

新教材

编写说明

《全国名校高中模块单元检测示范卷》(以下简称单元卷)的主要功能是检测学生对各阶段所学知识的掌握程度,同时兼顾考察学生对知识的运用迁移能力。所有内容均按照同步教材课程进度,合理划分单元,科学设计检测节点,着重指导学生对基础知识的理解、掌握和运用,同时渗透了高考的考察方向。作为阶段考试或者课后练习用卷,本卷具有以下特点:

1. 贴近教材、高度同步。单元卷是在学生学完相应章节后,为掌握所学知识的即时性训练或者考试材料,与课本高度同步,做到“学什么,练什么,考什么”,不超前不超标,紧跟教学进度,科学安排检测节点。训练题量适中,针对知识点全面设题,涵盖同步学习所有知识点、难点和高考题型。

2. 滚动训练、全面覆盖。单元卷采用“同步+滚动”的设计模式,即前面若干个单元按照教材的顺序,分章节设置练习,不滚动;而后面若干个单元将教材重新划分为几个部分,滚动练习。做到训练到位,覆盖全面。应用艾宾浩斯遗忘曲线规律,通过及时滚动训练,克服“学后忘前”现象。

3. 经典原创、题题精彩。单元卷采用“经典+原创”的思路进行选编试题。所有试题都是围绕本单元的知识设置,既有经典,又有原创,每套试题设置基础训练题目和滚动提升题目;通过分层滚动测试训练,使解题能力从基础到综合再到应用稳步提升。

4. 高效训练、实用方便。单元卷具有较好的信度、效度、难易度和区分度。比如语文单元卷阅读部分,我们既设置了课内文章阅读,又设置了课外文章阅读。既可用于课堂掌握所学知识的练习,又可以用于课后巩固课堂内容的练习,还可以用于阶段性检测,达到高效训练的目的。答案全解全析,授之以“渔”。

物理目录

CONTENTS

全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(一)	必修第一册	人教版	(第一章)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(二)	必修第一册	人教版	(第二章第 1~2 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(三)	必修第一册	人教版	(第二章第 3~4 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(四)	必修第一册	人教版	(第二章综合测试)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(五)	必修第一册	人教版	(第三章第 1~2 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(六)	必修第一册	人教版	(第三章第 3~4 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(七)	必修第一册	人教版	(第三章第 5 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(八)	必修第一册	人教版	(第三章综合测试)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(九)	必修第一册	人教版	(第四章第 1~3 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(十)	必修第一册	人教版	(第四章第 4~6 节)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(十一)	必修第一册	人教版	(第四章综合测试)
全国名校高中模块单元检测示范卷·物理(十二)	必修第一册	人教版	(必修第一册综合)

物理(一)参考答案

1. D “9 小时 50 分 30 秒”指的是时间间隔,选项 A 错误;研究木星的自转时,不能忽略木星的大小,不能将木星视为质点,选项 B 错误;研究木星的公转时,可以忽略木星的大小,能将木星视为质点,选项 C 错误;比较木星和地球的速度大小时,应选择太阳为参考系,选项 D 正确.
2. C “180 km/h”、“10 m/s”均指瞬时速度大小,选项 A 错误;飞机速度的变化量大小为 $\Delta v_1 = 180 \text{ km/h} = 50 \text{ m/s}$,玩具车速度的变化量大小为 $\Delta v_2 = 10 \text{ m/s}$,飞机速度的变化量比玩具车速度的变化量大,选项 B 错误;飞机速度的变化率大小 $a_1 = \frac{\Delta v_1}{t_1} = \frac{5}{12} \text{ m/s}^2$,玩具车速度的变化率大小 $a_1 = \frac{\Delta v_2}{t_2} = 10 \text{ m/s}^2$,选项 C 正确;玩具车在启动瞬间,速度为零,加速度不为零,选项 D 错误.
3. C 路程等于物体运动轨迹的长度,则路程 $s = 40 \text{ m} + 30 \text{ m} = 70 \text{ m}$,位移大小等于初、末位置的距离 50 m,选项 C 正确.
4. D “6 个月”指的是时间间隔,选项 A 错误;由于核心舱相对于地面是运动的,则航天员休息时,相对于地面也是运动的,选项 B 错误;天和核心舱绕地球飞行一圈,路程不为零,选项 C 错误;研究天和核心舱绕地球飞行时的速度,选择地心作为参考系最为合理,选项 D 正确.
5. B 由于人行走的路线并不一定是直线,所以图中的 6.65 千米为路程,不是位移,选项 A 错误,B 正确;由于人行走的路线并不一定是直线,故图中的 5.0 千米/小时不可能为平均速度,而只能为平均速率,选项 C、D 错误.
6. C 由题图知,物体 0.5 s 末的速度为 1 m/s,选项 A 错误;0~1 s 内,物体的加速度 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{2-0}{1} \text{ m/s}^2 = 2 \text{ m/s}^2$,选项 B 错误;4~5 s 内,物体的速度、加速度均为负值,表明它沿 x 轴负方向做加速直线运动,选项 C 正确;7~8 s 内,物体的速度为负值,加速度为正值,表明它沿 x 轴负方向做减速直线运动,选项 D 错误.
7. D 规定初速度方向为正方向,则 $v_0 = 20 \text{ m/s}$, $v_t = -25 \text{ m/s}$,则 $a = \frac{v_t - v_0}{t} = \frac{-25 - 20}{0.05} \text{ m/s}^2 = -900 \text{ m/s}^2$,选项 D 正确.
8. A 前半程,运动员所花的时间 $t_1 = \frac{50}{v}$,全程的平均速度 $\bar{v} = \frac{100}{t_1 + t}$,解得 $\bar{v} = \frac{100v}{50 + vt}$,选项 A 正确.
9. AD 小明小华都跑了十圈,位移为零,路程不为零,平均速度均为零,选项 A 正确,B、C 错误;由 $v = \frac{s}{t}$ 知,小明的平均速率比小华的平均速率小,选项 D 正确.
10. BC 题述两种情形中,雀尾螳螂虾的速度变化量为 20 m/s,火箭的速度变化量为 3 000 m/s,选项 A 错误,B 正确;雀尾螳螂虾的前肢在捕猎时的平均加速度大小 $a_1 = \frac{20}{0.02} \text{ m/s}^2 = 1\,000 \text{ m/s}^2$,火箭的平均加速度大小 $a_2 = \frac{3\,000}{300} \text{ m/s}^2 = 10 \text{ m/s}^2$,雀尾螳螂虾的平均加速度大,选项 C 正确、D 错误.
11. BD 由位移—时间图像的特点知,在 0~10 s 内,测试员匀速上升,在 20~30 s 内匀速下降,选项 A 错误、B 正确;在第 30 末,测试员回到出发点离地面最近,选项 C 错误;在 0~20 s 内,测试员的平均速度 $v = \frac{x}{t} = \frac{20 \text{ m}}{20 \text{ s}} = 1 \text{ m/s}$,选项 D 正确.
12. AB 跳蚤的加速度大小比航母的大,所以其速度变化率大于航母速度变化率,选项 A 正确;由 $a = \frac{v_2 - v_1}{t}$ 可得 $v_2 = 5 \text{ m/s}$,选项 B 正确;航母的最大速度 $v_m = 54 \text{ km/h} = 15 \text{ m/s}$,选项 C 错误;由 $a = \frac{v_2 - v_1}{t}$,可得 $t = 7.5 \text{ s}$,选项 D 错误.
13. (1)平均(2 分) (2)0.11(2 分) (3)0.40(2 分)

解析:(1)由于滑块经过光电门时遮光板的挡光时间较短,所以滑块经过光电门的速度可用遮光板挡光时间内的平均速度表示.

$$(2) \text{经过第一个光电门的速度大小 } v_1 = \frac{d}{\Delta t_1} = \frac{2.0 \times 10^{-2}}{0.19} \text{ m/s} = 0.11 \text{ m/s}.$$

$$(3) \text{经过第二个光电门的速度大小 } v_2 = \frac{d}{\Delta t_2} = \frac{2.0 \times 10^{-2}}{0.05} \text{ m/s} = 0.40 \text{ m/s}.$$

14. (1)交流电(1分) (2)0.560(2分) 0.721(1分) 0.805(2分)

解析:(1)电火花打点计时器工作时的电源是交流电.

