



2007年备考“绿色训练1拖4”

单元练测

高考指南

系列(1) 考点夯实

主编 郭显斌

- 日日练，周周测
- 一天翻开新一页
- 题目新，解答细
- 一轮复习沉住气

物理

人民日報出版社

2007 年备考

“绿色训练一拖四”单元检测

高 考 指 南

——第一系列 考点夯实

物 理

主编 王书清
主审 钟启鹏

人民日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

高考指南·理科/郭显斌主编. —北京:人民日报出版社,
2006.7

ISBN 7-80208-393-1

I. 高... II. 郭... III. 理科(教育)—课程—高中—
习题—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 083750 号

书 名: 高考指南·理科·物理

主 编: 郭显斌

责任编辑: 时 光

封面设计: 高 燕

出版发行: 人民日报出版社

地 址: 北京金台西路 2 号

邮 编: 100733

电 话: (010)65369524 65369530

经 销: 新华书店

印 刷: 西安明华彩印有限公司

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 1600 千字

印 张: 158

印 数: 3000 册

印 次: 2006 年 8 月第 1 版 第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80208-393-1/G·203

定 价: 188.00 元

绿色训练 考点夯实

——《高考指南》第一系列简介

◆ 服务对象

《高考指南》第一系列定位于2007年高考备考第一轮复习。“考点夯实”是本轮复习的基本任务。编写原则是：以考纲内容为清单，以考场走势为导向，以经典题为基点，以创新题为亮点，使之成为起点低、坡度缓、覆盖密、层次清、操作方便的备考精品。“绿色”象征生命本原，一轮复习从基础开始。

◆ 信息定位

本书的信息定位于高考备考的“第一信息段”，即考场走势信息段。上年高考刚过，九州考卷开始调研，将中央卷与自主卷分析整合，从中分析考场走势，归出冷暖迁移，借此新秋新书，及时完成新意添加，短讯追捕。

全国29省市通用，不受自主命题的限制。

◆ “一拖四”结构

本系列结构为“4+1”形式，即“四练一测”的试卷结构，或者说是“四个小卷配一个大卷”的单元检测结构。

将一轮复习的内容按考纲考点的顺序分成若干单元，每单元设大卷（测试卷）一个，每大卷平均配四个小卷（练习卷）。这是一轮备考的新创意。

每小卷围绕着某“考点”设题，约四个小卷后的大卷则是这些对应小卷形成的“考链”或“模块”所进行的检测或验收。

◆ 质量定位

四项到位：导向准确，内容新颖，结构完善，文字规范。

质量保证来自高素质作者队伍的整合。其中有：①多次参加高考命题的考试专家（最了解考试要求）；②多次参加高考阅卷的评分专家（最了解考场现状）；③多年参加高三备考的指导教师（最了解考生现状）。

本丛书分语文、数学（文、理）、英语（含听力和不含听力）、物理、化学、生物、政治、历史、地理九个学科11个分册。各分册由“小卷部分”、“大卷部分”和“详解部分”组成。分开印刷，组合袋装，使用灵活方便。

物理大卷 目录

(详尽解答附另册)

物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(一)	(1)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(二)	(9)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(三)	(17)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(四)	(25)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(五)	(33)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(六)	(41)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(七)	(49)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(八)	(57)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(九)	(65)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(十)	(73)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(十一)	(81)
物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(十二)	(89)

考点夯实“一串歌”

(四)

大卷如钟小卷鼓 钟鼓相间有曲谱
曲畅情怀谱藏志 逃脱单纯做题苦

物理小卷 目录

(详尽解答附另册)

物理考点专练(1).....	(1)	物理考点专练(18).....	(45)
物理考点专练(2).....	(3)	物理考点专练(19).....	(47)
物理考点专练(3).....	(5)	物理考点专练(20).....	(51)
物理考点专练(4).....	(7)	物理考点专练(21).....	(53)
物理考点专练(5).....	(9)	物理考点专练(22).....	(57)
物理考点专练(6).....	(13)	物理考点专练(23).....	(59)
物理考点专练(7).....	(15)	物理考点专练(24).....	(61)
物理考点专练(8).....	(17)	物理考点专练(25).....	(63)
物理考点专练(9).....	(19)	物理考点专练(26).....	(67)
物理考点专练(10).....	(21)	物理考点专练(27).....	(71)
物理考点专练(11).....	(23)	物理考点专练(28).....	(73)
物理考点专练(12).....	(27)	物理考点专练(29).....	(77)
物理考点专练(13).....	(29)	物理考点专练(30).....	(79)
物理考点专练(14).....	(31)	物理考点专练(31).....	(81)
物理考点专练(15).....	(35)	物理考点专练(32).....	(85)
物理考点专练(16).....	(39)	物理考点专练(33).....	(89)
物理考点专练(16).....	(43)	物理考点专练(34).....	(93)

