

2008

XUEYE SHUIPING CESHY

学业水平测试必修

高考

过关卷
物理

凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社

必修

高考学业水平测试过关卷

物 理

高中学业水平评价与测试
课题研究组

2008 版

凤凰出版传媒集团

● 江苏教育出版社

书 名 高考学业水平测试过关卷(必修)·物理
作 者 高中学业水平评价与测试课题研究组
责任编辑 李 璐
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街 31 号 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
版 排 南京理工出版信息技术有限公司
印 刷 江苏淮阴新华印刷厂
厂 址 淮安市淮海北路 44 号(邮编 223001)
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 5.25
字 数 124 500
版 次 2006 年 12 月第 1 版
2006 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5343-7884-3/G·7536
定 价 5.80 元
盗版举报 025-83204538

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



编写说明

亲爱的同学,当你修完高中新课程(必修)模块的学业,对自己的学习效果有把握吗?

江苏教育出版社聘请“高中学业水平评价与测试课题研究组”的优秀教师,反复筛选,仔细斟酌,为您量身定做了《高考学业水平测试过关卷(必修)》丛书。本丛书一套六本,包含了2008年高考学业水平测试(必修)的全部科目,严格按照江苏省高中新课程(必修)模块学业水平测试的范围和要求,面向全体学生,重视基础,注意题目的合理梯度和搭配,帮助您在复习时分模块对学习质量进行过关测试评价。

题不在多,得其精髓面能举一反三!

题不在难,适中、合理,首先要过关!过关后“如鱼得水”,即可展翅高飞!

祝您在学业水平测试过程中取得成功,并将使用本书的建议与批评告诉我们。

目 录

必修 1 过关卷一	1
必修 1 过关卷二	7
必修 1 过关卷三	13
必修 2 过关卷一	19
必修 2 过关卷二	25
必修 2 过关卷三	31
选修 1-1 过关卷一	37
选修 1-1 过关卷二	43
选修 1-1 过关卷三	49
选修 3-1 过关卷一	55
选修 3-1 过关卷二	61
选修 3-1 过关卷三	67
参考答案	73

必修1 过关卷一

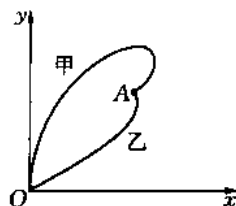
测试总分:100 分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 3 分,共 45 分.请将正确答案填入下表中)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答 案															

1. 甲、乙两小分队进行军事演习,指挥部通过现代通信设备在屏幕上观察到两小分队的具体行军路线如图所示,两小分队同时由 O 点出发,最后同时到达 A 点,下列说法中正确的是 ()

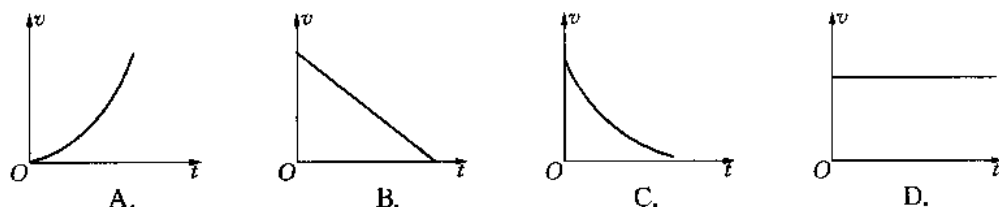


(第 1 题)

- A. 两小分队的行军路程 $s_{\text{甲}} > s_{\text{乙}}$
 B. 两小分队的平均速度 $\bar{v}_{\text{甲}} > \bar{v}_{\text{乙}}$
 C. 该图表示的是 $v-t$ 图象
 D. 该图表示的是 $s-t$ 图象
2. 某校高新的同学分别乘两辆汽车去市公园游玩. 两辆汽车在平直公路上运动, 甲车内的同学看见乙车没有运动, 而乙车内的同学看见路旁的树木向西移动. 如果以地面为参考系, 那么, 上述观察说明 ()
- A. 甲车不动, 乙车向东运动
 B. 乙车不动, 甲车向东运动
 C. 甲车向西运动, 乙车向东运动
 D. 甲、乙两车都以相同的速度向东运动
3. 下列关于质点的说法中, 正确的是 ()
- A. 质点是一个理想化模型, 实际上并不存在, 所以, 引入这个概念没有多大意义
 B. 只有体积很小的物体才能看做质点
 C. 凡轻小的物体, 皆可看做质点
 D. 如果物体的形状和大小对所研究的问题属于无关或次要因素时, 即可把物体看做质点
4. 某人沿着半径为 R 的水平圆周跑道跑了 1.75 圈时, 他的 ()
- A. 路程和位移的大小均为 $3.5\pi R$
 B. 路程和位移的大小均为 $\sqrt{2}R$
 C. 路程为 $3.5\pi R$, 位移的大小为 $\sqrt{2}R$
 D. 路程为 $0.5\pi R$, 位移的大小为 $\sqrt{2}R$

