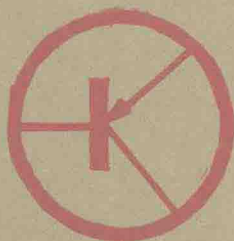


高中物理最新教材

客观试题标准化解答

王文勋 等 编著



国际文化出版公司

高中物理最新教材

客观试题标准化解答

王文勋 佟宏路 等 编著

国际文化出版公司

(京)新登字173号

高中物理最新教材客观试题
标准化解答

王文勋 等 编著

※

国际文化出版公司 出版

新华书店首都发行所发行

北京昌平兴华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 6印张 130千字

1993年5月第1版 1993年5月第1次印刷

印数：1—6000册

ISBN 7-80049-569-8/G·436

定价：全套41.00元 每册4.10元

编 者 的 话

自1979年我国恢复升学考试制度以来，经过十几年的演变；各种考试的命题趋向、题型配置、判卷操作手段逐渐形成了一定的模式。即：期中、期末、中考、会考、高考、成人考试等基本上都采用了客观类题型（选择题）与主观类题型（非选择题）适当搭配，分为Ⅰ、Ⅱ卷形式；相应的判卷操作也对应采用机器（计算机）与人工判卷手段。因我国人口众多因素决定，在今后相当长的一个时期将继续沿用这一模式。

基于上述原因，我们尝试采用将客观类试题与主观类试题分类编纂为内容配套的两套书构成本丛书，旨在帮助学生在 学习中形成自觉区分客观类与主观类各种不同题型的能力，从根本上解决在各种考试中经常遇到多变的题型而无从下手的难题；使学生在 学习课本知识时认识到哪些重点、难点会出客观类题，哪些又会出主观类题。学生同时可针对自己将参加何种考试，而有选择地分别使用“客观试题”与“主观试题”两套书；因为期中、期末、中考、会考、高考、成人考试时两类题的配置比例不同。

本丛书以新颁教学大纲为准绳，与课本内容同步，按单元重点、难点体例编排；两套书相对应，并各册均附有两套模拟试题。学生通过两套书的对比学习，不难发现客观类题与主观类题在相关知识点出现频率的不同；以及在知识体系中分布的不同。

本丛书作者由北京市重点中学和教研机构的教授、副教授，特级教师、高级教师组成。但因成书仓促、又属首次按客观类与主观类题型划分编纂，难免在题型划分，答案把握、难易程度及文字上有这样或那样的疏漏之处，敬请教师、家长与学生们批评指正。

编 者

1993年5月

《中学最新教材客观(主观)试题标准化(非)解答》
丛书编委会

主编：杨天成 刘家桢

编委：（按姓氏笔画为序）

王文勋	王景尧	王凤翔	刘家桢	刘中有
刘 瑛	刘 荔	刘鸿树	叶九成	孙一平
牟静媛	许秀敬	杨天成	张泰华	武春荣
赵锡山	陈家骏	范茂成	周长生	贾淑俭
温 华	熊炳海	谭宝善		

目 录

第一单元.....	(1)
一、单项选择题.....	(1)
二、多项选择题.....	(13)
第二单元.....	(21)
一、单项选择题.....	(21)
二、多项选择题.....	(33)
第三单元.....	(42)
一、单项选择题.....	(42)
二、多项选择题.....	(57)
第四单元.....	(69)
一、单项选择题.....	(69)
二、多项选择题.....	(84)
第五单元.....	(93)
一、单项选择题.....	(93)
二、多项选择题.....	(106)
第六单元.....	(115)
一、单项选择题.....	(115)
二、多项选择题.....	(130)
单元试题答案.....	(140)
第一单元.....	(140)
第二单元.....	(141)
第三单元.....	(142)

第四单元.....	(143)
第五单元.....	(144)
第六单元.....	(144)
模拟试题一.....	(146)
模拟试题二.....	(165)
模拟试题答案.....	(182)

第一单元

一、单项选择题

1. 某人用力推了一下停在冰面上的物体，物体在滑动过程中受的力有： (B)

- A. 人的推力，重力、弹力、摩擦力；
- B. 重力、弹力、摩擦力；
- C. 重力、弹力；
- D. 只有摩擦力。

2. 正在空中飞行的子弹(空气阻力不计)所受的力有： (C)

