

2010

江苏高考说明

导读导练

凤凰出版传媒集团



江苏教育出版社

JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

物理

2010

江苏高考说明

导读导练

凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社

JIANHU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

物理

图书在版编目(CIP)数据

2010 江苏高考说明导读导练·物理/《2010 江苏高考说明导读导练》编写组主编. —南京:江苏教育出版社, 2009.10

ISBN 978-7-5343-9410-2

I. 2… II. 2… III. 物理课—高中—升学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 192367 号

- 书 名 2010 江苏高考说明 导读导练·物理
作 者 本书编写组
责任编辑 邵 键
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市湖南路1号A楼 邮编 210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京前锦排版服务有限公司
印 刷 南京京新印刷厂
厂 址 南京市大桥北路京新村 550 号(邮编 210031)
电 话 025-58841256
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 10.5
版 次 2009 年 11 月第 1 版
2009 年 11 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5343-9410-2
定 价 21.00 元
盗版举报 025-83658551

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖

出版说明

由江苏省教育考试院组织编写、江苏教育出版社出版的《2010 江苏高考说明》是江苏省高考的纲领性文件,也是江苏省高考的命题依据。为了让高三教师和学生能准确领会《2010 高考说明》的最新信息和命题走向,并有效进行高考仿真训练,我们特组织经验丰富的命题专家和资深教师编写了这套冲刺高考的优质辅导书——《〈2010 江苏高考说明〉导读导练》丛书。本套书由语文、数学、英语(含磁带)、物理、化学、生物、历史、地理、政治 9 本书组成。每本书分为“《考试说明》导读”、“模块综合训练”、“高考全真导练”和“参考答案”4 个部分。

“《考试说明》导读”以简短的文字阐述了 2010 年江苏省高考的走向,对《高考说明》中的重点、难点、疑点进行了深入浅出的解读;“模块综合训练”以知识点为单位,集中检测相关内容;“高考全真导练”共 10 套仿真卷,全面依据《考试说明》相关的各项要求并参考典型题示例,在内容、题型、结构、难易度、分值等方面,与《考试说明》的要求完全一致,试题大多为原创新题,是真正意义上的仿真试卷,极具参考价值。后面附有“参考答案”,方便学生自测。

本丛书因其独有的出版背景,优秀的作者队伍,自 2008 年出版以来,受到师生们的高度好评。今年,我们在广泛收集各方意见的基础上,针对《2010 高考说明》中出现的新变化,及时做了全面修订。

我们相信,这套丛书是同学们临战前的最佳复习备考资料。

祝你们成功!

目 录 CONTENTS

第一部分	《考试说明》导读	1
第二部分	模块综合训练	3
	必修 1(一)	3
	必修 1(二)	8
	必修 2(一)	12
	必修 2(二)	17
	选修 3—1(一)	22
	选修 3—1(二)	27
	选修 3—2(一)	32
	选修 3—2(二)	37
	选修 3—3	42
	选修 3—4	46
	选修 3—5	50
第三部分	高考全真导练	54
	模拟卷(一)	54
	模拟卷(二)	62
	模拟卷(三)	69
	模拟卷(四)	77
	模拟卷(五)	84
	模拟卷(六)	91
	模拟卷(七)	98
	模拟卷(八)	106
	模拟卷(九)	114
	模拟卷(十)	122
	参考答案	127

第一部分 《考试说明》导读

明晰·适时·扑朔

——2010年江苏物理高考《考试说明》解读

2010年的高考是江苏走进高中新课程后的第三次高考.新《考试说明》在2008、2009两年的不断调整之后,逐渐趋于稳定,新《考试说明》变化点和调整量都较小,在“命题指导思想”、“能力要求”、“单位制及实验的要求”、“考试形式及试卷结构”等内容几乎没有变化.当然,还是在许多考点上作出了调整.为了准确备考,我们理应关注变化.

