



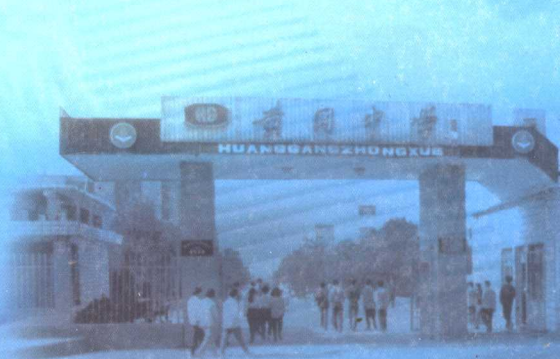
黄冈资料满天下
黄冈中学独一家

黄冈中学 作业本



黄冈中学独家授权
内部作业本首次公开出版

课前热身 课上作业
课下作业 高考在线



高一物理 (上册)

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



丛书主编：陈鼎常 分册主编：丁汝辉

黄冈中学作业本

高一物理(上册)

丛书主编 陈鼎常
丛书副主编 刘 祥
执行主编 陈明星 陈 春
分册主编 丁汝辉
参 编 江楚桥 曾献智 石志国
王晓兰



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

黄冈中学作业本·高一物理·上册/陈鼎常主编;丁汝辉分册主编.
—北京:机械工业出版社,2005.6
ISBN 7-111-16642-6

I 黄 II ①陈 ②丁... III.物理课—高中—习题 IV.G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第056174号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:石晓芬 封面设计:饶薇

责任印制:石冉

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005年7月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·8.25印张·195千字

定价:10.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68326294

封面无防伪标均为盗版

前 言

创办于1904年的湖北省黄冈中学,1953年就是湖北省重点中学,1986年被授予“全国教育系统先进集体”称号,2002年被评为“全国精神文明建设先进单位”……黄冈中学秉承“以人为本,以德立校”的办学思想,形成了“全面+特长”的育人特色,探索出“求实,求精,求异,求新”的教学风格。高考和竞赛成绩是她多年来实施素质教育的必然结果,也仅是其丰硕教学成果的某一个侧面。

培养学生,黄冈中学究竟有什么魔方?有什么聚沙成塔的功能?有什么点石成金的本领?这是我经常听到的提问。如果认为黄冈中学老是跟着高考的指挥棒转,被动地应试,那是不对的。黄冈中学并不提倡机械地记忆、被动地做题,如果说她有什么过人之处,恰恰在于她能充分领会命题者的意图,深刻把握其内在规律,成为一路上的领跑者,而不是盲目的跟进者。黄冈中学不反对教师跳入题海,却大力提倡学生跳出题海;反对学生做那些机械、简单、重复、乏味的题目,但要求学生做一些必要的题目。我们提倡学生做一些灵活多样、广泛应用的题目,让他们在解题过程中不断丰富知识、培养能力、增强素质。

如果说黄冈中学还有什么成功之处,那就是她在培养和造就大批优秀学生的同时,锻造了她的教师队伍,造就了在湖北省享有盛誉的名师。这些教师具有较深的科学文化素养、全新的教育理念、独到的教学风格及艺术和丰硕的教学成果。为了展示黄冈中学教师的风采,共享他们的教学成果,我们组织了学校一线骨干教师,精心策划编写了《黄冈中学作业本》、《黄冈中学考试卷》、《黄冈中学2006届高考第一二三轮训练题》三套丛书。

《黄冈中学作业本》这套丛书以《教学大纲》和《考试说明》为依据,突出“作业”在学生形成学习能力、解题能力、考试能力过程中的作用,体现了黄冈中学学生在各种考试中的笔下生花与平时千锤百炼之间的必然联系。本套丛书在编写体例上进行了精心设计,通过课前热身、课上作业、课下作业和中(高)考在线四大板块的强化训练、提高能力。并具有以下特点:

1. 适当的习题定位:在习题编排上,本套丛书注重知识点所关联的考点、题型、方法的再巩固与逐步提高,丛书的定位就是通过能力型、开放型、应用型 and 综合型的递进式练习,使学生解题能力登上一个新台阶。

2. 适中的难度梯度:本套丛书的基础题、中档题和难题的比例为6:3:1,可以适合绝大多数中学的使用,并且绝大多数题目前面分别用A、B、C来标注难度,要求得当,清晰明了。