(2)每两个相邻的计数点间的时间间隔 $T=0.1\text{ s}$,在打 D 点时小车的速度大小 $v_D = \frac{x_{CD} + x_{DE}}{2T} \text{ m/s} =$

$$\frac{(5.20+5.99)\times 10^{-2}}{0.2} \text{ m/s} \approx 0.560 \text{ m/s}, \text{在打 } F \text{ 点时小车的速度大小 } v_F = \frac{x_{EF} + x_{FG}}{2T} = \frac{(6.80+7.62)\times 10^{-2}}{0.2} \text{ m/s} = 0.721 \text{ m/s},$$

小车从打下 D 点到打下 F 点过程中平均加速度大小为 $a = \frac{v_F - v_D}{2T} = \frac{0.721 - 0.560}{0.2} \text{ m/s}^2 = 0.805 \text{ m/s}^2$.

15. 解:(1)前 10 s ,质点发生的位移 $x_1 = v_1 t_1 = 30\text{ m}$,方向为 y 轴正方向 (1分)

后 8 s ,质点发生的位移 $x_2 = v_2 t_2 = 40\text{ m}$,方向为 x 轴负方向 (1分)

整个过程中的路程 $s = x_1 + x_2 = 70\text{ m}$ (2分)

(2)据(1)知质点停下时的坐标为 $(-40\text{ m}, 30\text{ m})$ (2分)

(3)整个过程中质点发生的位移大小 $x = \sqrt{x_1^2 + x_2^2} = 50\text{ m}$ (2分)

16. 解:(1)在 $0\sim 10\text{ s}$ 内, $a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{20-0}{10} \text{ m/s}^2 = 2 \text{ m/s}^2$ (2分)

说明加速度大小为 2 m/s^2 ,方向与正方向相同 (1分)

(2)速度—时间图线与坐标轴所围的面积代表位移大小,则在 $0\sim 20\text{ s}$ 内,有

$$x = \frac{1}{2} \times 20 \times 20 \text{ m} = 200 \text{ m} \quad (2 \text{ 分})$$

说明位移大小为 200 m ,方向与正方向相同 (1分)

(3)在 $20\sim 40\text{ s}$ 内,模型船运动的路程 $s = \frac{1}{2} \times 20 \times 20 \text{ m} = 200 \text{ m}$ (2分)

在 $0\sim 40\text{ s}$ 内,有 $v = \frac{x+s}{t_1} = \frac{200+200}{40} \text{ m/s} = 10 \text{ m/s}$ (2分)

17. 解:刹车时汽车的速度为 $72\text{ km/h} = 20\text{ m/s}$,停下时速度为零,所花时间为 5 s (1分)

由 $a = \frac{\Delta v}{t}$ (2分)

解得 $a = -4 \text{ m/s}^2$,即加速度大小为 4 m/s^2 ,方向与运动方向相反 (1分)

(2)前两秒内发生的位移 $x = x_1 + x_2 = 32\text{ m}$ (1分)

平均速度 $v = \frac{x}{t_1}$ (1分)

解得 $v = 16 \text{ m/s}$ (1分)

(3)整个刹车过程中的位移大小为 $x' = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 50\text{ m}$ (1分)

平均速度 $v' = \frac{x'}{t}$ (1分)

解得 $v' = 10 \text{ m/s}$ (1分)

18. 解:(1)两车碰撞过程中,取摩托车的初速度方向为正方向,摩托车的速度变化量为

$$\Delta v = v_2 - v_1 \quad (2 \text{ 分})$$

两车相碰撞时摩托车的加速度为 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ (2分)

故得 $a = 16\,667 \text{ m/s}^2 > 5\,000 \text{ m/s}^2$,因此摩托车驾驶员有生命危险 (2分)

(2)设货车、摩托车的加速度大小分别为 a_1 、 a_2 ,根据加速度定义得 $a_1 = \frac{\Delta v_1}{\Delta t_1}$ (2分)

$$a_2 = \frac{\Delta v_2}{\Delta t_2} \quad (2 \text{ 分})$$

所以 $a_1 : a_2 = 4 : 3$ (2分)