考点夯实“一串歌”

(八)

解题答卷如修身 磨炼归还人性真
悟明方术收为宝 拾来错漏也是金

物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(一)

力、物体的平衡

第 I 卷(选择题 60 分)

一、选择题(本题包括 12 小题,每小题 5 分,共 60 分。每小题给出的四个选项中,有的只有一个选项正确,有的有多个选项正确,全部选对的得 5 分,选对但不全的得 2 分,有选错或不选的得 0 分。请把正确的选项填在第 II 卷卷首对应的答题栏内。)

1. 在水平桌面 M 上放置一块正方形薄木板 $abcd$, 在木板的正中点放置一个质量为 m 的木块, 如图 1 所示。先以木板的 ad 边为轴, 将木板向上缓慢转动, 使木板的 ab 边与桌面的夹角为 θ ; 再接着以木板的 ab 边为轴, 将木板向上缓慢转动, 使木板的 ad 边与桌面的夹角也为 θ (ab 边与桌面的夹角 θ 不变)。若在转动过程中木块在木板上没有滑动, 则转动以后木块受到的摩擦力的大小为

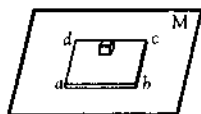


图 1

A. $2\sqrt{2}mg\sin\theta$

B. $\sqrt{2}mg\sin\theta$

C. $mg\sin 2\theta$

D. $mg\sin\sqrt{2}\theta$

2. 一个倾角为 α 的光滑斜面固定在竖直的光滑墙壁上, 一个匀质小球在一水平推力 F 作用下静止于墙壁与斜面之间, 球与斜面的接触点为 P , 如图 2 所示。已知球重为 G , 球半径为 R , 推力大小为 F , 力的作用线通过球心, 则

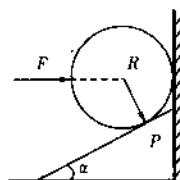


图 2

- A. 墙对球的弹力一定小于 F
B. 斜面对球的弹力一定大于球的重力
C. 斜面对小球的支持力与 α 无关
D. 小球受到的合力大小为 F

3. 一块砖静止在斜面上, 设想把它分成大小相等的 P 和 Q 两块, 如图 3 所示, 则这两半砖块对斜面的压力大小相比较,

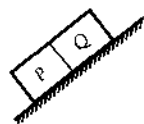


图 3

- A. P 较大
B. Q 较大
C. 两者相等
D. 无法判定

4. 如图 4 所示, 棒 AB 一端支在地上, 另一端受力 F 作用, 棒处于静止状态, 则地面对棒作用力的方向为

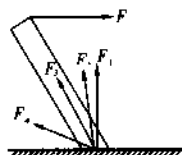


图 4

- A. 总是偏向棒的左侧, 如 F_4
B. 总是偏向棒的右侧, 如 F_2
C. 总是沿着棒的方向, 如 F_3
D. 总是垂直地面向上, 如 F_1

5. 如图 5 所示, 竖直放置的轻弹簧一端固定在地上, 另一端与斜面体 P 连接, P 与斜放其上的固定挡板 MN 接触且处于静止状态, 则斜面体 P 此时刻所受到的外力个数有可能为

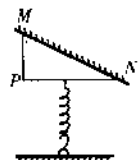


图 5

- A. 2 个
B. 3 个
C. 4 个
D. 5 个

6. 如图 6 所示, 两根弹簧的劲度系数分别为 k_1 和 k_2 , 弹簧下端用轻绳相连并绕在轻质光滑的动滑轮上, 当滑轮下挂一重力为 G 的物体后, 滑轮下降的距离为 ()