3. 详实的解题提示:书后的习题答案详略得当,对于难题还给出了较为详细的解答,特别需要提及的是其中恰到好处的思路点拨有时起到画龙点睛的作用。

本套丛书强调作者的原创题的数量和质量,审稿、校对,层层把关,力争打造成教辅市场的一朵奇葩。尽管如此,丛书仍难免有错误偏差之处,在此恳请广大读者不吝指导,使之精益求精。

陈非序

2005年5月18日于湖北省黄冈中学

(作者系湖北省黄冈市人大副主任、湖北省黄冈中学校长、数学特级教师、中国数学奥林匹克高级教练、4块国际数学奥林匹克金牌获得者的辅导教师、第九届全国政协委员、第十届全国人大代表)

目 录

前言

第一章 力	(1)
作业 1 一、力	(1)
作业 2 二、重力	(3)
作业 3 三、弹力	(6)
作业 4 四、摩擦力	(9)
作业 5 五、力的合成	(12)
作业 6 六、力的分解	(15)
第二章 直线运动	(18)
作业 7 一、机械运动	(18)
作业 8 二、位移和时间的关系	(20)
作业 9 三、运动快慢的描述 速度	(23)
作业 10 四、速度和时间的关系	(26)
作业 11 五、速度改变快慢的描述 加速度	(30)
作业 12 六、匀变速直线运动的规律	(33)
作业 13 七、匀变速直线运动规律的应用(一)	(38)
作业 14 七、匀变速直线运动规律的应用(二)	(42)
作业 15 八、自由落体运动	(46)
第三章 牛顿运动定律	(51)
作业 16 一、牛顿第一定律	(51)
作业 17 二、物体运动状态的改变	(53)
作业 18 三、牛顿第二定律	(55)
作业 19 四、牛顿第三定律	(58)
作业 20 五、力学单位制	(61)
作业 21 六、牛顿运动定律的应用(一)	(63)
作业 22 七、牛顿运动定律的应用(二)	(67)
作业 23 八、超重和失重 牛顿运动定律的适用范围	(71)
第四章 物体的平衡	(75)
作业 24 一、共点力作用下物体的平衡	(75)
作业 25 二、共点力平衡条件的应用	(78)

第五章 曲线运动	(82)
作业 26 一、 曲线运动	(82)
作业 27 二、 运动合成与分解	(85)
作业 28 三、 平抛物体运动	(88)
作业 29 四、 匀速圆周运动	(91)
作业 30 五、 向心加速度	(94)
作业 31 六、 匀速圆周运动的实例 离心现象及其应用	(98)
参考答案	(103)

第一章 力

作业 1 一、力

班级

学号

姓名

总分 100 分 时间 60 分钟 成绩评定 _____

课前
热身

一、本题共 6 小题,每小题 7 分,共 42 分.

1. A 在国际单位制中力的单位是_____,用符号_____表示,力的大小可以用_____来测量.
2. A 力可以用一条_____来表示,线段是按一定比例画出的,它的_____表示力的大小,它的_____表示力的方向,_____表示力的作用点,力的方向所沿的直线叫做_____.这种表示力的方法,叫做_____.
3. A 人拉车,_____是施力物体,_____是受力物体;同时人也受到车的拉力,这时车是_____,人是_____.

课上
作业

4. A 关于力的作用效果,正确的结论是 ()
- A. 力是产生物体运动的原因
B. 力是改变物体运动状态的原因
C. 力是维持物体运动的原因
D. 力可使物体产生形变
5. B 下列说法正确的是 ()
- A. 力的产生离不开施力物体,但可以没有受力物体.例如一个人练拳时用了很大力,却没有受力的物体
B. 力的产生离不开受力物体,但可以没有施力物体.例如向上抛出的小球在上升过程中受到向上的力,但找不到施力物体
C. 力的产生不可以没有施力物体或受力物体而独立存在
D. 有的物体自己就有力,这个力不是另外的物体施加的
6. B 在下列各组力中,属于同一性质的力是 ()
- A. 重力、弹力、摩擦力、拉力 B. 拉力、压力、支持力、推力
C. 重力、拉力、动力、阻力 D. 重力、分子力、电磁力、推力

课下
作业

二、本题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分.