5. 关于运动,下列说法中正确的是 ()
- A. 匀减速直线运动是加速度随时间均匀减小的运动
- B. 匀变速直线运动是加速度随时间均匀变化的运动
- C. 匀变速直线运动是瞬时速度随时间均匀变化的运动
- D. 匀减速直线运动是位移随时间均匀减小的运动

6. 如图所示的四个 $v-t$ 图象中,表示物体做匀变速直线运动的是 ()



(第6题)

7. 从某一高度相隔 1 s 先后释放两个相同小球甲和乙,不计空气阻力,它们在空中任一时刻 ()
- A. 甲、乙两球间的距离始终保持不变,甲、乙两球的速度之差保持不变
- B. 甲、乙两球间的距离越来越大,甲、乙两球的速度之差也越来越大
- C. 甲、乙两球间的距离越来越大,甲、乙两球的速度之差保持不变
- D. 甲、乙两球间的距离越来越小,甲、乙两球的速度之差也越来越小

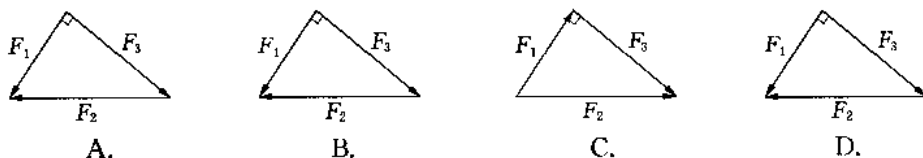
8. 静止在光滑水平面上的物体受到一个水平拉力,在力刚开始作用的瞬间,下列说法中正确的是 ()

- A. 物体静止,但立即获得加速度和速度
- B. 物体立即获得加速度,但速度仍为零
- C. 物体立即获得速度,但加速度仍为零
- D. 物体的速度和加速度均为零

9. 在光滑的水平面上做匀加速直线运动的物体,当它所受的合力逐渐减小而方向不变时,物体的 ()

- A. 加速度越来越大,速度越来越大
- B. 加速度越来越小,速度越来越小
- C. 加速度越来越大,速度越来越小
- D. 加速度越来越小,速度越来越大

10. 如图所示,大小分别为 F_1 、 F_2 、 F_3 的三个力恰好围成封闭的直角三角形,下列四幅图中,这三个力的合力最大的是 ()

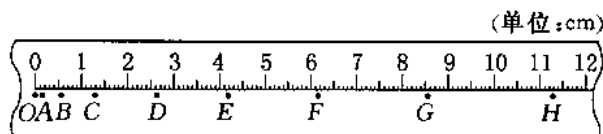


(第10题)

11. 一物体在几个力的作用下处于平衡状态,若使其中一个向东的力逐渐减小,直至为零,则在此过程中物体的加速度 ()
- A. 方向一定向东,且逐渐增大
B. 方向一定向西,且逐渐增大
C. 方向一定向西,且逐渐减小
D. 方向一定向东,且逐渐减小
12. 汽车拉着拖车在水平公路上沿直线行驶.根据牛顿运动定律可知 ()
- A. 汽车拉拖车的力大于拖车拉汽车的力
B. 汽车拉拖车的力等于拖车拉汽车的力
C. 汽车拉拖车的力小于拖车受到的阻力
D. 以上三种情况均有可能
13. 用手握瓶子,瓶子静止在手中.下列说法正确的是 ()
- A. 手对瓶子的压力恰好等于瓶子所受的重力
B. 手握得越紧,手对瓶子的摩擦力越大
C. 手对瓶子的摩擦力恰好等于瓶子所受的重力
D. 手对瓶子的摩擦力必须大于瓶子所受的重力
14. 下列四组力学单位中,都是国际单位制中基本单位的是 ()
- A. kg, m, s
B. N, m, s
C. N, kg, m
D. kg, N, m
15. 一辆以加速度 a 做匀加速直线运动的汽车,如果再拖上一辆和它质量相同的挂车,两车受到地面的阻力相同.当汽车以同样的牵引力行驶时,它们的加速度将为 ()
- A. 小于 $\frac{a}{2}$
B. $\frac{a}{2}$
C. 大于 $\frac{a}{2}$
D. $2a$

二、填空题(16题6分,17题4分,共10分)

16. 某兴趣小组的同学们在做“用打点计时器测速度”的实验中,让重锤自由下落,打出的一条纸带如图所示.点 O 为纸带上记录到的第一个点,点 A 、 B 、 C 、 D ……依次表示点 O 以后连续的各点.已知打点计时器每隔 $T = 0.02\text{ s}$ 打一个点.

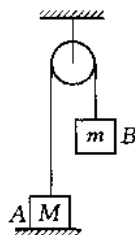


(第16题)

(1) 打点计时器打下点 G 时重锤的速度可用表达式 $v_G =$ _____ 进行计算, 式中各量的意义是 _____.

(2) 用上式计算出打下点 G 时重锤的速度为 $v_G =$ _____ m/s .

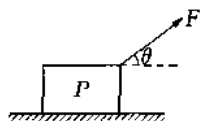
17. 如图所示, 物体 A 的质量为 M , 物体 B 的质量为 m , 不考虑摩擦, 绳的拉力大小为 _____, 物体 A 对地面压力的大小为 _____.



(第 17 题)

三、计算题(18 题 10 分, 19 题 12 分, 20 题 11 分, 21 题 12 分, 共 45 分)

18. 如图所示, 质量为 $m = 4.0 \text{ kg}$ 的物体 P 静止在粗糙水平面上, 与水平面间的动摩擦因数为 $\mu = 0.60$. 现用与水平面成 $\theta = 37^\circ$ 、大小为 20 N 的恒力 F 拉该物体, 求物体 P 此时所受的支持力和摩擦力的大小. (取 $g = 10 \text{ m/s}^2$)

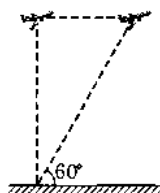


(第 18 题)

19. 质量为 5 kg 的物体放置在粗糙的水平桌面上,与桌面间的动摩擦因数为 0.2 ,则:(取 $g = 10\text{ m/s}^2$)

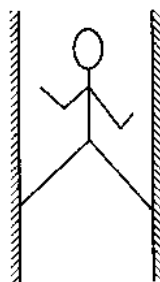
- (1) 如果给它一个初速度,求它沿桌面滑行的加速度大小与方向.
- (2) 该静止的物体在一个大小为 20 N 、方向水平的恒力作用下的加速度是多少?
- (3) 该静止的物体在一个大小为 20 N 、与水平方向成 30° 角斜向上的恒力作用下运动的加速度是多少?

20. 一架飞机水平匀速地从某位同学头顶飞过,当他听到飞机的发动机声从头顶正上方传来时,发现飞机在他前上方约与地面成 60° 角的方向上,据此可估算出此飞机的速度约为声速的多少倍.



(第 20 题)

21. 如图所示,质量为 60 kg 的运动员的两脚各用 750 N 的力蹬着两竖直墙壁匀速下滑. 若他从离地 12 m 高处无初速度地加速下滑 2 s 后落地,则此过程中他两脚的蹬力应变为多少? (取 $g = 10\text{ m/s}^2$)



(第 21 题)

必修1 过关卷二

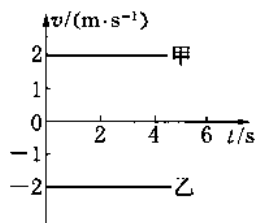
测试总分:100 分

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____ 得分 _____

一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 3 分,共 45 分.请将正确答案填入下表中)

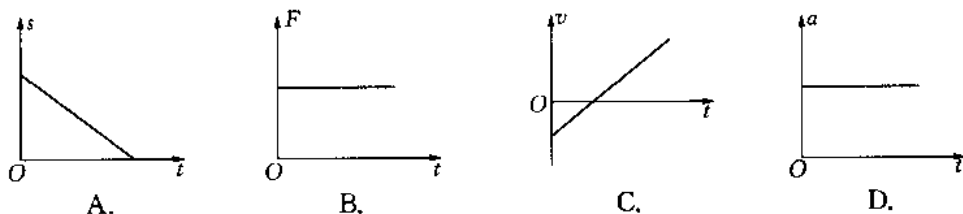
题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答 案															

1. 某中学正在举行班级体育对抗赛,张明明同学是短跑运动员.在百米竞赛中,测得他在 5 s 末的速度为 10.4 m/s , 10 s 末到达终点的速度为 10.2 m/s ,则他在全程中的平均速度为 ()
- A. 10.4 m/s B. 10.3 m/s
C. 10.2 m/s D. 10 m/s
2. 下面的几个速度中表示平均速度的是 ()
- A. 子弹射出枪口的速度是 800 m/s ,以 790 m/s 的速度击中目标
B. 汽车从甲站行驶到乙站的速度是 40 km/h
C. 汽车通过站牌时的速度是 72 km/h
D. 小球第 3 s 末的速度是 6 m/s
3. 如图所示为甲、乙两质点的 $v-t$ 图象.对于甲、乙两质点的运动,下列说法中正确的是 ()
- A. 甲质点向所选定的正方向运动,乙质点与甲质点的运动方向相反
B. 甲、乙两质点的速度相同
C. 在相同的时间内,甲、乙两质点的位移相同
D. 不管甲、乙两质点是否从同一地点开始运动,它们之间的距离一定越来越大
4. 下列关于加速度的描述中,正确的是 ()
- A. 加速度在数值上等于单位时间里速度的变化
B. 当加速度与速度方向相同且大小减小时,物体做减速运动
C. 加速度为负的直线运动一定是减速运动
D. 速度变化越来越快,加速度越来越小
5. 关于自由落体运动的加速度 g ,下列说法中正确的是 ()
- A. 重的物体 g 值大
B. 同一地点,轻、重物体的 g 值一样大
C. g 值在地球上任何地方都一样大



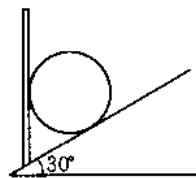
(第 3 题)

- D. g 值在赤道上大于在北极处
6. 关于速度和加速度,下列说法中正确的是 ()
- 速度变化得越大,加速度就越大
 - 速度变化得越快,加速度就越大
 - 速度大的物体,加速度一定大
 - 加速度数值不断减小,速度数值也不断减小
7. 一物体做匀减速直线运动,初速度为 10 m/s ,加速度大小为 1 m/s^2 ,则物体在停止运动前 1 s 内的平均速度为 ()
- 5.5 m/s
 - 5 m/s
 - 1 m/s
 - 0.5 m/s
8. 一辆汽车从车站由静止开始匀加速直线开出,一段时间之后,司机发现一乘客未上车,便紧急刹车做匀减速运动,从启动到停止一共经历 $t = 10 \text{ s}$,前进了 15 m .在此过程中,汽车的最大速度为 ()
- 1.5 m/s
 - 3 m/s
 - 4 m/s
 - 无法确定
9. 如图所示,能说明物体受力平衡的是 ()



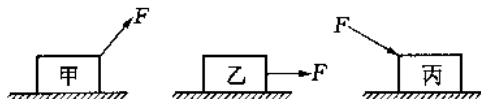
(第9题)

10. 如图,将光滑的重球放在斜面上,重球被竖直的挡板挡住而静止.设球对斜面的压力为 N_1 ,对挡板的压力为 N_2 .在挡板从竖直位置缓慢地转到水平位置的过程中, N_1 、 N_2 的变化情况是 ()
- N_1 变小, N_2 变大
 - N_1 变大, N_2 变小
 - N_1 变小, N_2 先变小后变大
 - N_1 和 N_2 都变小



(第10题)

11. 甲、乙、丙三个质量相同的物体均在水平地面上做直线运动,如图所示.地面与物体间的动摩擦因数均相同,下列判断正确的是 ()

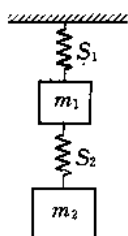


(第11题)

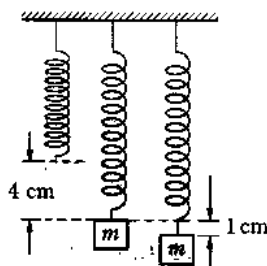
- A. 三个物体所受的摩擦力大小相同
- B. 甲物体所受的摩擦力最小,受地面的弹力最小
- C. 乙物体所受的摩擦力最大,受地面的弹力最小
- D. 丙物体所受的摩擦力最大,受地面的弹力最小

12. 如图所示,两根相同的轻弹簧 S_1 、 S_2 的劲度系数皆为 $k = 4 \times 10^2 \text{ N/m}$. 悬挂的重物的质量分别为 $m_1 = 2 \text{ kg}$ 和 $m_2 = 4 \text{ kg}$. 若不计弹簧质量,取 $g = 10 \text{ m/s}^2$, 则平衡时弹簧 S_1 、 S_2 的伸长量分别为 ()

- A. 5 cm, 10 cm
- B. 10 cm, 5 cm
- C. 15 cm, 10 cm
- D. 10 cm, 15 cm



(第 12 题)