- A. 重力和向前的冲力；
- B. 重力和火药爆炸产生的推力；
- C. 重力；
- D. 重力、向前的冲力以及火药爆炸产生的推力。

3. 如图1-1所示，力 F 拉着木块向右作匀速运动，那么木块受到的摩擦力与 F 力的合成方向是：

(C)

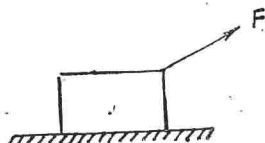


图 1-1

- A. 向右上方；
- B. 向左上方；
- C. 竖直向上；
- D. 竖直向下。

4. 摩擦力的方向总是： (B)

- A. 与物体的运动(或运动趋势)方向相反；
- B. 与物体间相对运动(或相对运动趋势)方向相反；
- C. 与外力方向相反；
- D. 与速度方向相反。

5. 如图1-2所示,直壁不光滑, A 沿直壁匀速下滑, 则 A 物体共受: (D)

- A. 重力、绳的拉力, 直壁的弹力和摩擦力;
- B. 重力、绳的拉力和直壁的摩擦力;
- C. 重力、绳的拉力和直壁的弹力;
- D. 重力和绳的拉力。

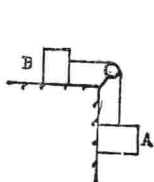


图 1-2

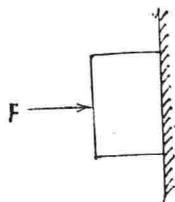


图 1-3

6. 如图1-3所示,用一个水平的力将一个物体压在竖直墙上保持静止, 则下列说法正确的是: (B)

- A. F 与物体对墙的正压力相平衡;
- B. 墙对物体的摩擦力与物体的重力平衡;
- C. F 越大, 墙对物体的摩擦力越大;
- D. 摩擦力与物体的重力无关。

7. 如图1-4所示, 重量 $G=200$ 牛顿的物体 A 在粗糙的水平地面上向左运动, 物体 A 和地面间滑动摩擦系数 $\mu=0.1$, 当它受到大小为10牛顿, 方向向右

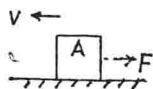


图 1-4

的水平力 F 作用而仍保持向左运动的过程中, 水平地面对物体 A 的滑动摩擦力的大小和方向应该是: (D)

- A. 10牛顿, 水平向左;
- B. 10牛顿, 水平向右;

C. 20牛顿, 水平向左; D. 20牛顿, 水平向右。

8. 下列说法中正确的是:

(C)

- A. 合力一定大于其中一个分力;
- B. 摩擦力的方向总是与物体的运动方向相反;
- C. 摩擦力的大小总是与物体间的正压力成正比;
- D. 当外力变化时, 摩擦力可能会随着变化。

9. 如图1-5所示, 球被轻质细绳斜挂着, 靠在墙上保持静止, 则墙对球:

(B)

- A. 没有摩擦力作用;
- B. 有向上的摩擦力作用;
- C. 有向下的摩擦力作用;
- D. 因不知摩擦系数的大小, 故无法确定。



图 1-5

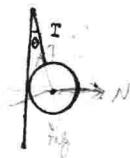


图 1-6

10. 如图1-6所示的装置中, 墙壁是光滑的, 随着 α 角的变化, 绳上的张力 T 和墙的支持力 N 将:

(A)

- A. 随 α 增加 T 和 N 都增加;
- B. 只有当 α 角为 45° 时, T 和 N 才相等;
- C. 随着 α 角的减小, T 将增加, N 将减小;
- D. α 角不论如何变化, N 总是大于 T 。

11. 如图1-7所示, 物体的重量为 G , 杆 AB 的重量忽略不计, 若系统处于平衡状态, 则:

(A)

- A. AB 杆受到压力, BC 绳受拉力;
- B. BC 绳受力的大小为 $G/\cos\alpha$;
- C. AB 杆受力的大小为 $G\cot\alpha$;
- D. 以上结论全都正确。

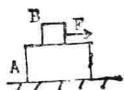
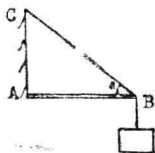


图 1-7

1-3

12. 如图1-8所示, 在光滑的水平桌面上放一物体 A , 上面再放一物体 B , AB 间有摩擦, 施加一水平力 F 于 B , 使它相对于桌面向右运动, 这时物体 A 相对于桌面:

(B)

- A. 向左运动;
- B. 向右运动;
- C. 静止不动;
- D. 运动方向无法判断。

13. 下列关于速度和加速度的说法中正确的是:

(AC)

- A. 速度不变, 加速度一定为零;
- B. 速度的变化量很大, 加速度一定很大;
- C. 速度为零时加速度不一定为零;
- D. 物体作匀变速运动, 运动轨迹一定是直线。

14. 物体作匀加速直线运动, 它在 t 秒内通过的位移可由下列哪个物理量决定:

(D)

- A. 初速度;
- B. 末速度;
- C. 加速度;
- D. 平均速度。

15. 甲汽车沿着平直公路以速度 v_0 做匀速直线运动。当它路过某处的同时,该处有一辆乙汽车开始作初速为零的匀加速运动去追赶甲车。根据上述已知条件: (XA)

- A. 可求出乙车追上甲车时乙车的速度;
- B. 可求出乙车追上甲车时乙车所走路程;
- C. 可求出乙车追上甲车所用的时间;
- D. 以上三个量都求不出。

16. 一个物体作匀加速直线运动,但加速度逐渐减小,则它的 (XB)

- A. 速度逐渐减小;
- B. 速度逐渐增大;
- C. 速度不变;
- D. 无法判断

17. 一个质点在一直线上运动,相继4秒末的速度分别是1, 2, 4, 8米/秒,这个质点的运动是: (D)

- A. 匀速运动;
- B. 匀加速运动;
- C. 匀减速运动;
- D. 非匀变速运动。

18. 甲、乙两码头相距 s 远,一货船顺水而下的速度为 v_1 ,逆水而上的速度为 v_2 ,已知 $v_1 > v_2$,货船往返一趟的平均速度 $\bar{v}$ 和平均速率 $\bar{v}_{\text{率}}$ 为: (XC)

A. $\bar{v} = \frac{v_1 + v_2}{2}$, $\bar{v}_{\text{率}} = \frac{v_1 + v_2}{2}$;

B. $\bar{v} = 0$, $\bar{v}_{\text{率}} = \frac{v_1 + v_2}{2}$;

C. $\bar{v} = 0$, $\bar{v}_{\text{率}} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$;

D. $\bar{v} = \frac{v_1 - v_2}{2}$, $\bar{v}_{\text{率}} = 0$ 。

19. 一个做匀加速直线运动的物体,经过A点的速度为 v_A ,经过B点的速度为 v_B ,设由A到B所用的时间为 t ,则经过

AB中点的即时速度大小是:

(C)

A. $\frac{v_A + v_B}{t}$; B. $\frac{v_A^2 + v_B^2}{2}$;

C. $\sqrt{\frac{v_A^2 + v_B^2}{2}}$; D. $\frac{\sqrt{2}}{2} v_B$.

20. 质点1, 2, 3运动的位移—时间图象如图1-9所示, 它们相同的物理量是: (C)

- A. 运动的时间; B. 通过的位移;
C. 运动的速度; D. 加速度。

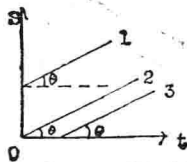


图 1-9

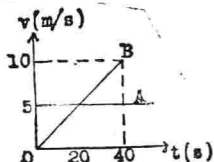


图 1-10

21. A、B两个质点同时由同一位置向同一方向运动, 其速度图象如图1-10所示, 则出发后多长时间AB相遇: (D)

- A. 5秒; B. 10秒; C. 20秒; D. 40秒。

22. A、B两个质点同时由同一位置向同一方向运动, 其速度图象如图1-10所示, 则出发后两质点相距最远的时刻为: (C)

- A. 40秒; B. 30秒; C. 20秒; D. 10秒。

23. 一颗质量为 M 千克, 速度为 v 米/秒的子弹, 在 t 秒内被一沙袋阻止住, 若子弹在沙袋中作匀减速运动, 则子弹

打入沙袋深度为:

()

A. Mvt 米;

B. $\frac{vt}{2}$ 米;

C. vt 米;

D. $\frac{1}{2}Mvt$ 米。

24. 在某星球上, 宇航员发现一物块从静止下落, 经 1 秒钟落下 0.8 米, 如不计阻力, 则可知此星球表面的重力加速度为:

(B)

A. 4 米/秒;

B. 1.6 米/秒;

C. 9.8 米/秒;

D. 7 米/秒。

25. 把自由下落的总位移分成相等的三段, 按由上到下的顺序, 经过这三段的位移所用时间之比:

(D)

A. 1 : 3 : 5;

B. 1 : 4 : 9;

C. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$;

D. $1 : (\sqrt{2} - 1) : (\sqrt{3} - \sqrt{2})$ 。

26. 有一质点在竖直平面内运动, 其在直角坐标系中的轨迹方程如下: $\begin{cases} x=3t \\ y=4t-5t^2 \end{cases}$, 可见该质点的初速度和加速度分别是:

(X D)

A. 1 米/秒, 零;

B. 4 米/秒, 4 米/秒²;

C. 3 米/秒, 5 米/秒²;

D. 5 米/秒, 10 米/秒²。

27. 物体由静止开始作匀加速直线运动, 位移是 s 时速度是 v ; 速度是 $3v$ 时, 位移是:

(A)

A. $9s$;

B. $6s$;

C. $3s$;

D. $\sqrt{3}s$ 。

28. 两个橡胶轮, 通过摩擦而相对匀速转动, 大轮直径为小轮的两倍, E 为 AC 的中点, 如图 1-11 所示。 E 、 C 、 D 三点的角速度的关系是:

(B)

$$A. w_C = w_D = 2w_E;$$

$$B. w_C = w_E = \frac{1}{2}w_D;$$

$$C. w_C = w_E = 2w_D;$$

$$D. w_C = w_D = \frac{1}{2}w_E.$$

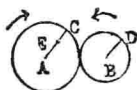


图 1-11

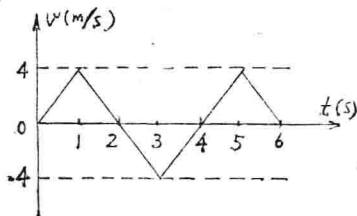


图 1-12

29. 某物体沿一直线运动，速度图线如图1-12所示。下列说法中正确的是： (D)

- A. 第一秒内物体的位移改变方向；
- B. 第二秒末物体的位移改变方向；
- C. 第二秒内物体的位移大小变小；
- D. 物体的位移始终不为负值。

30. 在高 h 处以水平速度 v 抛出一物体，此物体着地时速度与水平面夹角为 θ ，如图1-13 所示，以下哪一组 v 与 h 的值可使 θ 值最大： (D)

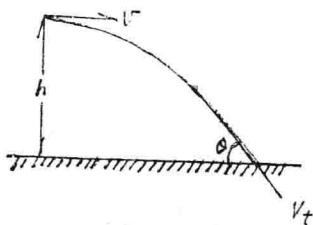


图 1-13

- A. $v=20$ 米/秒， $h=30$ 米；
- B. $v=50$ 米/秒， $h=10$ 米；
- C. $v=30$ 米/秒， $h=20$ 米；

D. $v=10$ 米/秒, $h=50$ 米。

31. 关于力和运动的关系, 下列哪句话是正确的:

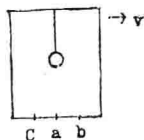
(C)

- A. 力是物体运动的原因;
- B. 力是维持物体运动的原因;
- C. 力是改变物体运动状态的原因;
- D. 力是物体获得速度的原因。

32. 当作用在物体上的合外力不等于零时, 则: (D)

- A. 物体的速度一定越来越大;
- B. 物体的速度一定越来越小;
- C. 物体的速度有可能不变;
- D. 物体的速度一定改变。

33. 如图1-14所示, 在匀速行驶的车厢上, 用细绳吊着一个小球, 若剪断绳子, 小球将落在: (A)



- A. a点;
- B. b点;
- C. c点;
- D. 无法确定。

图 1-14

34. 用手提着一根挂有重物的轻弹簧竖直向上做匀加速直线运动, 当手突然停止的瞬间, 重物将: (B)

- A. 立即停止运动;
- B. 开始向上减速运动;
- C. 开始向上匀速运动;
- D. 继续向上加速运动。

35. 两个同学分别站在质量相同的两只船上, 其中一人用绳拉使两只小船相互靠近, 请你判断: (C)

- A. 先运动的船上的人质量小, 后运动的船上的人质量大;
- B. 运动快的船上的人质量大;
- C. 运动慢的船上的人质量大;