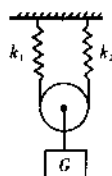


图 6

- A. $\frac{G}{k_1+k_2}$ B. $\frac{G}{k_1-k_2}$ C. $\frac{G(k_1+k_2)}{4k_1k_2}$ D. $\frac{2G}{k_1+k_2}$
7. 如图 7 所示, 一个质量为 $m=2.0\text{ kg}$ 的物体放在倾角 $\theta=30^\circ$ 的斜面上静止不动, 若用竖直向上的力 $F=5\text{ N}$ 提物体, 物体仍静止, g 取 10 m/s^2 , 下述结论正确的是 ()

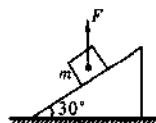


图 7

- A. 斜面受的压强减小 5 N
B. 斜面所受压力的减小量小于 5 N
C. 物体受的摩擦力减小 2.5 N
D. 物体所受摩擦力的减小量小于 2.5 N
8. 如图 8 所示, 平行四边形 $ABCD$ 两对角线的交点为 G , 在四边形所在平面上任取一点 O , 作出矢量 $\vec{OA}$, $\vec{OB}$, $\vec{OC}$, $\vec{OD}$. 则矢量 $\vec{OA}$, $\vec{OB}$, $\vec{OC}$, $\vec{OD}$ 所代表的四个共点力的合力必等于 ()

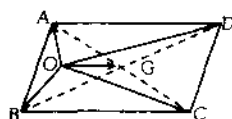


图 8

- A. $3\vec{OG}$ B. $2\sqrt{3}\vec{OG}$ C. $40\vec{OG}$ D. 0
9. 如图 9 所示, 光滑斜面上有质量为 m 的物块在拉力 F 作用下处于静止状态, F 的方向与斜面夹角为 α , 则以下说法正确的是 ()

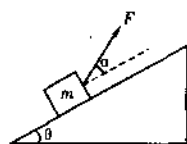


图 9

- A. F 的方向与斜面的夹角 α 的取值范围为 $\frac{\pi}{2} - \theta \geq \alpha > -\frac{\pi}{2}$, α 取逆时针为正
B. $\alpha = \theta$ 时, F 值最小
C. F 方向水平时, $F = mg \tan \theta$
D. F 的最小值为 $mg \sin \theta$

10. 如图 10 所示, 三个木块 A 、 B 、 C 在水平推力 F 的作用下靠在墙上, 木块 C 的右侧面是光滑的, 且 A 、 B 、 C 均处于静止状态, 则下列说法中正确的是 ()

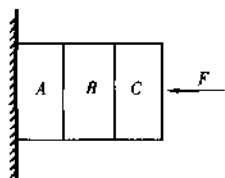


图 10

- A. 物体 A 与墙的接触面可能是光滑的
B. 物体 B 受到 A 所施加的静摩擦力方向可能竖直向下
C. 物体 B 受到 A 所施加的静摩擦力方向与物体 C 所施加的静摩擦力方向一定相反
D. 当推力 F 增大时, 物体 A 受到墙所施加的静摩擦力不变
11. 如图 11 所示, 一质量为 M 的楔形木块放在水平桌面上, 它的顶角为 90° , 两底角分别为 α 和 β ; a 、 b 为两个位于斜面上质量均为 m 的小水块. 已知所有接触面都是光滑的, 现发现 a 、 b 沿斜面下滑, 而楔形木块静止不动, 这时楔形木块对水平桌面的压力等于 ()

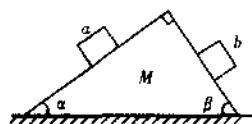


图 11

- A. $Mg + mg$ B. $Mg + 2mg$
C. $Mg + mg(\sin \alpha + \sin \beta)$ D. $Mg + mg(\cos \alpha + \cos \beta)$
12. 如图 12 所示, 两根轻弹簧 AC 和 BD 的劲度系数分别为 k_1 和 k_2 , 它们的 C 、 D 端分别固定在质量为 m 的物体上, A 、 B 端分别固定在支架和正下方地面上, 当物体 m 静止时, 上方的

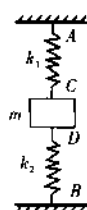
弹簧处于原长;若将物体的质量增加 $2m$,但仍在弹簧的弹性限度内,当物体再次静止时,其相对第一次静止时位置下降了 ()

