的高度所用的时间。(或选用质量不同的物体, 比较它们在相同时间内下落的高度。)(3分)

(2)计算出下落的高度与对应一下落的时间平方的比值, 即

$$\frac{h_1}{t_1^2}、\frac{h_2}{t_2^2}、\frac{h_3}{t_3^2} \dots。(2分)$$

如果它们的比值在误差范围内可认为相等, 说明以上猜想是正确的, 否则猜想是错误的(1分)