1. 明晰 《考试说明》是高考备考和高考命题的指导性文件,所以在考点的内涵和外延上理应规范,减少歧义,保障考试的公平性.从这个角度来看,我们会发现新《考试说明》的许多变化.如在一些考点的后面新添了附加说明,免得在备考和命题过程中捉迷藏,如“考点8胡克定律”,新增“仅限于单根弹簧”的限制语言,是为了避免弹簧的串并联问题;“考点20运动的合成与分解”新增“只限于单个物体”的限制语言,是为了避免两个物体的牵连速度问题.同时,在必修部分删除了“生活中的圆周运动”、“经典力学的局限性”等考点,有利于主干知识的复习和考查.

2. 适时 虽然每年的《考试说明》都备受关注,但是每年关注的热点却又有所不同.今年江苏实施了规范办学的几项措施,中学普遍反映课时紧张.在这样的背景下,省考试院、省教研室对于《江苏省高中物理教学要求》作出了较大力度的调整,并且颁布实施.在新《物理教学要求》中设定了一些选学内容和删除内容,明确“本次调整中所有删减内容均为课程标准中不做要求的内容.本次调整中改为选学内容,并不意味着不要学生学习,而应该以学生自主学习为主,仅在考试命题中不作要求”.因此,新《物理教学要求》的生效时间和适用对象备受关注.由于2010届的高三学生按照原有要求已经学完高中物理知识,所以在这次的新《考试说明》没有与这些调整同步变化.但是,在许多考点上已经与调整后的新《物理教学要求》接轨.如“考点8胡克定律”,新增“仅限于单根弹簧”的限制语言,这与调整后的新《物理教学要求》一致;“考点13功和功率”的要求由Ⅱ级降为Ⅰ级,而在新《物理教学要求》中新增了“不要求定量讨论机车恒定功率启动和匀加速启动问题”;“考点20运动的合成与分解”为Ⅱ级要求,新增“只限于单个物体”的限制语言.在新《物理教学要求》中新增“不要求讨论连接体中物体运动的合成和分解问题.不要求从不同参考系的

角度讨论运动的合成与分解问题.”;“考点 82 波长、波速和频率(周期)的关系”,新增“仅限于单一方向传播的情形”,表述与新《物理教学要求》如出一辙。

3. 扑朔 新《考试说明》在选修部分的调整最为令人关注,在三个选修模块中考点要求皆为Ⅰ级。选修 3—3 的“考点 75 热力学第一定律 能量守恒定律”、选修 3—4 的“考点 78 简谐运动 简谐运动的表达式和图像”、选修 3—5 的“考点 94 动量 动量守恒定律”皆在往年Ⅱ级要求的基础上降为Ⅰ级要求。经过这样的调整后,在三个选考模块中就没有Ⅱ级要求的考点,而皆为Ⅰ级要求。这样做,充分体现了“考试形式及试卷结构”中选考部分不出难题的要求。但是不可否认的是,没有Ⅱ级要求后的模块,每个考点都是重点,都是命题点,这就要求我们在组织复习时不留盲点。另外,还有一个不太容易注意的变化,在“典型题示例”中的第 14 题,即计算题的第一题,选用了 2009 考题的第 13 题,原题有 3 个小题,而这里删除了原来的第(3)小题,即“为了使飞行器不致坠落到地面,求飞行器从开始下落到恢复升力的最长时间 t_3 ”。取了其中的(1)(2)小问。这个信号是否意味着明年考题会考虑适当降低题量?问题的答案只有等到来年高考过后才能揭晓,但是不争的事实是,命题专家和高中师生普遍反映现在的高考物理题量偏大。

第二部分

模块综合训练

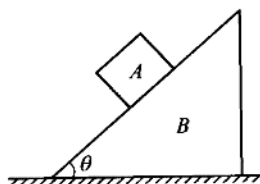
必修 1(一)

第 I 卷(选择题)

一、单项选择题:本题共 5 小题,每小题只有一个选项符合题意,把正确选项答案填在题后括号中。

1. 如图所示,质量为 m 的木块 A 放在斜面体 B 上,若 A 和 B 沿水平方向以相同的速度 v_0 一起向左做匀速直线运动,则 A 和 B 之间的相互作用力大小为 ()

- A. mg
B. $mg \sin \theta$
C. $mg \cos \theta$
D. 0

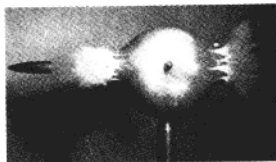


(第 1 题)

2. 如图所示为高速摄影机拍摄到的子弹穿透苹果瞬间的照片。该照片经放大后分辨出,在曝光时间内,子弹影像前后错开的距离约为子弹长度的 $1\% \sim 2\%$ 。已知子弹飞行速度约为 500 m/s ,由此可估算出这幅照片的曝光时间最接近 ()

- A. 10^{-3} s
C. 10^{-9} s

- B. 10^{-6} s
D. 10^{-12} s



(第 2 题)

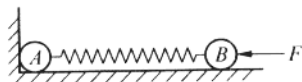
3. A 、 B 两球的质量均为 m ,两球之间用轻弹簧相连,放在光滑的水平地面上, A 球左侧靠墙。用力 F 向左推 B 球将弹簧压缩,如图所示。然后突然将力 F 撤去,在撤去力 F 的瞬间, A 、 B 两球的加速度大小分别为 ()

- A. 0, 0

- B. 0, $\frac{F}{m}$

- C. $\frac{F}{2m}$, $\frac{F}{m}$

- D. $\frac{F}{2m}$, $\frac{F}{2m}$



(第 3 题)

4. 如图所示是一种测定风作用力的仪器的原理图,它能自动随着风的转向而转向,使风总从图示方向吹向小球 P 。 P 是质量为 m 的金属球,固定在一细长钢性金属丝下端,

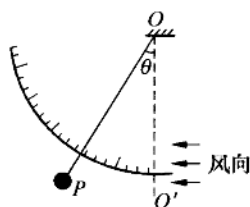
能绕悬挂点 O 在竖直平面内转动. 无风时金属丝自然下垂, 有风时金属丝将偏离竖直方向一定角度 θ , 角 θ 大小与风力大小有关. 下列关于风力 F 与 θ 的关系式中正确的是 ()

A. $F = mg \tan \theta$

B. $F = mg \sin \theta$

C. $F = mg \cos \theta$

D. $F = \frac{mg}{\cos \theta}$



(第4题)

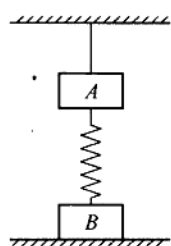
5. 如图所示, 用细线将 A 物体悬挂在顶板上, B 物体放在水平地面上. A 、 B 间有一劲度系数为 100 N/m 的轻弹簧, 此时弹簧伸长了 2 cm . 已知 A 、 B 两物体的重力分别为 3 N 和 5 N , 则细线的拉力和 B 对地面的压力分别是 ()

A. 1 N 和 0

B. 5 N 和 7 N

C. 5 N 和 3 N

D. 7 N 和 7 N

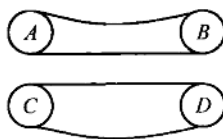


(第5题)

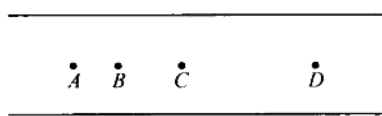
二、多项选择题: 本题共 4 小题, 每小题有多个选项符合题意, 把正确选项答案填在题后括号中.

6. 意大利物理学家伽利略在做“铜球沿斜面运动”的实验中, 发现铜球的运动是匀加速直线运动, 且加速度随斜面倾角的增大而增大, 不能由此推理得出下列结论中的 ()
- A. 自由落体运动是一种匀变速直线运动
- B. 无论物体是否运动, 都具有惯性
- C. 力不是维持物体运动的原因
- D. 力是使物体产生加速度的原因

7. 对如图所示的皮带传动装置, 下列说法中正确的是 ()

A. A 轮带动 B 轮沿逆时针方向旋转B. B 轮带动 A 轮沿逆时针方向旋转C. C 轮带动 D 轮沿顺时针方向旋转D. D 轮带动 C 轮沿顺时针方向旋转

(第7题)



(第8题)

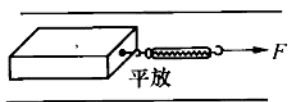
8. 汽车由于漏油而在笔直的马路上每隔 1 s 滴下一滴油渍, 如图所示是其中的四滴, 量得它们之间的距离分别是 1 m 、 2 m 和 3 m , 从而可以知道这辆汽车在这段时间内 ()
- A. 行驶的速度方向
- B. 行驶的加速度方向
- C. 可以计算出加速度的大小
- D. 可以计算出汽车在对应油滴位置时的速度大小

9. 物体以一定的初速度冲上一个斜面,测得它向上运动的时间为 t_1 ,滑回斜面底端的时间为 t_2 ,向上运动的最大距离为 s ,根据这些数据可以求出 ()
- A. 初速度和滑回斜面末端的速度
B. 向上运动的加速度和向下运动的加速度
C. 摩擦力和动摩擦因数
D. 斜面的倾角

第 II 卷(非选择题)

三、填空题:本题共 2 小题,把答案填在题中相应的横线上或按题目要求作答。

10. 某同学为研究滑动摩擦力与哪些因素有关而设计了如图所示实验.他用弹簧测力计水平拉动木块在水平面上做匀速直线运动,读出并记录弹簧测力计的读数.实验中改变被拉木块的数量、接触面的材料、接触面积的大小以及木块速度的大小,并将若干次实验数据记录在下表中.试根据该同学的实验数据,分析总结并回答下列问题:



(第 10 题)

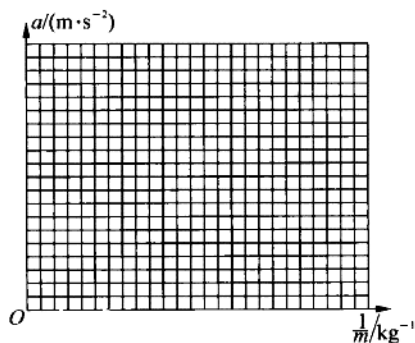
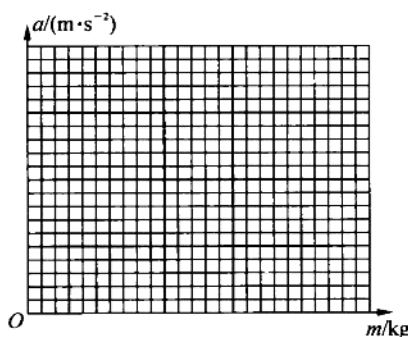
实验次数	接触面材料	拉动木块	木块放置情况	木块运动速度	弹簧测力计读数/N
1	木板	1	平放	v 较小	3.50
2	木板	1	平放	v 较大	3.50
3	木板	1	侧放	v 较小	3.50
4	木板	2 块叠放	平放	v 较小	7.00
5	化纤地毯	1	平放	v 较小	8.00
6	化纤地毯	1	侧放	v 较大	8.00
7	化纤地毯	2 块叠放	平放	v 较小	16.00

- (1) 物体间的滑动摩擦力的大小与哪些因素有关? 有什么关系?
(2) 物体间的滑动摩擦力的大小与哪些因素是无关的?

11. 某同学在探究牛顿第二定律的实验中,在物体所受合外力不变时,改变物体的质量,得到数据如下表所示.

实验次数	物体质量 m/kg	物体的加速度 $a/(\text{m} \cdot \text{s}^{-2})$	物体质量的倒数 $\frac{1}{m}/\text{kg}^{-1}$
1	0.20	0.78	5.00
2	0.40	0.38	2.50
3	0.60	0.25	1.67
4	0.80	0.20	1.25
5	1.00	0.16	1.00

- (1) 根据表中的数据,在图中所示的坐标中描出相应的实验数据点,并作出 $a-m$ 图像和 $a-\frac{1}{m}$ 图像.



(第 11 题)

- (2) 由 $a-m$ 图像,你得出的结论为 _____;
由 $a-\frac{1}{m}$ 图像,你得出的结论为 _____.

- (3) 物体受到的合力大约为 _____. (结果保留两位有效数字)

四、计算题或推导证明题:本题共 3 小题.解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤,有数值计算的题,答案中必须明确写出数值和单位.

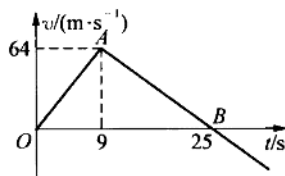
12. 如图所示,A、B 两个物体间用最大张力为 100 N 的轻绳相连, $m_A=4 \text{ kg}$, $m_B=8 \text{ kg}$,在拉力 F 的作用下向上加速运动,为使轻绳不被拉断, F 的最大值是多少? (g 取 10 m/s^2)



(第 12 题)

13. 一个行星探测器从所探测的行星表面竖直升空,探测器的质量为 $1\,500\text{ kg}$,发动机推力恒定.发射升空后 9 s 末,发动机停止工作.如图所示为从探测器发射到落回行星表面的速度图像.已知该行星表面没有大气,并且不考虑探测器总质量的变化.求:

- (1) 探测器上升达到的最大高度 H ;
- (2) 发动机正常工作时的推力 F 的大小;
- (3) 探测器发射后到落回行星表面的时间.



(第 13 题)

14. 质量为 7 t 的原来静止的汽车,在 $3\,500\text{ N}$ 牵引力的作用下沿水平直线运动 40 s ,然后在 $2\,800\text{ N}$ 牵引力的作用下沿水平直线运动 3 min ,最后将牵引力撤消,汽车滑行 20 m 后停止,全过程共用时间 230 s .设全过程汽车所受的摩擦阻力相同,求:
- (1) 牵引力撤消后,汽车滑行的加速度大小;
 - (2) 汽车所受摩擦力的大小;
 - (3) 全过程汽车行驶的总路程.

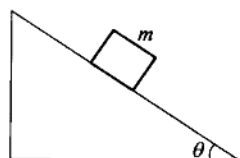
必修 1(二)

第 I 卷(选择题)

一、单项选择题:本题共 5 小题,每小题只有一个选项符合题意,把正确选项答案填在题后括号中。

1. 如图所示,质量为 m 的物体静止在倾角为 θ 的斜面上. 关于物体之所以能静止在斜面上的原因,下列各种不同的看法中,你认为正确的是 ()

- A. 物体所受的重力小于物体所受的摩擦力
B. 物体所受的下滑力小于物体所受的摩擦力
C. 物体所受的重力和弹力的合力小于或等于物体与斜面间的最大静摩擦力
D. 物体所受的弹力和最大静摩擦力的合力等于物体所受的重力



(第 1 题)

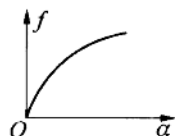
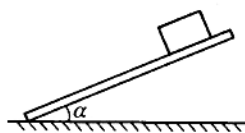
2. 16 世纪末,伽利略用实验和推理推翻了已在欧洲流行了近两千年的亚里士多德关于力和运动的理论,开启了物理学发展的新纪元. 在以下说法中,与亚里士多德观点相反的是 ()

- A. 四匹马拉的车比两匹马拉的车跑得快,这说明物体受的力越大速度就越快
B. 一个运动的物体如果不再受力了,它总会逐渐停下来,这说明静止状态才是物体不受力时的“自然状态”
C. 两物体从同一高度自由下落,较重的物体下落较快
D. 一个物体维持匀速直线运动,不需要受力

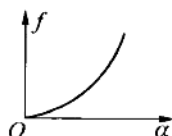
3. 设洒水车的牵引力不变,所受的阻力与车重成正比. 洒水车在平直路面上原来匀速行驶,开始洒水后,它的运动情况将是 ()

- A. 继续做匀速运动 B. 做匀加速运动 C. 做匀减速运动 D. 做变加速运动

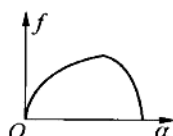
4. 长直木板的上表面的一端放置一个铁块,木板放置在水平面上,将木板放置铁块的一端由水平位置缓慢地向上抬起,木板另一端相对水平面的位置保持不变,如右图所示. 铁块受到摩擦力 f 的大小随木板倾角 α 变化的图线可能正确的是(设最大静摩擦力的大小等于滑动摩擦力大小) ()



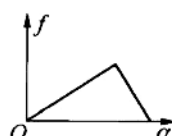
A.



B.



C.



D.

(第 4 题)

5. 以初速度 v_0 竖直向上抛出一质量为 m 的小物块, 假定物块所受的空气阻力 f 大小不变, 已知重力加速度为 g , 则物体上升的最大高度和返回到原抛出点的速率分别为 ()

A. $\frac{v_0^2}{2g(1+\frac{f}{mg})}$ 和 $v_0\sqrt{\frac{mg-f}{mg+f}}$ B. $\frac{v_0^2}{2g(1+\frac{f}{mg})}$ 和 $v_0\sqrt{\frac{mg}{mg+f}}$

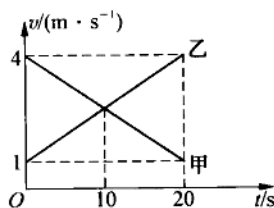
C. $\frac{v_0^2}{2g(1+\frac{2f}{mg})}$ 和 $v_0\sqrt{\frac{mg-f}{mg+f}}$ D. $\frac{v_0^2}{2g(1+\frac{2f}{mg})}$ 和 $v_0\sqrt{\frac{mg}{mg+f}}$

二、多项选择题: 本题共 4 小题, 每小题有多个选项符合题意, 把正确选项答案填在题后括号中。

6. 关于伽利略对自由落体运动的研究, 下列说法中正确的是 ()
- A. 运用“归谬法”否定了亚里士多德关于重的物体下落快、轻的物体下落慢的论断
- B. 提出“自由落体”是一种最简单的变速运动, 提出速度与位移成正比或速度与时间成正比的假设
- C. 通过斜面上物体的匀加速运动外推出斜面倾角为 90° 时, 物体做自由落体运动, 位移与时间成正比
- D. 总体的思想方法是: 对观察的研究—提出假说—逻辑推理—实验检验—对假说进行修正和推广

7. 甲、乙两车从同一地点同一时刻沿同一方向做直线运动, 其速度图像如图所示, 由此可以判断 ()

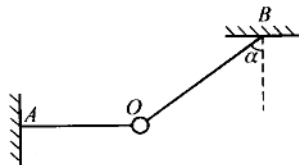
- A. 前 10 s 内甲的速度比乙的速度大, 后 10 s 内甲的速度比乙的速度小
- B. 前 10 s 内甲在乙前, 后 10 s 内乙在甲前
- C. 20 s 末两车相遇
- D. 相遇前, 在 10 s 末两车相距最远



(第 7 题)

8. 如图所示, 小球用两根轻质橡皮条悬吊着, 且 AO 呈水平状态, BO 跟竖直方向的夹角为 α , 那么在剪断某一根橡皮条的瞬间, 小球的加速度情况是 ()

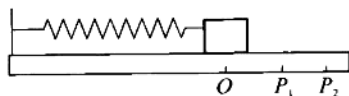
- A. 不管剪断哪一根, 小球加速度均是零
- B. 剪断 AO 瞬间, 小球加速度大小 $a = g \tan \alpha$
- C. 剪断 BO 瞬间, 小球加速度大小 $a = g \cos \alpha$
- D. 剪断 BO 瞬间, 小球加速度大小 $a = \frac{g}{\cos \alpha}$



(第 8 题)

9. 如图所示, 一条轻质弹簧左端固定, 右端系一小物块, 物块与水平面各处动摩擦因数都相同. 当弹簧无形变时, 物块刚好位于 O 点. 今先后分别把物块拉到 P_1 和 P_2 点由静止释放, 物块都能运动到 O 点左方. 设两次运动过程中物块速度最大的位置分别为 Q_1 和 Q_2 点, 则 Q_1 和 Q_2 点 ()

- A. 都在 O 处
- B. 都在 O 点左方
- C. 都在 O 点右方

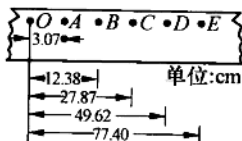


(第 9 题)

D. Q_1 、 Q_2 在同一位置

三、填空题: 本题共 2 小题, 把答案填在题中相应的横线上或按题目要求作答。

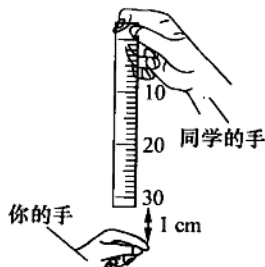
10. 某次实验纸带的记录如图所示, 图中前几个点模糊, 因此从 O 点开始每打 5 个点取 1 个计数点, 则小车通过 D 点时速度是 _____ m/s , 小车运动的加速度是 _____ m/s^2 . (打点计时器的电源频率是 50 Hz)



(第 10 题)

11. 如图所示, 请你的同学用手指拿着一把长 30 cm 的直尺, 你的手离开直尺下端 1 cm , 当他松开直尺, 你见到直尺向下做匀加速运动时, 立即用手抓直尺, 记录抓住处的数据, 重复以上步骤多次. 直尺下落的加速度为 9.8 m/s^2 . 现有 A、B、C 三位同学相互测定神经系统的反应时间, 得到以下数据 (单位: cm , 注: 计算结果保留两位有效数字).

	第一次	第二次	第三次
A	23	17	15
B	25	20	22
C	21	16	12



(第 11 题)

请问:

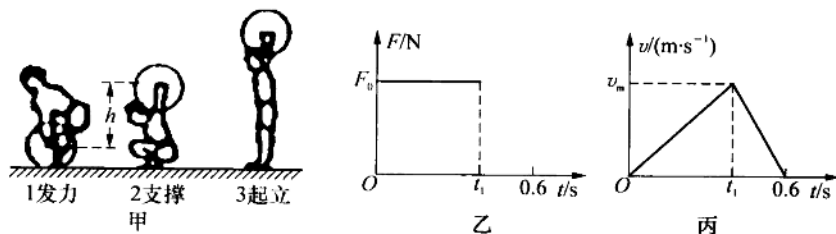
- (1) A、B、C 三位同学中, 反应最快的是 _____ 同学.
 (2) 就 A 同学而言, 他最快的反应时间是 _____. ($\sqrt{9.8} \approx 3.13$)

四、计算题或推导证明题: 本题共 3 小题. 解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤, 有数值计算的题, 答案中必须明确写出数值和单位.

12. 一次扑灭森林大火的行动中, 一架专用直升飞机载有足量的水悬停在火场上空 320 m 高处, 机身可绕旋翼的轴原地旋转, 机身下出水管可以从水平方向到竖直向下方向旋转 90° , 水流喷出速度为 30 m/s , 不计空气阻力, g 取 10 m/s^2 . 请估算能扑灭地面上大火的面积.

13. 举重运动是力量和技巧充分结合的体育项目. 就“抓举”而言, 其整体动作可分为预备、提杠铃、发力、下蹲支撑、起立、放下杠铃等 6 个步骤, 图甲所示的照片表示了其中的几个状态. 现测得轮子在照片中的直径 $d = 0.8 \text{ cm}$, 在照片上用刻度尺量出从发力到支撑, 杠铃上升的距离 $h = 1.2 \text{ cm}$. 已知运动员所举杠铃的直径 $D = 32 \text{ cm}$, 质量

$m = 120 \text{ kg}$, 运动员从发力到支撑历时 $t = 0.6 \text{ s}$, 为简便起见, 可以认为在该过程中运动员作用于杠铃上的竖直向上的作用力与时间的关系, 以及在该过程中杠铃的速度与时间的关系分别如图乙、丙所示. (g 取 10 m/s^2 .)



(第13题)

- (1) 试估算出该过程中杠铃被举起的实际高度 H .
- (2) 简要说明杠铃在该过程中的运动情况, 并估算在该过程中杠铃向上运动的最大速度 v_m .
- (3) 求出图乙中 F_0 的值.

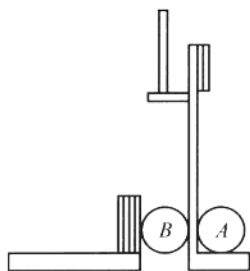
14. 蹦床是运动员在一张绷紧的弹性网上蹦跳、翻滚并做各种空中动作的运动项目. 一个质量为 60 kg 的运动员, 从离水平网面 3.2 m 高处自由下落, 着网后沿竖直方向蹦回到离水平网面 5.0 m 高处. 已知运动员与网接触的时间为 1.2 s , 若把这段时间内网对运动员的作用当做恒力处理, 求此力的大小. (g 取 10 m/s^2)

必修 2(一)

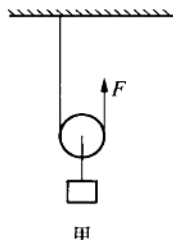
第 I 卷(选择题)

一、单项选择题:本题共 5 小题,每小题只有一个选项符合题意,把正确选项答案填在题后括号中。

- 平抛物体的运动规律可以概括为两点:(1)水平方向做匀速运动;(2)竖直方向做自由落体运动。为了研究平抛物体的运动,可做下面的实验:如图所示,用小锤打击弹性金属片,A 球就水平飞出,同时 B 球被松开,做自由落体运动,两球同时落到地面。这个实验 ()
 A. 只能说明上述规律中的第(1)条 B. 只能说明上述规律中的第(2)条
 C. 不能说明上述规律中的任何一条 D. 能同时说明上述两条规律
- 如图甲所示,滑轮质量、摩擦均不计,质量为 2 kg 的物体在力 F 作用下由静止开始向上做匀加速运动,其速度随时间的变化关系如图乙所示,由此可知(g 取 10 m/s^2) ()
 A. 物体加速度大小为 2 m/s^2 B. F 的大小为 21 N
 C. 4 s 末 F 的功率大小为 42 W D. 4 s 内 F 做功的平均功率为 42 W

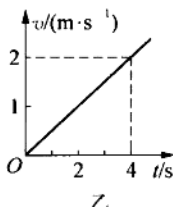


(第 1 题)

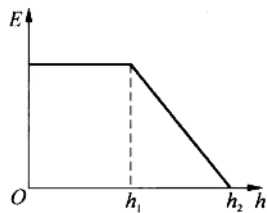


甲

(第 2 题)



乙



(第 3 题)

- 一质点竖直向上做直线运动,运动过程中质点的机械能与高度关系的图像如图所示,其中 $0 \sim h_1$ 过程的图线为水平线, $h_1 \sim h_2$ 过程的图线为倾斜直线。根据该图像,下列判断中正确的是 ()
 A. 质点在 $0 \sim h_1$ 过程中除重力外一定不受其他力的作用
 B. 质点在 $0 \sim h_1$ 过程中动能始终不变
 C. 质点在 $h_1 \sim h_2$ 过程中物体一定做匀减速直线运动
 D. 质点在 $h_1 \sim h_2$ 过程中有可能做匀速直线运动
- 某人骑自行车以 10 m/s 的速度在大风中向东行驶,他感到风正以相对于车同样大小的速率从北方吹来,实际上风的速度是 ()