A. $mg \frac{k_1+k_2}{k_1 k_2}$

B. $2mg \frac{k_1+k_2}{k_1 k_2}$

C. $2mg \frac{1}{k_1+k_2}$

D. $3mg \frac{1}{k_1+k_2}$



选择题答题栏

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

第 II 卷(非选择题 90 分)

二、填空题(本题包括 4 小题,每小题 6 分,共 24 分。把答案填在题中的横线上或按题目要求作答。)

13. (1)用精密方法测得某工件长度为 1.63812 cm 。若用毫米刻度尺测该工件的长度,示数为 _____ cm ;若用螺旋测微器测它的长度,示数为 _____ cm 。

(2)用米尺测量一杆的长度,杆的两端 A、B 在米尺上的位置如图 13 所示,由此可知该杆的长度为 _____ cm 。

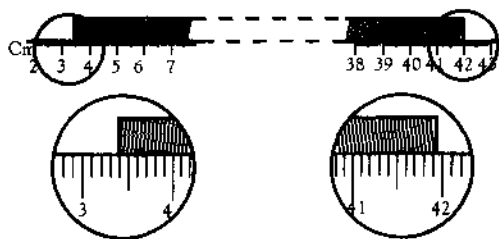


图 13

14. “互成角度的两个共点力的合成”实验,是在水平放置的木板上固定一张白纸,把橡皮条的一端固定在板上 A 点,橡皮条的另一端拴上两个细绳套,如图 14 所示。先用两只弹簧秤钩住绳套,互成角度拉橡皮条使之伸长,让结点到达某一位置 O,此时需记下 _____、_____ 和 _____,再次用一只弹簧秤钩住细绳把橡皮条拉长,使结点到达 _____,记下弹簧秤的读数和方向。

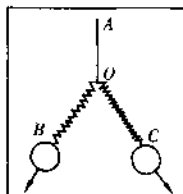


图 14

15. 用如图 15 所示的装置测定弹簧的劲度系数,被测弹簧一端固定于 A 点,另一端 B 用细绳绕过定滑轮挂钩码,旁边附有一竖直刻度尺,当挂两个钩码时,绳上一点 P 对应的刻度线如图中的 ab 虚线所示,再增加一个钩码后, P 点对应的刻度线如图中的虚线 cd 所示。已知每个钩码质量均为 50 g ,重力加速度 $g=9.8 \text{ m/s}^2$,则被测弹簧的劲度系数为 _____ N/m 。

16. 用一根轻绳把一质量为 0.5 kg 的小球悬挂在 O 点,用力 F 拉小球使悬线偏离竖直方

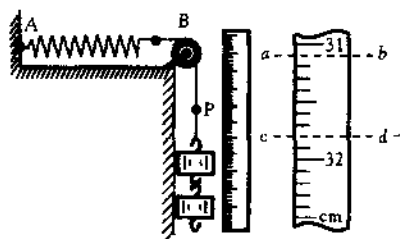


图 15

向 30° 角, 小球处于平衡状态, 力 F 与竖直方向夹角为 θ , 如图 16 所示, 若使力 F 取最小值, 则 θ 角等于 _____, 此时绳的拉力为 _____ N.

三、解答题(本题有 6 小题, 共 66 分. 解答时应写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤, 只写出最后答案不能得分, 有数值计算的题, 答案中必须明确写出数值和单位.)

17. (8 分) 如图 17 所示, 三角形木块放在倾角为 θ 的斜面上, 若木块与斜面间的摩擦系数 $\mu > \tan\theta$, 则无论作用在木块上竖直向下的外力 F 多大, 木块都不会滑动, 这种现象叫做“自锁”. 试证明.

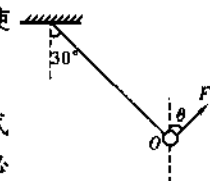


图 16

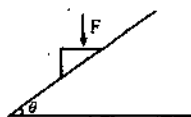


图 17

18. (10 分) 在水平地面上放一木板 B , 重力为 $G_2 = 100 \text{ N}$, 再在木板上放一货箱 A , 重力为 $G_1 = 500 \text{ N}$, 设货箱与木板、木板与地面的动摩擦因数 μ 均为 0.5 , 先用绳子把货箱与墙拉紧, 如图 18 所示. 已知 $\tan\theta = \frac{3}{4}$, 然后在木板上施一水平力 F , 把木板从货箱下抽出来, F 至少应为多大?