7. A 指出以下几个力的受力物体和施力物体.
- (1)桌面对书的支持力:_____.
- (2)悬绳对电灯的拉力:_____.
- (3)水对船的浮力:_____.
- (4)磁铁对铁钉的吸引力:_____.

8. A 如图 1-1 所示, O 点代表受力物体, 有向线段 OA 是物体受到的力 F 的图示, 由图可知, 力 F 的大小 $F =$ _____ N, 方向为 _____.

9. C 关于力的说法中, 下列叙述中正确的是 ()

- A. 力的大小都可以根据它产生的效果进行计算
- B. 力的大小可以用弹簧秤来测量, 也可用天平来测量
- C. 从不接触的电荷之间有力的作用, 证明力可以脱离物体而单独存在
- D. 只有直接接触的物体之间才有力的作用

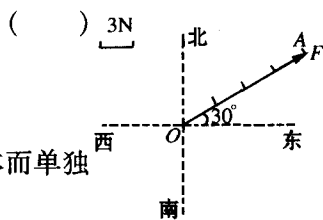


图 1-1

10. B 关于力的命名及力的作用效果, 下列说法正确的是 ()

- A. 根据效果命名的同一名称的力, 性质一定相同
- B. 根据效果命名的不同名称的力, 性质可能相同
- C. 性质不同的力, 对物体的作用效果一定不同
- D. 性质相同的力, 对物体的作用效果一定相同

三、本题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分.

高考
在线

11. C (2005·黄冈模拟) 下列有关力的一些说法中正确的是 ()

- A. 竖直向上抛出的物体, 物体竖直上升, 是因为受了一个竖直向上的升力作用
- B. 放在斜面上的物体会沿斜面下滑, 是因为受了一个下滑力的作用
- C. 放在水中的木块浮于水面, 是因为受了一个浮力作用
- D. 运动员跳远, 腾空后能前进几米, 是因为受了一个强大的冲力作用

12. B (2005·黄冈模拟) 下列说法错误的是 ()

- A. 甲用力把乙推倒而自己不倒, 说明只是甲对乙有力的作用, 乙对甲没有力的作用
- B. 只有有生命或有动力的物体才会施力, 无生命或无动力的物体只会受到力, 不会施力
- C. 网球运动员击球后, 网球在空中飞行时仍受到球拍的作用力
- D. “风吹草动”, 草受到作用力却找不到施力物体

13. C (2005·黄冈模拟) 如图 1-2 所示, 在力 F 的作用下, A 、 B 、 C 三个物体运动越来越快, 下列说法正确的是 ()

- A. 三个物体都受到 F 的作用运动才越来越快
- B. A 对 C 的作用力使 C 运动加快
- C. 力 F 对 C 的作用使 C 运动越来越快
- D. B 对 C 的作用使 C 运动越来越快



图 1-2

作业2 二、重力

班级	学号
姓名	

总分 100 分 时间 60 分钟 成绩评定 _____

课前热身

一、本题共 6 小题,每小题 8 分,共 48 分.

- 物体所受的重力大小 G 跟物体的 _____ 成正比,用关系式 _____ 表示. 通常,在地球表面附近, g 取值为 _____ N/kg ,质量 5kg 的物体受到的重力是 _____ N .
- 在弹簧秤下悬挂一重物,当重物静止时弹簧秤示数为 19.6N . 则重物的质量是 _____ kg ,重力是 _____ N .
- 质量分布均匀的物体 A ,其重力为 20N ,请用力的图示将图 1-3 中 a、b、c 三种情况下物体 A 所受的重力表示出来.

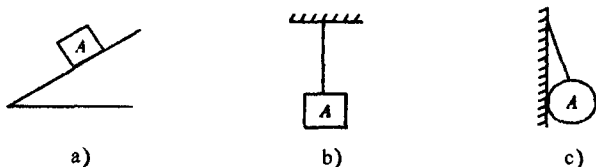


图 1-3

课上作业

- 下列关于重力的说法正确的是 ()
 - 地球表面的所有物体都要受到重力作用,上升的石块也不例外
 - 用弹簧秤可称物体的重力,故重力就是弹簧的拉力
 - 重力是物体本身的一种属性,所以它不需要施力物体
 - 在天空中飞行的飞机不会掉下来,说明它不受地球的引力
- 关于重力的方向,正确的是 ()
 - 重力的方向总是垂直向下
 - 重力的方向总是竖直向下
 - 重力的方向总是和支持物体的支持面垂直
 - 一个物体从手中抛出后的飞行方向就是重力的方向
- 关于物体的重心,下列正确的是 ()
 - 重心就是物体内最重的一点
 - 一块砖平放、侧放或立放,重心在砖内位置不变
 - 任何几何形状对称的物体,重心一定在其几何中心
 - 演员在跳舞时,其重心可以不断变化,有时重心可以在其身体之外

课下
作业

二、本题共 4 小题,每小题 8 分,共 32 分.

7. B 下面几个力,哪些属于万有引力 ()

- ① 马拉车的力
- ② 月球对登月舱的吸引力
- ③ 吊秋千的绳子拉秋千的力
- ④ 磁铁对铁块的吸引力
- ⑤ 地球对人造卫星的吸引力
- ⑥ 被摩擦过的塑料梳子吸引头发的力

- A. ①② B. ②③④ C. ②⑤ D. ④⑤⑥

8. A 关于重力的方向,以下说法正确的是 ()

- A. 一定垂直于地面
- B. 一定垂直于平面
- C. 一定指向地心
- D. 一定竖直向下

9. A 质量是 60kg 的宇航员乘太空船登上了月球. 已知月球表面上 $g' = 1.6\text{N/kg}$, 而地面上 $g = 9.8\text{N/kg}$. 那么, 该宇航员在月球上的质量和所受重力的大小分别是 ()

- A. 60kg, 588N
- B. 60kg, 96N
- C. 360kg, 490N
- D. 10kg, 96N

10. B 如图 1-4 所示, 运输货车的制造标准是: 当汽车侧立在倾角为 30° 的斜坡上时, 不能翻倒, 也就是说, 货车受到的重力的作用线落在两车轮之间. 如果车轮之间的距离为 2.0m, 车身的重心不能高出地面多少米? (认为车的重心在中轴线上, 即左右对称)

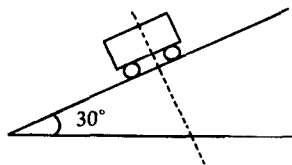


图 1-4

高考
在线

三、本题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分.

11. C (2005·黄冈模拟) 设想从某一天起, 地球的引力减小一半, 那么对于漂浮在水面上的船来说, 下列说法中正确的是 ()

- A. 船受到的重力将减小, 船的吃水深度仍不变
- B. 船受到的重力将减小, 船的吃水深度也减小
- C. 船受到的重力将不变, 船的吃水深度将不变
- D. 船受到的重力将不变, 船的吃水深度将减小

12. C (2005·北京春季) 如图 1-5 所示, 一个盛水的容器底部有一小孔, 静止时用手指

堵住小孔不让它漏水,假设容器在下述几种运动过程中始终保持平动,且忽略空气阻力,则

- A. 容器自由下落时,小孔向下漏水
- B. 将容器竖直向上抛出后,容器向上运动时,小孔向下漏水;容器向下运动时,小孔不向下漏水
- C. 将容器水平抛出后,容器在运动中小孔向下漏水
- D. 将容器斜向上抛出后,容器在运动中小孔不向下漏水

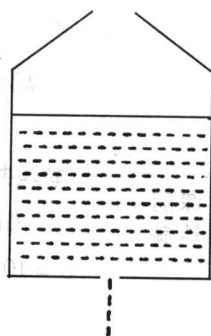


图 1-5

错哪儿了?



作业3 三、弹力

班级	学号
姓名	

总分 100 分 时间 60 分钟 成绩评定 _____

课前热身

一、本题共 6 小题，每小题 9 分，共 54 分。

1. A 如图 1-6 所示，弹簧秤和细线的重力不计，一切摩擦不计，重物的重力 $G = 10\text{N}$ ，则弹簧秤 A 和 B 的读数分别为 _____ N 和 _____ N.

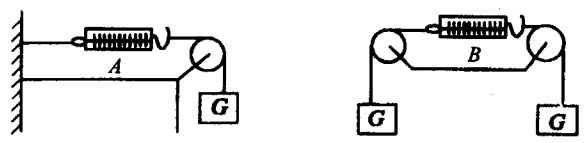


图 1-6

2. A 图 1-7 中物块 A 均重 200N，在甲图中地面 PQ 受到的弹力为 _____ N，在乙图中墙壁 PQ 受到的弹力为 _____ N。（滑轮均光滑）

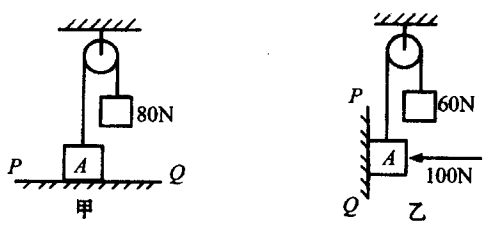


图 1-7

3. B 一块重 10N 的石块，放在水平地面上，使地面受到 10N 的压力，对这压力的理解正确的是 ()

- A. 这压力就是重力，施力者是地球
- B. 这压力就是重力，施力者是石块
- C. 这压力是弹力，是由于地面发生形变产生的
- D. 这压力是弹力，是由于石块发生形变产生的