(第 13 题)

13. 如图所示,一轻质弹簧上端固定,下端挂一重物后弹簧平衡时伸长了 4 cm. 现将重物再向下拉 1 cm, 然后放手,则在刚释放的瞬间,重物的加速度大小为(取 $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 2.5 m/s^2
- B. 7.5 m/s^2
- C. 10 m/s^2
- D. 12.5 m/s^2

14. 质量为 4 kg 的物体在水平力作用下沿粗糙水平面匀速运动. 若水平力增加 4 N 而方向不变,则物体的加速度增量为 ()

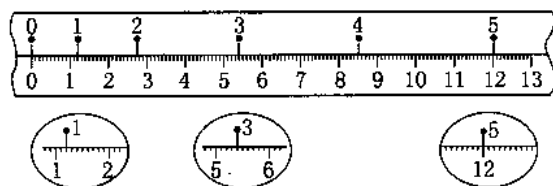
- A. 一定为 1 m/s^2
- B. 因水平力未知,故无法确定
- C. 因摩擦力未知,故无法确定
- D. 一定小于 1 m/s^2

15. A、B 两球先后由同一位置自由下落, B 球比 A 球迟 0.5 s 下落, 取 $g = 10 \text{ m/s}^2$. 当 A、B 均在下落时 ()

- A. A 相对 B 做 $v = 5 \text{ m/s}$ 向下的自由落体运动
- B. B 相对 A 做 $v = 5 \text{ m/s}$ 向下的匀速直线运动
- C. A 相对 B 做 $v = 5 \text{ m/s}$ 向下的匀速直线运动
- D. B 相对 A 做 $v = 5 \text{ m/s}$ 的自由落体运动

二、填空题(16 题 9 分,17 题 4 分,共 13 分)

16. 在“探究小车速度随时间变化的规律”的实验中,打点计时器使用的交流电的频率为 50 Hz, 记录小车运动的纸带如图所示. 在纸带上选择 0、1、2、3、4、5 共 6 个计数点, 相邻两计数点之间还有四个点未画出, 纸带旁并排放着最小分度值为 1 毫米的刻度尺, 刻度尺的零点跟“0”计数点对齐. 由图读出 1、3、5 三个计数点与 0 计数点之间的距离并填入下列表格中.



(第16题)

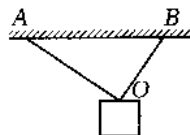
距 离	d_1	d_2	d_3
测量值/cm			

计算小车通过计数点“2”时的瞬时速度为 $v_2 =$ _____ m/s. 小车的加速度是 $a =$ _____ m/s^2 .

17. 某一施工队执行爆破任务,已知导火索的火焰顺着导火索燃烧的速度是 0.8 cm/s ,为了使点火人在导火索火焰烧到爆炸物以前能够跑到离点火处 120 m 远的安全地方去,导火索需要 _____ m 才行.(假设人跑的速率是 4 m/s)

三、计算题(18题9分,19题10分,20题11分,21题12分,共42分)

18. 在图中,物体的质量为 10 kg ,两绳 OA 和 OB 相互垂直, $\angle BAO = 30^\circ$. 求物体对绳 OA 、 OB 拉力的大小.(取 $g = 10 \text{ N/kg}$)



(第18题)

19. 一物体做匀加速直线运动,初速度为 0.5 m/s ,物体在第 7 s 内的位移比在第 5 s 内的位移多 4 m ,求:

(1) 物体的加速度大小.

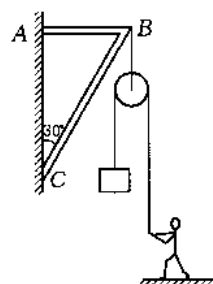
(2) 物体在 5 s 内的位移大小.

20. 汽车刹车后,停止转动的轮胎在地面上发生滑动,可以明显地看出滑动的痕迹,即常说的刹车线.由刹车线长短可以得知汽车刹车前速度的大小,因此刹车线的长度是分析交通事故的一个重要依据.已知在某水平路面上发生交通事故的汽车轮胎跟地面的动摩擦因数是 0.7 ,刹车线长 14 m ,求汽车在紧急刹车前的速度是多大.(取 $g = 10 \text{ m/s}^2$)

21. 如图所示,一轻质三角形框架 ABC 的 B 处悬挂一个定滑轮(质量忽略不计). 一个重 500 N 的人通过定滑轮匀速提起重 300 N 的物体.

(1) 此时该人对地面的压力为多大?

(2) 斜杆 BC 、横杆 AB 所受的力分别为多大?



(第 21 题)