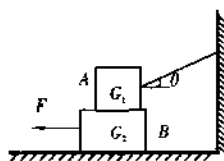


图 18

19. (10 分) 四根轻质刚性细绳将一质量为 $2m$, 半径为 $2r$ 的大圆环吊起, 拴系点关于环心对称, 然后将一质量为 m , 半径为 r 的光滑小圆环从绳上端套入, 形成如图 19 所示的装置. 此装置平衡时, 大环与小环之间的距离 H 为多少?

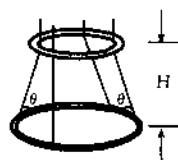


图 19

20. (12 分) 物体放在水平面上, 用与水平方向成 30° 角斜向上的力拉物体时, 物体匀速前进. 若此力大小不变, 改用沿水平方向拉物体, 物体仍能匀速前进. 求物体与水平面间动摩擦因数 μ .

21. (12 分) 如图 20 所示, 两滑块放在光滑的水平面上, 中间有一细线相连, 轻杆 OA 、 OB 搁在滑块上, 且可绕铰链 O 自由转动, 两杆长度相等, 夹角为 θ . 当用竖直向下的力 F 作用在铰链上时, 滑块间细线的张力为多大?

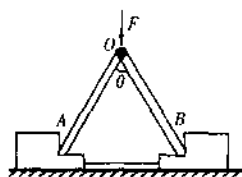


图 20

22. (14 分) 物体在粘滞性流体中运动时, 物体表面附着一层流体, 这层流体被物体带走时, 就会造成物体表面附着的流体有一定的速度梯度, 流层之间有内摩擦力, 因而物体也受到内摩擦阻力的作用, 这种由流体的粘滞性直接引起的阻力叫做粘滞阻力. 低速运动的物体所受流体的阻力主要是粘滞阻力, 较小的物体在粘滞系数较大的流体中缓慢运动时, 较小的物体表面的摩擦阻力可认为就是粘滞阻力. 1851 年, 英国物理学家和数学家斯托克斯 (G. G. Stokes) 发现了能够描述球形物体在粘滞性流体中做缓慢匀速平动时所受粘滞阻力的斯托克斯公式: $f = 6\pi\eta rv$. 式中 r 为球体的半径, v 为球体的速度, η 为流体的粘滞系数.

有的河边的沙粒中混杂有少量的黄金颗粒, 为了把黄金颗粒与沙粒分开, 常用的办法是用水冲走沙粒, 留下黄金颗粒. 水流为什么具有选择性? 为什么不把黄金颗粒和沙粒一起冲走呢?

假设我们将沙粒和黄金颗粒都看作是球, 将水流冲击的沙粒和黄金颗粒看作是球在水中运动. 水对小球的粘滞阻力随着小球的运动速度增大而增大. 若将看作是球的沙粒和黄金颗粒的球体半径设为 r , 密度为 ρ , 水的粘滞系数为 η , 水的密度为 ρ' , 当沙粒和黄金颗粒的小球体在水流中由静止下落时, 请你求解小球体的终极速度, 并且根据结果分析说明“沙里淘金”的物理原理.

物理考点夯实“一拖四”单元检测卷(二)

牛顿运动定律

第 I 卷(选择题 60 分)

一、选择题(本题包括 12 小题,每小题 5 分,共 60 分,每小题给出的四个选项中,有的只有一个选项正确,有的有多个选项正确,全部选对的得 5 分,选对但不全的得 2 分,有选错或不选的得 0 分,请把正确的选项填在第 II 卷卷首对应的答题栏内。)

1. 惯性反映物体在力的作用下发生运动状态改变的难易程度,现有两个质量相同的物体,一个置于光滑水平面上,另一个置于粗糙水平面上,用相同的水平力推物体,关于两者运动状态改变的难易程度,下列说法正确的是 ()