课上作业

4. B 下列说法正确的是 ()

- A. 木块放在桌面上受到的向上的弹力是由于木块发生微小形变而产生的
- B. 木块放在桌面上对桌面的压力是由于木块发生微小形变而产生的
- C. 用细竹竿拨动水中的木头，木头受到的竹竿的弹力是由于木头发生形变而产生的
- D. 挂在电线下面的电灯对电线的拉力，是因为电线发生微小形变而产生的

5. B 如图 1-8 所示,球 A 在斜面上,被竖直挡板挡住而处于静止状态,关于球 A 所受的弹力,以下说法正确的是 ()

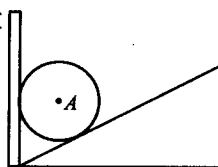


图 1-8

- A. A 物体仅受一个弹力作用,弹力的方向垂直斜面向上
- B. A 物体受两个弹力作用,一个水平向左,一个垂直斜面向下
- C. A 物体受两个弹力作用,一个水平向右,一个垂直斜面向上
- D. A 物体受三个弹力作用,一个水平向右,一个垂直斜面向上,一个竖直向下

6. B 画出图 1-9 中小球或杆所受的弹力.

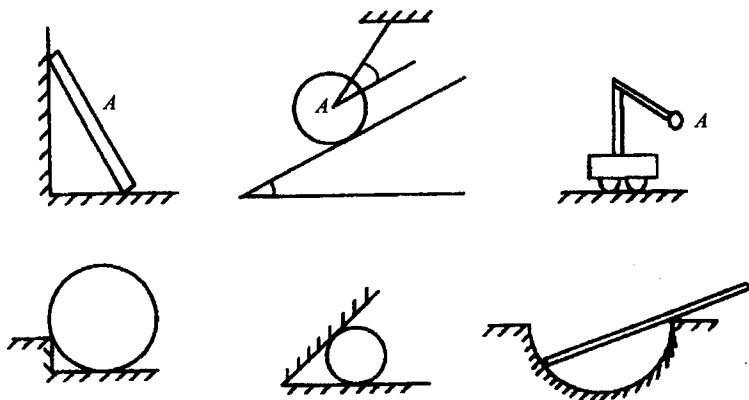


图 1-9

二、本题共 3 小题,每小题 9 分,共 27 分.

课下作业

7. B 下列关于弹力产生条件的叙述,正确的是 ()

- A. 两个接触的物体间不一定产生弹力
- B. 发生形变的物体才可产生弹力
- C. 物体间有弹力产生时,其中一个物体发生了形变,另一个物体保持原状
- D. 相互接触的物体间一定产生弹力

8. B 如图 1-10 所示,A、B 之间一定有弹力的作用的图是 ()

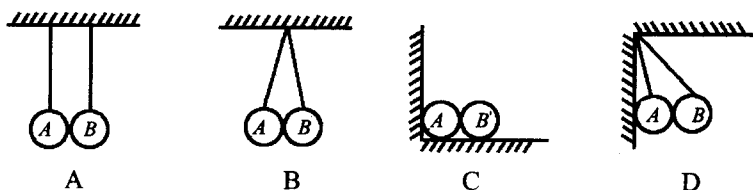


图 1-10

9. C 一根大弹簧里套一根小弹簧,大弹簧比小弹簧长 0.2m,它们的一端平齐并固定,另一端自由,如图 1-11 甲所示,当压缩此组合弹簧时,测得力与压缩距离之间的关系

图像如图 1-11 乙所示,求这两根弹簧的劲度系数 k_1 和 k_2 .

