



前言

QIAN YAN

修订后的《课程标准》和《考试说明》要求,教学应以培养学生综合素质为目标,高考将重点考查学生的综合应用能力。提高综合素质,训练创新能力是新世纪人才培养的基本要求。

本系列试卷以新教材为依据,以素质教育为导向,面向各类层次的学生实际,为广大师生提供一套系统、实用而有梯度的阶段性检测卷。全面检查学生对单元知识点的理解与巩固程度,培养和训练学生运用知识的素质和能力,阶段性评估课堂教学效果。

AB卷设计,功能分明 A卷全面关注基础巩固,再现教材知识点,以检测基础知识是否过关为目的,适用于中等以下学生或学习的前期阶段的检测;B卷以考查学生对知识的准确理解和运用能力为主要功能,以重点知识为主干,强调知识的联系与迁移训练,适用于中等以上的学生或学习后期阶段的考试与自测。

信息敏锐,选题新颖 本系列试卷以最新《考试说明》为宏观指导,题型、题量的安排力求在考虑同步教学特点的基础上敏锐反映最新高考模式变化。试题编制基本代表了新教材实验研究成果和教学水平,其突出功能是着重对方法性和工具性基本功的训练与考查。

“1+1”模式,方便实用 本系列试卷配有《优化训练·教师用书》,提供详细的解析和答案。为教师评讲和学生自测自评提供帮助。

由于编者水平有限,书中难免存在不足,敬请广大读者提出批评和建议。

编者

2002年7月

目 录

高中同步测控优化训练 (一)	01)
第一章 力 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (二)	07)
第一章 力 (B 卷)	
高中同步测控优化训练 (三)	13)
第二章 直线运动 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (四)	18)
第二章 直线运动 (B 卷)	
高中同步测控优化训练 (五)	16)
期中试题	
高中同步测控优化训练 (六)	14)
第三章 牛顿运动定律 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (七)	42)
第三章 牛顿运动定律 (B 卷)	
高中同步测控优化训练 (八)	10)
第四章 物体的平衡 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (九)	16)
第四章 物体的平衡 (B 卷)	
高中同步测控优化训练 (十)	64)
第五章 曲线运动 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (十一)	11)
第五章 曲线运动 (B 卷)	
高中同步测控优化训练 (十二)	18)
期末试题 (A 卷)	
高中同步测控优化训练 (十三)	15)
期末试题 (B 卷)	



高中同步测控优化训练 (一)

第一章 力 (A 卷)

第 I 卷(选择题,共 40 分)

一、本题共有 10 小题;每小题 4 分,共 40 分.在每个小题给出的四个选项中,有的小题只有一个选项正确,有的小题有多个选项正确.全部选对的得 4 分,选不全的得 2 分,有选错或不答的得 0 分.

⇒1. 关于重心,以下说法中正确的是 ()

- A. 重心就是一物体最重的一点
- B. 形状规则物体的重心就在它的几何中心
- C. 重心是重力的作用点,所以重心一定在物体上
- D. 物体的重心不随其位置的变化而变化

解析:重心是物体各部分受到重力作用的集中点,重心的位置由物体的形状以及质量分布情况决定,与物体怎样放置无关.

答案:D

⇒2. 关于相互接触的两个物体之间的弹力和摩擦力,以下说法中正确的是 ()

- A. 有弹力必有摩擦力
- B. 有摩擦力必有弹力
- C. 摩擦力的大小一定与弹力大小成正比
- D. 以上说法都不正确

解析:摩擦力产生的条件:一是两个物体相互接触并相互挤压;二是接触面粗糙;三是两物体有相对运动或相对运动的趋势.滑动摩擦力的大小只有滑动摩擦力跟压力成正比,静摩擦力则不存在这种关系.根据以上两点判断,只有选 B.