A. 因为两者质量一样,所以运动状态改变难易程度一样
B. 因为两者受到相同的水平推力,所以运动状态改变难易程度一样
C. 光滑水平面上的物体运动状态容易改变
D. 粗糙水平面上的物体运动状态容易改变

2. 分别用 2、4、6、8 条平行橡皮带沿着水平面向同一方向拉一木块,设橡皮带都相同,且每次实验中各带都伸长相同的长度,如图 1 所示为木块的加速度 a 与橡皮带数目 n 之间的关系图象,若更换水平面的材料再重复这个实验,则图象中的 θ 角将 ()

A. 变大
B. 不变
C. 变小
D. 与水平面的材料有关

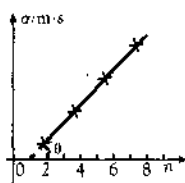


图 1

3. 如图 2 所示,放置在水地面上的直角劈 M 上有一个质量为 m 的物体,若 m 在其上匀速下滑, M 仍保持静止,那么正确的说法是 ()

A. M 对地面的压力等于 $(M+m)g$
B. M 对地面的压力大于 $(M+m)g$
C. 地面对 M 没有摩擦力
D. 地面对 M 有向左的摩擦力

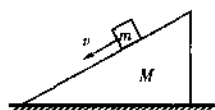


图 2

4. 原来静止在光滑水平面上的物体同时受到两个力 F_1 和 F_2 的作用, F_1 和 F_2 随时间变化的图象如图 3 所示,那么,在如下图所示的四图中,哪一个可能是物体的运动 $v-t$ 图象? ()

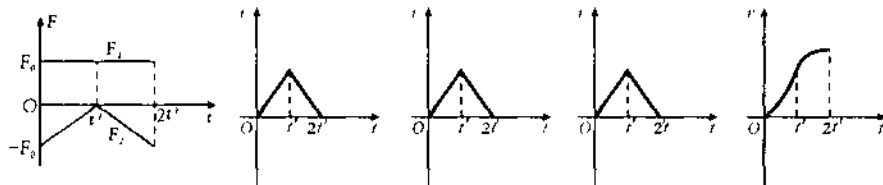


图 3

A

B

C

D

5. 如图 4 所示,质量相同的木块 A 、 B 由轻弹簧连接且静止于光滑水平面上,开始弹簧处于原长位置,现用水平恒力推木块 A ,则弹簧在第一次被压缩到最短的过程中 ()

A. 当 A 、 B 速度相等时,加速度 $a_A = a_B$

- B. 当 A、B 速度相等时, 加速度 $a_A > a_B$
 C. 当 A、B 加速度相等时, 速度 $v_A < v_B$
 D. 当 A、B 加速度相等时, 速度 $v_A > v_B$



图 4

6. 如图 5 所示, 在绝缘的光滑水平面上固定着等质量的 a、b、c 三个带电小球, 三球共线, 若释放 a 球, a 球的初始加速度为 -1 m/s^2 (选向右为正方向); 若释放 c 球, 其初始加速度为 3 m/s^2 ; 若释放 b 球, 其初始加速度为

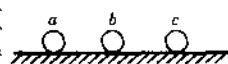


图 5

- ()
 A. 2 m/s^2 B. 1 m/s^2 C. -2 m/s^2 D. -1 m/s^2

7. 不习惯乘坐电梯的人, 在电梯启动或停止时, 会有一种说不出的不舒服感觉, 其实这是由于人体超重或失重造成的. 超重或失重时, 人体的内脏器官在身体内的位置较正常状态下发生了一些轻微的上移或下移, 这种“五脏挪位”, 才是使人产生不舒服感觉的原因. 关于“五脏挪位”跟电梯运动情况的关系叙述正确的是 ()

- A. 当电梯向上加速运动时, 乘电梯的人就会有内脏上顶的不舒服感
 B. 当电梯向上减速运动时, 乘电梯的人就会有内脏下压的不舒服感
 C. 当电梯向下加速运动时, 乘电梯的人就会有内脏上顶的不舒服感
 D. 当电梯向下减速运动时, 乘电梯的人就会有内脏上顶的不舒服感

8. 如图 6 所示, 四个完全相同的弹簧都处于水平位置. 它们的右端受到大小均为 F 的拉力作用, 而左端的情况各不相同: ①中弹簧的左端固定在墙上, ②中弹簧的左端受大小也为 F 的拉力作用, ③中弹簧的左端拴一小物块, 物块在光滑的水平桌面上滑动, ④中弹簧的左端拴一小物块, 物块在有摩擦的桌面上滑动. 若认为弹簧的质量都为零, 以 l_1 、 l_2 、 l_3 、 l_4 依次表示四个弹簧的伸长量, 则有 ()