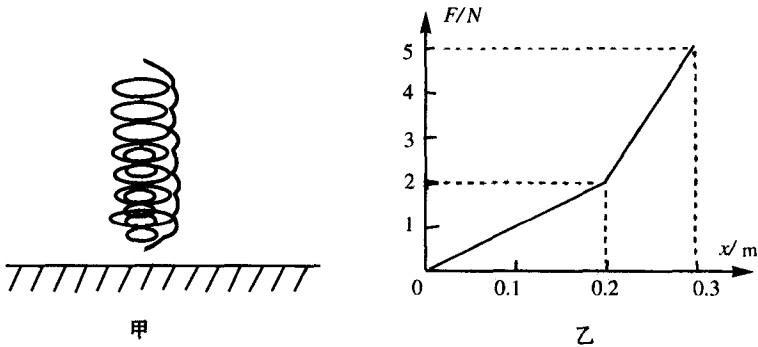


图 1-11

高考
在线

三、本题共 2 小题,第 10 题 9 分,第 11 题 10 分,共 19 分.

10. C (1999·全国)如图 1-12 所示,两木块的质量分别为 m_1 和 m_2 ,两轻质弹簧的劲度系数分别为 k_1 和 k_2 ,上面木块压在上方的弹簧上(但不拴接),整个系统处于平衡状态.现缓慢向上提上面的木块,直到它刚离开上面弹簧.在这过程中下面木块移动的距离为

- A. $\frac{m_1 g}{k_1}$
- B. $\frac{m_2 g}{k_1}$
- C. $\frac{m_1 g}{k_2}$
- D. $\frac{m_2 g}{k_2}$

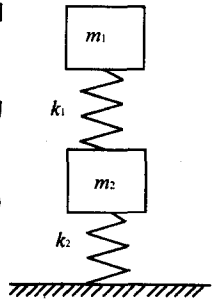


图 1-12

11. C (2002·广东)图 1-13 中 a 、 b 、 c 为三物块, M 、 N 为两个轻质弹簧, R 为跨过光滑定滑轮的轻绳,它们连接如图 1-13 并处于平衡状态

- A. 有可能 N 处于拉伸状态而 M 处于压缩状态
- B. 有可能 N 处于压缩状态而 M 处于拉伸状态
- C. 有可能 N 处于不伸不缩状态而 M 处于拉伸状态
- D. 有可能 N 处于拉伸状态而 M 处于不伸不缩状态

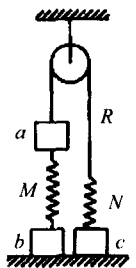


图 1-13

作业 4 四、摩擦力

班级	学号
姓名	

总分 100 分 时间 60 分钟 成绩评定 _____

课前热身

一、本题共 6 小题，每小题 7 分，共 42 分。

1. A 要使一粗糙的木块在水平木桌的表面上滑动时受到的滑动摩擦力尽可能小些，下列措施中有效的是 ()

- ①将木块和木桌的接触面刨光滑些
- ②在木桌表面上垫一张平整光滑的铁皮
- ③使木块的滑动速度增大
- ④取木块表面积最小的那个面向下放在桌面上，减小与桌面的接触面积

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

2. A 如图 1-14 所示，在 $\mu = 0.1$ 的水平面上向右运动的物体，质量为 20kg 。在运动过程中，还受到一个水平向左的大小为 10N 的拉力 F 的作用。则物体受到的滑动摩擦力为 ($g = 10\text{N/kg}$) ()

- A. 10N ，向右
- B. 10N ，向左
- C. 20N ，向右
- D. 20N ，向左



图 1-14

3. A 运动员用双手握住竖直的竹竿匀速攀上和匀速下滑时，运动员所受的摩擦力分别是 F_1 和 F_2 ，那么 ()

- A. F_1 向下， F_2 向上，且 $F_1 = F_2$
- B. F_1 向下， F_2 向上，且 $F_1 > F_2$
- C. F_1 向上， F_2 向上，且 $F_1 = F_2$
- D. F_1 向上， F_2 向下，且 $F_1 = F_2$

课上作业

4. B 下列说法中正确的是 ()

- ①滑动摩擦力的方向总是和物体运动方向相反
- ②静摩擦力的大小与物体对接触面的正压力成正比
- ③运动的物体可能受到静摩擦力作用
- ④物体受到摩擦力作用时，也一定受到与之对应的弹力作用，且这两个力一定互相垂直

A. ①② B. ①③
C. ②③ D. ③④

5. B 如图 1-15 所示，两木块 A、B 叠放在水平桌面上，今以水平力 F 拉 B 没有拉动，则以下说法不正确的是 ()

- A. A、B 间不存在摩擦力作用
- B. A、B 间有静摩擦力作用
- C. B 与桌面间有静摩擦力作用
- D. 若撤去外力 F 后, 则 A 与 B、B 与桌面间都没有摩擦力

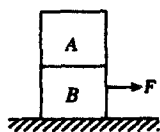


图 1-15

6. B 如图 1-16 所示, 物体放在水平桌面上, 在水平方向上共受三个力作用, 即 F_1 、 F_2 和摩擦力, 物块处于静止状态, 其中 $F_1 = 10\text{N}$, $F_2 = 2\text{N}$. 若撤去 F_1 , 则物块受到的摩擦力大小 _____ N, 方向向 _____.

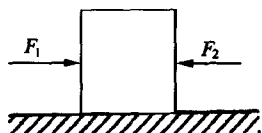


图 1-16

课下作业

二、本题共 5 小题, 每小题 8 分, 共 40 分.

7. B 一根质量为 m 、长为 L 的均匀长方体木料放在水平桌面上, 木料与桌面间的动摩擦因数为 μ . 现用水平力 F 推木料, 当木料经过图 1-17 所示位置时, 桌面对木料的滑动摩擦力等于 _____.

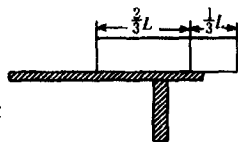


图 1-17

8. A 如图 1-18 所示, 用力 F 将质量为 1kg 的物体压在竖直墙上, $F = 50\text{N}$, 方向垂直于墙. 若物体匀速下滑, 物体受到的摩擦力是 _____ N, 动摩擦因数是 _____; 若物体静止不动, 它受到的摩擦力是 _____ N, 方向 _____. ($g = 10\text{N/kg}$)

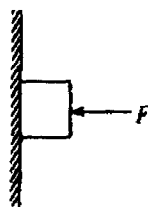


图 1-18

9. B 关于静摩擦力的说法中, 正确的是 ()
- A. 两个相对静止的物体之间一定有摩擦力作用
 - B. 受静摩擦力作用的物体一定是静止的
 - C. 静摩擦力一定是阻力
 - D. 在物体间压力一定的条件下, 静摩擦力的大小是可以变化的, 但有一个限度

10. B 如图 1-19 所示, 质量为 m , 横截面为直角的三角形物块 ABC , AB 边紧靠在竖直墙壁上, 物块在垂直于 BC 边的推力 F 的作用下保持静止, 试作出物块的受力分析图.

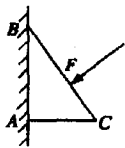


图 1-19

11. C 如图 1-20, 在竖直双线悬吊着的斜木梁 M 上, 放着物体 m , 分析斜梁受到哪几个力的作用.

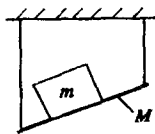


图 1-20

三、本题共 2 小题,每小题 9 分,共 18 分.

12. B (1999·全国)如图 1-21 所示, C 是水平地面, A 、 B 是两个长方体物块, F 是作用在物块 B 上沿水平方向的力,物体 A 和 B 以相同的速度做匀速直线运动,由此可知, A 、 B 间的动摩擦因数 μ_1 和 B 、 C 间的动摩擦因数 μ_2 有可能是

()

A. $\mu_1 = 0, \mu_2 = 0$

B. $\mu_1 = 0, \mu_2 \neq 0$

C. $\mu_1 \neq 0, \mu_2 = 0$

D. $\mu_1 \neq 0, \mu_2 \neq 0$

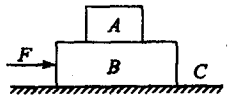


图 1-21

13. C (2005·黄冈训练)一物块 m 从某曲线上的 Q 点自由滑下,通过一粗糙的静止传送带后,落到地面 P 点,如图 1-22 所示.若传送带的皮带轮沿顺时针方向转动起来,使传送带也随之运动且速度大小恒定,再把该物体放到 Q 点自由滑下,那么

()

A. 它可能落在 P 点

B. 它可能落在 P 点左边

C. 它可能落在 P 点的右边

D. 它可能落不到地面上

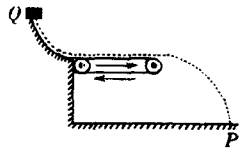


图 1-22