答案:B

⇒3. 一物体放在水平地面上,关于力的叙述正确的是 ()

- A. 地面受到了向下的弹力,是因为地面发生了形变
- B. 地面受到了向下的弹力,是因为物体发生了形变
- C. 物体受到了向上的弹力,是因为地面发生了形变

备
课
札
记



D. 物体受到了向上的弹力,是因为物体发生了形变

解析:发生形变的物体,由于要恢复原形状,对跟它接触的物体会产生力的作用,这种力叫做弹力.根据弹力的定义可判断 B、C 是正确的.

答案:BC

⇒4. 木箱在水平拉力作用下沿水平地面匀速运动,则 …… ()

- A. 地面受到的压力就是木箱的重力
- B. 地面受到的压力与木箱受到的压力是一对平衡力
- C. 地面受到的压力与木箱受到的支持力是一对平衡力
- D. 木箱受到的摩擦力和水平拉力是一对平衡力.

解析:平衡力是作用在同一物体上大小相等,方向相反的一对力.

答案:D

⇒5. 三个力作用在同一物体上,其大小分别为 7N、8N、9N,其合力大小可能是 …… ()

- A. 0
- B. 7N
- C. 15N
- D. 25N

解析:三个合力大小介于 0 和 $7+8+9=24\text{N}$ 之间均可.

答案:ABC

⇒6. 运动员双手握着竹杆匀速上爬或匀速下滑时,他受到的摩擦力分别为 F_1 、 F_2 ,则 …… ()

- A. F_1 、 F_2 均向上, $F_1 = F_2$
- B. F_1 、 F_2 均向下, $F_1 = F_2$
- C. F_1 向下、 F_2 向上, $F_1 > F_2$
- D. F_1 向下、 F_2 向上, $F_1 < F_2$

解析:运动员匀速上爬与下滑,其水平方向上合力都为零,故摩擦力均必须向上,且大小等于重力.

答案:A

⇒7. 两个共点力的合力与分力的关系,以下说法中正确的是……

…………… ()

- A. 合力的作用效果与两个分力共同作用的效果相同
- B. 合力的大小一定等于两个分力的大小之和
- C. 合力的大小可以大于它的任一个分力
- D. 合力的大小可以小于它的任一个分力

解析:根据合力与分力的关系,及 $|F_1 - F_2| \leq F_{\text{合}} \leq |F_1 + F_2|$ 判断.

答案:ACD

⇒8. 一物体沿固定的光滑斜面下滑,以下说法正确的是 …… ()



- A. 物体受重力、斜面的支持力和下滑力
 B. 使物体沿斜面下滑的力实际是重力和斜面对它的支持力的合力
 C. 物体所受重力在垂直斜面方向上的分力就是物体对斜面的压力
 D. 使物体沿斜面下滑的力实际上是重力沿斜面向下的分力
- 解析: 根据分力与合力关系可确定 B、D 是正确的。

答案: BD

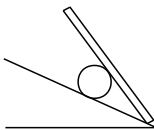
- ⇒ 9. 一根轻质细绳能承受的最大拉力为 G , 现将一重为 G 的物体系在绳的中点, 两手先并拢分别握住绳的两端, 然后缓缓地左右对称分开, 若想绳不断, 两绳间的夹角不能超过 ()
- A. 45° B. 60° C. 120° D. 135°

解析: 若想绳不断, 绳两端拉力 F_1 、 F_2 必须小于或等于所能承受的最大的拉力 G , 而绳的两端拉力的合力 F 又等于 G , 根据

$$F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\theta} \text{ 可算出 } \theta \text{ 不能超过 } 120^\circ.$$

答案: C

- ⇒ 10. 如图所示, 均匀光滑的小球放在光滑的斜面与木板之间, 木板在从竖直位置慢慢转至水平位置的过程中, 则 ()



- A. 小球对斜面的压力先增大后减小
 B. 小球对斜面的压力不断减小
 C. 小球对挡板的压力不断增大
 D. 小球对挡板的压力先减小后增大

解析: 小球受重力、斜面支持力和木板的弹力而平衡, 三力合力始终为零. 重力大小和方向都不变, 斜面支持力方向不变. 根据三力平衡关系, 可得出 B、D 正确。

答案: BD

第 II 卷 (非选择题, 共 60 分)

二、本题共 6 小题; 每小题 4 分, 共 24 分. 把答案填在题中的横线上或按要求作图.

- ⇒ 11. 质量为 5kg 的物体静止在水平桌面上, 当受到 20N 的水平推力作用时开始滑动, 接着以 18N 的水平推力可维持物体在水



备
课
札
记



平桌面匀速直线运动,该物体受到的最大静摩擦力为_____,物体与桌面间的动摩擦因数为_____;当水平推力为 15N 而物体仍运动时,物体受到的摩擦力为_____;当水平推力为 15N 而物体静止时,物体受到的摩擦力为_____。($g=10\text{N/kg}$)

解析:静摩擦力必须与物体所受其他力相等,滑动摩擦力 $F=\mu F_N$ 与正压力成正比,判断物体在各种情况下所受摩擦力的性质可算出结果.

答案:20N;0.36;18N;15

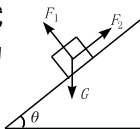
- ⇒12. 一木块重 130N,可沿一斜面匀速滑下,若木块与斜面的动摩擦因数为 $\frac{\sqrt{3}}{3}$,则斜面与水平面间的夹角等于_____.

解析:木块沿斜面匀速滑下,则
$$\begin{cases} F_2 = G\sin\theta = \mu F_1 \\ F_1 = G\cos\theta \end{cases}$$

求出 $\theta=30^\circ$

答案:30°

- ⇒13. 已知两共点力 $F_1=10\text{N}$, $F_2=20\text{N}$,如图所示,试用作图法求出以下三种情况下, F_1 、 F_2 的合力 F ;



(1) F_1 与 F_2 的夹角为 60° ;

(2) F_1 与 F_2 的夹角为 90° ;

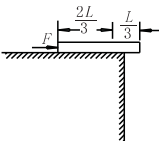
(3) F_1 与 F_2 的夹角为 150° .

答案:(1)26N, F 与 F_2 的夹角 $\theta=20^\circ$

(2)22N, F 与 F_2 的夹角 $\theta=26.5^\circ$

(3)12N, F 与 F_2 的夹角 $\theta=25^\circ$

- ⇒14. 一根质量为 m 、长度为 L 的均匀长方木条放在水平桌面上,木条与桌面间的滑动摩擦系数为 μ ,用水平力 F 推动木条前进.当木条经过图示位置时,桌面对它的摩擦力等于_____.



解析:此时木条的重心仍然在桌面上,则桌面对木条的弹力大小为 mg ,所以所受摩擦力为

$f=\mu mg$.

答案: μmg

- ⇒15. 有三个共点力 $F_1=5\text{N}$ 、 $F_2=7\text{N}$ 、 $F_3=10\text{N}$ 作用于物体的某一





点,它们的方向可以是任意,则这三个力的合力的最大值为____N,合力的最小值是____N.

解析:先将其中两个进行合成,得到其合力的范围是多少,看是否含有第三个力的大小即可得出最小值,而最大值是三个力相加.

答案:22;0

- ⇒16. 在《互成角度的两个共点力的合成》实验中,水平放置的木板上固定一张白纸,把橡皮条的一端固定在O点,另一端A拴两个细绳套.实验所用的测量器材是_____.

答案:弹簧秤、三角板和刻度尺(或圆规直尺)

三、本题共4小题,共36分(8分+8分+10分+10分).解答应写出必要的文字说明、方程式和重要演算步骤.只写出最后答案的不得分.有数值计算的题,答案中必须明确写出数值和单位.

- ⇒17. 如图所示,重为 $G=20\text{N}$ 的物体在大小为 100N 的水平力 F 作用下沿竖直墙壁匀速下滑,求物体与墙壁之间的动摩擦因数.

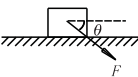
解析:摩擦力 $F_{\mu}=G=20\text{N}$

$$F=100\text{N}$$

$$\mu = \frac{F_{\mu}}{F} = \frac{20}{100} = 0.2$$

答案: $\mu=0.2$

- ⇒18. 如图所示,放在水平面上质量为 m 的物体受到一个斜向下的推力 F ,这个力与水平方向成角 θ ,在此力的作用下,物体做匀速滑动,求物体与水平面间的滑动摩擦因数.



解析:分析物体受的四个力:重力 G 、推力 F 、地面对它的支持力 F_1 和摩擦力 F_2 .

根据物体匀速运动,有 $\begin{cases} F\cos\theta = F_2 \\ F\sin\theta + G = F_1 \end{cases}$ 而 $F_2 = \mu F_1$

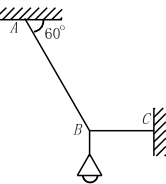
$$\text{求得: } \mu = \frac{F\cos\theta}{mg + F\sin\theta}$$

$$\text{答案: } \frac{F\cos\theta}{mg + F\sin\theta}$$

备
课
札
记



- ⇒19. 如图所示,用两根轻绳 AB 和 BC 吊一个 0.5kg 的灯,如果 BC 绳水平, AB 绳与水平方向的夹角为 60° . 求绳 AB 与 BC 所受的拉力. ($g=10\text{N/kg}$)



解析:分析 B 点受力情况:

绳 A 拉力 F_A 、绳 C 拉力 F_C 和灯拉力 F_G .

$$\text{三力关系: } \begin{cases} F_A \cos \theta = F_C \\ F_A \sin \theta = F_G \end{cases}$$

$$\text{解得: } F_A = \frac{10\sqrt{3}}{3}\text{N}; F_C = \frac{5\sqrt{3}}{3}\text{N}$$

$$\text{答案: } F_A = \frac{10\sqrt{3}}{3}\text{N}; F_C = \frac{5\sqrt{3}}{3}\text{N}$$

- ⇒20. 一细绳所能承受的最大拉力为 F ,某人的最大拉力为 $F/20$,为使人直接作用于绳上的力能使绳拉断,请你设计出较为简便的操作方案。

(1)简述设计过程;

(2)推导出设计过程中的一些重要数据。

答案:略



随笔录

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





高中同步测控优化训练 (二)

第一章 力 (B 卷)

第 I 卷 (选择题, 共 40 分)

一、本题共 10 小题;每小题 4 分,共 40 分。在每小题给出的四个选项中,有的小题只有一个选项正确,有的小题有多个选项正确。全部选对的得 4 分,选不全的得 2 分,有选错或不答的得 0 分。

⇒1. 一块砖沿竖直墙壁下落,砖与墙之间的动摩擦因数为 μ ,不计空气阻力,砖下落时所受到的合外力为 ()

A. mg B. $m(1-\mu)g$ C. $m(1+\mu)g$ D. $\mu \cdot mg$

解析:砖下落时与墙之间无弹力,故也不受摩擦力,只受重力作用。

答案:A

⇒2. 关于重力的产生,下列说法中正确的是 ()

- A. 只有静止的物体才受重力
- B. 只有在空中运动的物体才受重力
- C. 绕地球运动的人造卫星不受重力
- D. 地球本身不受重力

解析:根据重力定义选出答案只有 D 正确。

答案:D

⇒3. 关于弹力,下列说法中错误的是 ()

- A. 通常所说的压力,支持力和拉力都是弹力
- B. 压力和支持力的方向总是垂直于接触面
- C. 轻杆一端所受弹力的作用线一定与轻杆重合
- D. 轻绳一端所受弹力的作用线一定与轻绳重合

解析:根据弹力的定义及方向判断,只有 C 错误。

答案:C

⇒4. 在绳下吊一个小球保持静止状态,下列叙述中正确的是 ()

- A. 小球对绳的拉力就是球的重力
- B. 小球对绳的拉力大小等于小球的重力,但拉力不是重力



备
课
札
记





- A. 若已知两个分力的方向,分解是惟一确定的
 B. 若已知一个分力的大小和方向,分解是惟一确定的
 C. 若已知一个分力的大小和另一个分力的方向,分解是惟一确定的
 D. 此合力可以分解成两个与合力等大的分力

解析:根据 $F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\theta}$ 可知 A、B、D 是正确的.

答案:ABD

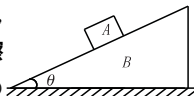
- ⇒9. 两本书叠放在一起,从高空坠落,如果不计空气阻力,那么在书下落过程中,两本书之间 ()

- A. 有弹力 B. 无弹力 C. 有摩擦力 D. 无摩擦力

解析:由于两书以相同的速度下落,无相对挤压,故无弹力,也无摩擦力.

答案:BD

- ⇒10. 如图所示,木块 A 在斜面 BC 上匀速下滑, B 相对于地面静止,则 B 受到地面的摩擦力 ()



- A. 无摩擦力
 B. 有摩擦力,方向向左
 C. 有摩擦力,方向向右
 D. 有摩擦力,方向不定

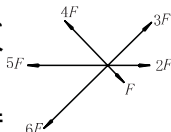
解析:分析 A 可知, A 处于平衡状态, A 受到斜面的摩擦力和支持力的合力必与其重力平衡,即 A 受斜面的作用力方向竖直向上,可见 A 对斜面的作用力方向为竖直向下,故 B 对地面无相对运动趋势,所以 A 选项正确.

答案:A

第 II 卷(非选择题,共 60 分)

二、本题共 6 小题;每小题 4 分,共 24 分.把答案填在题中的横线上.

- ⇒11. 有六个共点力大小分别为 F 、 $2F$ 、 $3F$ 、 $4F$ 、 $5F$ 、 $6F$,相互间夹角为 60° ,如图所示,则它们的合力大小是_____,方向是_____.



解析:如图所示,把在同一直线上的力先进行



备
课
札
记



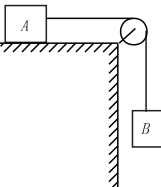


角 θ , 如果物体始终处于平稳状态(绳的拉力的合力始终等于重力), 则当 $\theta =$ _____ 时, 绳中的拉力最小, 当 $\theta =$ _____ 时绳中的拉力等于重力, 在 θ 角增大的过程中, 绳中的拉力逐渐变 _____.

解析: 根据 $G = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 F_2 \cos\theta}$ 且 $F_1 = F_2$ 可算出.

答案: $0; 120^\circ$; 大.

- ⇒ 16. 如图所示, 重为 200N 的 A 木块被 B 木块拉着在水平桌面上, 当 B 为 100N 时, A 刚好开始移动; 当 B 为 80N 时, A 可保持匀速运动, 则 A 与桌面间的动摩擦因数为 _____, 如果 B 为 50N , A 受的摩擦力为 _____; 如果 B 为 120N , A 受的摩擦力为 _____.



解析: A 与桌面的最大静摩擦力为 100N .

当 B 为 80N 时, A 匀速运动, 有 $F = \mu F_A = G_B$ 求出 $\mu = 0.4$;

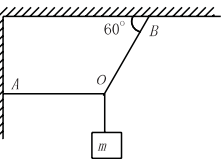
当 B 为 50N 时, A 静止, 静摩擦力为 50N ;

当 B 为 120N 时, A 运动, 滑动摩擦力为 80N .

答案: $0.4; 50\text{N}; 80\text{N}$.

- 三、本题共 4 小题, 共 36 分 (8 分 + 8 分 + 10 分 + 10 分). 解答应写出必要的文字说明、方程式和重要演算步骤. 只写出最后答案的不能得分. 有数值计算的题, 答案中必须明确写出数值和单位.

- ⇒ 17. 如图所示, AO 、 BO 、 CO 为三根轻绳, AO 水平, OB 与水平天花板夹角为 60° , 物体质量 $m = 2\text{kg}$. 求 AO 、 BO 绳所受拉力.

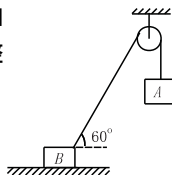


解析: 把 m 的重力分解成 AO 、 BO 反方向的两个分力得:

$$F_{AO} = mg \cdot \cot 60^\circ = 20\sqrt{3}\text{N}; F_{BO} = \frac{mg}{\sin 60^\circ} = \frac{40\sqrt{3}}{3}\text{N}.$$

答案: $F_{AO} = 20\sqrt{3}\text{N}$, $F_{BO} = \frac{40\sqrt{3}}{3}\text{N}$.

- ⇒ 18. 如图所示, 物体 A 、 B 质量分别为 4kg 和 10kg , 不计滑轮与绳间摩擦及绳的重力, 若整个系统静止, $g = 10\text{N/kg}$. 求:



- (1) 地面对 B 的摩擦力的大小.
- (2) B 对地面压力的大小.



备
课
札
记





高中同步测控优化训练 (三)

第二章 直线运动 (A 卷)

第 I 卷 (选择题, 共 40 分)

一、本题共 10 小题, 每小题 4 分, 共 40 分. 在每小题给出的四个选项中, 有的小题只有一个选项正确, 有的小题有多个选项正确. 全部选对的得 4 分, 选不全的得 2 分, 有选错或不答的得 0 分.

⇒1. 在研究物体的运动时, 下列物体可当做质点处理的是 ()

- A. 一端固定并可绕该端转动的木杆
- B. 用 20cm 长的细线拴着的直径为 10cm 的摆动的摆球
- C. 体操运动员在平衡木上做动作时
- D. 地球公转时

解析: 根据质点的定义可确定 D 选项正确.

答案: D

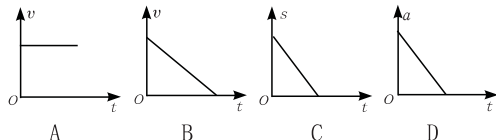
⇒2. 关于加速度的说法中正确的是 ()

- A. 加速度就是物体增加的速度
- B. 物体速度为零, 加速度必为零
- C. 物体速度变化越快, 加速度一定越大
- D. 物体速度变化越小, 加速度一定越大

解析: 根据加速度的定义及加速度与速度、速度的变化、速度的变化率的关系可确定 C 选项正确.

答案: C

⇒3. 如图所示中表示物体做匀速直线运动的图线有 ()



解析: 根据匀速直线运动的特点及位移公式 $s = vt$ 可确定 AC 选项正确.

备
课
札
记



答案:AC

- ⇒4. 在桥上投掷石块 A 和 B, A 被竖直上抛, 同时 B 被竖直下抛, 设两者的初速度大小相等, A、B 相继到达桥下水面时, 速度分别为 v_A 和 v_B , 则…………… ()

A. $v_A > v_B$ B. $v_A < v_B$ C. $v_A = v_B$ D. 无法确定

解析: 由 $v^2 - v_0^2 = 2gh$ 得 $v_A = v_B$, 所以 C 正确.

答案:C

- ⇒5. 以初速度 v_0 竖直上抛一物体, 当速度减为初速的一半时, 从抛出点算起, 其高度是…………… ()

A. v_0^2/g B. $v_0^2/4g$ C. $3v_0^2/8g$ D. $v_0^2/2g$

解析: 由 $v^2 - v_0^2 = 2gs$ 得 $s = \frac{v^2 - v_0^2}{-2g} = 3v_0^2/8g$. 所以 C 正确.

答案:C

- ⇒6. 一个做匀加速直线运动的物体, 通过 A 点时速度为 v_1 , 通过 B 点速度为 v_2 , 那通过 AB 的中点时速度是…………… ()

A. $\frac{v_1 + v_2}{2}$ B. $\sqrt{\frac{v_1^2 + v_2^2}{2}}$ C. $\frac{v_1 - v_2}{2}$ D. $\sqrt{\frac{v_1^2 - v_2^2}{2}}$

解析: 由 $v^2 - v_0^2 = 2as$ 得 $v^2 - v_1^2 = 2as$ 及 $v_2^2 - v^2 = 2as$, 即 $v =$

$\sqrt{\frac{v_1^2 + v_2^2}{2}}$, 所以 B 正确.

答案:B

- ⇒7. 甲物体的重力是乙物体重力的 2 倍, 甲从离地面 15m 高处做自由落体运动, 乙从离地面 30m 高处同时做自由落体运动, 下面的结论正确的有…………… ()

A. 下落 1s 时, 甲的速度大于乙的速度
B. 下落 2s 时, 甲的速度等于乙的速度
C. 下落 10m 时, 甲的速度等于乙的速度
D. 甲下落的速度等于乙下落的加速度

解析: 根据自由落体运动的特点及规律可确定 C、D 正确.

答案:CD

- ⇒8. 关于物体的运动, 不可能发生的是…………… ()

A. 加速度逐渐减小, 而速度逐渐增大
B. 加速度方向不变, 而速度方向改变
C. 加速度和速度都变化, 加速度最大时速度最小, 加速度为零



时速度最大

D. 加速度大小不变,方向改变,而速度保持不变

解析:根据加速度与速度的区别可确定 D 正确.

答案:D

⇒9. 飞机从机库滑出,在第 1s 内、第 2s 内、第 3s 内的位移分别是 2m、4m、6m,那么 ()

A. 飞机做匀加速运动

B. 飞机做匀速运动

C. 3s 内的平均速度是 2m/s

D. 3s 内的平均速度是 4m/s

解析:根据匀变速运动的定义及平均速度 $\bar{v}=s/t$ 可确定 D 正确.

答案:D

⇒10. 汽车正以 15m/s 的速度在平直公路上前进,突然发现正前方距离 s 处有一辆自行车以 5m/s 的速度做与汽车同向的匀速运动,汽车立即刹车做加速度为 -5m/s^2 的匀减速运动,若汽车恰好不碰上自行车,则 s 的大小为 ()

A. 7.5m

B. 10m

C. 20m

D. 22.5m

解析:由位移关系: $s + v_{\text{自}} \cdot t = v_{\text{汽}} t - \frac{1}{2}at^2$ 和 $v_{\text{自}} = v_{\text{汽}} - at$ 可

解得 $s = 10\text{m}$, 所以 B 正确.

答案:B

第 II 卷(非选择题,共 60 分)

二、本题共 6 小题;每小题 4 分,共 24 分.把答案填在题中的横线上.

⇒11. 一个小球从空中下落,4.5s 落到地面,则小球下落的后 2s 内的位移大小是_____.

解析:由 $s = v_0 t + \frac{1}{2}gt^2$ 和 $v_0 = g \cdot t'$ 得 $s = 100\text{m}$

答案:100m

⇒12. 某飞机起飞要达到的速度为 288km/h,它在跑道上做匀加速滑行 800m 才能达到这个速度,飞机的加速度是_____.

解析:由 $v_t^2 - v_0^2 = 2as$ 得: $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{2s} = 4\text{m/s}^2$

答案: 4m/s^2

⇒13. 一物体做匀加速直线运动,从开始计时起,经过时间 t 通过位移 s,它的速度变为原来的 n 倍,则物体加速度大小为



备
课
札
记