图 6

- A. $l_1 > l_2$ B. $l_4 > l_3$ C. $l_1 > l_3$ D. $l_2 = l_4$

9. 如图 7 所示, 倾角为 θ 的三角形滑块上放置一个质量为 m 的物体, 它们一起以加速度 a 在水平面上向右做匀加速直线运动, 对于 m 所受的摩擦力 f , 下列叙述正确的是 ()

- A. f 可能沿斜面向上 B. f 可能沿斜面向下
 C. f 不可能为零 D. f 可能为零

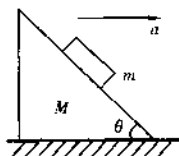


图 7

10. 一架飞机内, 有一个质量为 0.1 kg 的小球与一根质量可忽略、劲度系数 $k = 12.5 \text{ N/m}$ 的弹簧相连, 小球放在光滑的水平板 MN 上, 如图 8 所示, 当飞机在水平直跑道上沿 MN 方向匀变速滑行至弹簧稳定时, 弹簧被压缩了 4 cm . 飞机的速度变化及加速度大小为 ()

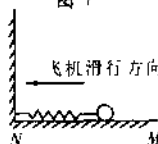


图 8

- A. 减速, 2.5 m/s^2 B. 减速, $5 \times 10^2 \text{ m/s}^2$
 C. 加速, 2.5 m/s^2 D. 加速, $5 \times 10^2 \text{ m/s}^2$

11. 如图 9 所示,在光滑水平面上,放着两块长度相同,质量分别为 M_1 和 M_2 的木板,在两木板的左端各放一个大小、形状、质量完全相同的物块,开始时各物均静止,今在两物体上各作用一水平恒力 F_1 、 F_2 ,当物块和木板分离时,两木板的速度分别为 v_1 、 v_2 ,两物体和木板间的动摩擦因数相同,则下列说法正确的是 ()



图 9

- A. 若 $F_1 = F_2$, $M_1 > M_2$, 则 $v_1 > v_2$
 B. 若 $F_1 = F_2$, $M_1 < M_2$, 则 $v_1 > v_2$
 C. 若 $F_1 > F_2$, $M_1 = M_2$, 则 $v_1 > v_2$
 D. 若 $F_1 < F_2$, $M_1 = M_2$, 则 $v_1 > v_2$
12. 重物 A 和小车 B 的重力分别为 G_A 和 G_B ,用跨过定滑轮的细线将它们连接起来,如图 10 所示. 已知 $G_A > G_B$, 不计一切摩擦. 则细线对小车 B 的拉力 F 的大小是 ()

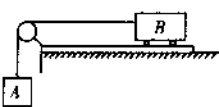


图 10

- A. $F = G_A$
 B. $G_A > F \geq G_B$
 C. $F < G_B$
 D. 由于 G_A 、 G_B 的大小未知, F 不能确定

选择题答题栏

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

第 II 卷(非选择题 90 分)

二、填空题(本题有 4 小题,每小题 6 分,共 24 分,把答案填在题中的横线上或按题目要求作答.)

13. 空间探测器从某一星球表面竖直升空,已知探测器质量为 1500kg (设为恒定),发动机推动力为恒力,探测器升空后发动机因故障突然关闭. 如图 11 所示是探测器从升空到落回星球表面的速度随时间变化的图象,则由图象可判断该探测器在星球表面达到的最大高度 $H_m =$ _____ m,发动机的推力 $F =$ _____ N.

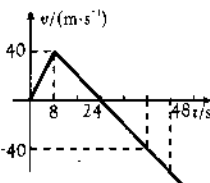


图 11

14. 如图 12 所示是用斜面、小车、砂桶、砝码等器材做“验证牛顿第二定律”实验中一条打点的纸带,相邻记数点的时间间隔为 T ,且间距 s_1 、 s_2 、 s_3 …… s_6 已量出.

(1) 请你写出三个不同的计算加速度的表达式 _____

(2) 某同学在“验证牛顿第二定律”的实验中,测得小车的加速度 a 与拉力 F 的数据如下表: