

10年经典畅销

- ★ 解读中考命题
- ★ 锁定中考热点
- ★ 预测中考试题

2018版

根据最新《上海市初中物理学科基本要求》编写

全真模拟版

上海中考

总动员

物理

贺平 主编

2018版

10年
经典畅销

- ★ 解读中考命题
- ★ 锁定中考热点
- ★ 预测中考试题

根据最新《上海市初中物理学科基本要求》编写

上海中考 总动员 物理

贺平 主编

全真模拟版

主编: 贺平

编委: 王顺强 卫丽 杨洁 范秀秀
贺昕玮 赵静桅 余海燕

华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

上海中考总动员·物理:全真模拟版:2018版/贺平主编. —上海:
华东理工大学出版社,2017.11

(中考总动员)

ISBN 978-7-5628-5243-8

I. ①上… II. ①贺… III. ①中学物理课-初中-升学参考资料
IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 260255 号

.....
项目统筹 / 郭 艳

责任编辑 / 郭 艳 李佳慧

装帧设计 / 裘幼华 徐 蓉

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地址:上海市梅陇路 130 号,200237

电话:021-64250306

网址:www.ecustpress.cn

邮箱:zongbianban@ecustpress.cn

印 刷 / 常熟市大宏印刷有限公司

开 本 / 787mm×1092mm 1/8

印 张 / 13.5

字 数 / 292 千字

版 次 / 2017 年 11 月第 1 版

印 次 / 2017 年 11 月第 1 次

定 价 / 39.80 元
.....

版权所有 侵权必究

寄语中考师生

“上海中考物理总动员”系列从第一本书的诞生到现在已经 12 年了,其间我们始终保持着“让学生更容易理解和学习”“让老师更方便教学解答”的原则,每年中考结束后听取使用这套书的几百所学校和培训机构的教师、学生和家长的宝贵意见,以最快的速度更新题目,不断完善、丰富、创新,得以在市场上获得无数好评。据不完全统计,上海市有大约三分之一的中考学生都在使用这套书。

考虑到中考总复习的实际情况,应广大教师和学生需求,“上海中考物理总动员”系列今年进行了一次重要的改版,新版由“考纲解读版”“基础训练版”“挑战满分版”“全真模拟版”四本构成,从考点归纳巩固到基础题型训练,从难题拔高训练到真题模拟题训练,使用起来更有针对性,难度层级更分明,题量设置更符合学生的学习习惯和要求。

“考纲解读版”完全根据《上海市初级中学物理学科教学基本要求》编写,参照中考考题类型,分为考点归纳(8 个单元)和专题基础训练(13 个专题)两个部分。这本书不但是中考复习教材,也是权威的参考书,同时还是一本中考题型大全,更是一本讲练结合的自学用书。其中,【中考考点归纳】集《基本要求》和《物理课本》的内容于一体,把中考的每一个考点都进行了全面、系统、权威的解析,具有很高的参考价值。其中,“学生实验”这部分在本书中有最完整的内容,所以参考价值更高。【知识结构回顾】的设置是为了通过填空来强化对知识的系统掌握,可以自己翻看【中考考点归纳】完成,也可以参考后面的答案完成,或听老师上课讲解后再完成。【历年考题精讲与精练】将历年中考考题或模拟考题按照类型分为若干小类,每个类型给出一两道例题,每个例题配套一个巩固练习,又看又练,更适合自学。这里涵盖了中考所有类型的考题以及解答方法。【专题基础训练】包含 13 个专题,涵盖了上海中考最完整的专题分类和题型,每个专题都有题型分析、方法指导和典型考题。建议先动笔做题然后参考后面的解答过程,或上课听老师讲解。多年的实践证明,只看不做是不能彻底掌握的,先做后看的学习效果最好。

“基础训练版”多选用基础题目,主要适用于中等及中等以下学习水平的考生或学校,当然,每个学校或班级都有学习优秀的学生,为兼顾这部分同学,也选用了部分提高型题目。这本书的内容包括:①单元基础训练,按照知识体系分为 8 个单元,每个单元配套几个分类练习,适用于第一轮复习;②专题训练,对应“考纲解读版”的 13 个专题,每个专题设置 1 套训练题,适用于第二轮复习;③分类题型训练,按照中考题型,共设置了 16 套题型训练,适用于第三轮复习。题目选自历年中考题和中考模拟题,题目的易中难的比例为 7:2:1,建议基础薄弱的同学在老师的指导下选做基础题目以抓住中考“7”这部分的分数,基础好

的同学根据能力可以多做或全做,在保证“7”的基础上争取拿下“2”和“1”的分数。

“挑战满分版”选用的大部分题目兼顾基础着眼提高,主要针对中等及中等以上水平的考生或学校使用,内容包括:①单元训练,按照知识体系分为 8 个单元,每个单元配套几个分类练习,适用于第一轮复习;②专题训练,对应“考纲解读版”的 13 个专题,每个专题设置 1 套训练题,适用于第二轮复习;③压轴题训练,按照中考题型,每套题每个题型选择 1~4 道压轴题,共 6 套题,适用于第三轮复习。每个部分都针对性地选择一些提高题或压轴题,希望通过压轴题强化训练,基础好的同学在保证“7”的基础上能拿下“2”和“1”的分数,向高分或满分冲击。

“全真模拟训练”分为五部分,第一部分为当年中考考点分值双向细目表,将考题类型和知识点一一对应,对当年中考内容一目了然,给初三教师和中考考生提供了很好的参考;第二部分为历年中考真题分类训练,共 8 个单元,将近 10 年的中考考题按照 34 个知识点分类,以尽快熟悉中考内容;第三部分是专门为学习薄弱的同学准备的 8 套基础题型模拟训练,强化训练每年必考的基础题,认真完成,短期内分值会大幅提高;第四部分是专门为尖子生准备的 8 套挑战满分模拟训练,强化训练可能考到的压轴题,完成这部分内容,有望冲击中考满分;第五部分附录是中考必背的常数和公式,务必背会。

四本书中的例题和题目都不重复,使用时建议采用以下方案:

“考纲解读版”是人人必备的,因为这本书不但是中考复习教材,也是权威的参考书,同时还是一本中考题型大全,更是一本讲练结合的自学用书;第一轮和第二轮复习时,根据学习水平不同可在“基础训练版”和“挑战满分版”中选其一;第三轮复习时,建议配合使用“全真模拟版”。另外,每年都有部分提前学的学校和同学,在初二阶段就使用“考纲解读版”和“基础训练版”,提前使用,减轻初三压力。到初三复习时则选用“挑战满分版”;最后冲刺阶段使用“全真模拟版”。

另外,书中若有任何知识内容或编辑差错之处,敬请读者原谅并指正,促使我们做得更好。为了使读者更方便使用这套书,高效解决使用过程中的问题,免费提供图书以外的附加资料及最新的中考动态信息,同时为中考物理研究者提供交流的平台,华东理工大学出版社与作者联合开通了“上海中考物理交流 QQ 群”(群号:387493778),欢迎广大教师和学生加入。

2017 中考物理知识点、题型、分值分布双向细目表

知识 点	考 点	题 型	选 择 题								填 空 题								作 图 题			计 算 题				实 验 题				合 计
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
声和光	声音	重要		2																									2	
	反射、平面镜	重点																2								2			4	
	折射	一般			2																								2	
	透镜	重点										1														2			3	
	色散	一般																											0	
运动和力	参照物	重要										1																1		
	速度	重要					2																					2		
	力	重点										1													2			3		
	重力	重要															2											2		
	合力	一般												1														1		
	二力平衡	重点																										0		
	惯性	一般																										0		
机械和功	杠杆	重要																							2			2		
	滑轮	重要												2														2		
	机械功	重要																				8						8		
	机械能	重要										1																1		
热	温度	一般																										0		
	热量比热	重点												2														2		
	内能	重要										1																1		
	热机	一般						2																				2		
	分子动理论	一般																										0		
物质	太阳系	一般	2																									2		
	分子	一般																										0		
	原子结构	重要																										0		
	质量与密度	重点																										0		
压强	压强	重点																					8			6		14		
	连通器	一般																										0		
	大气压	一般												1														1		
	浮力	重要																				3						3		
电路	电流电压	重要									1			1														2		
	欧姆定律	重点												1														1		
	串并联电路	重点								2	1					3					3				8			17		
电能与磁	电功电功率	重点					2																				4	6		
	电能的利用	了解									1			1														2		
	磁场	重要															4											4		
总分值			2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	8	8	8	4	4	6	4	90	

目 录



2017 中考物理知识点、题型、分值分布双向细目表

第一部分 历年中考真题回顾

第一单元 声和光	3
第二单元 运动和力	7
第三单元 机械和功	14
第四单元 热	17
第五单元 物质	19
第六单元 压强	21
第七单元 电路	30
第八单元 电能与磁	38

第二部分 基础题型模拟训练

基础模拟训练一	45
基础模拟训练二	48
基础模拟训练三	51
基础模拟训练四	54
基础模拟训练五	57
基础模拟训练六	60
基础模拟训练七	63
基础模拟训练八	66

第三部分 挑战满分模拟训练

满分模拟训练一	71
满分模拟训练二	74
满分模拟训练三	77

满分模拟训练四	80
满分模拟训练五	83
满分模拟训练六	86
满分模拟训练七	89
满分模拟训练八	92
参考答案	95



第一部分
历年中考真题回顾

第一单元 声和光

真题训练 1 声音

- (2005年第23题)某同学先后对同一鼓面轻敲和重击各一下,两次发出声音的 ()
A. 音调不同 B. 频率不同
C. 音色不同 D. 响度不同
- (2006年第22题)如图所示,右侧同学能分辨歌手的声音,主要是依据声音的 ()
A. 响度 B. 音调
C. 音色 D. 速度
- (2007年第21题)“闻其声而知其人”,这句话表明不同的人发出的声音具有不同的 ()
A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 频率
- (2008年第22题)合唱中“高音声部”和“低音声部”中的“高”和“低”是指 ()
A. 响度 B. 音调 C. 振幅 D. 音色
- (2009年第12题)“神舟七号”飞船在太空中通过_____把信息传输到地面指挥中心(选填“无线电波”或“声波”)。
- (2011年第3题)听音能辨认,主要是依据不同人的讲话声具有不同的 ()
A. 音色 B. 音调 C. 响度 D. 振幅
- (2012年第3题)调节收音机的音量,是为了改变声音的 ()
A. 音调 B. 响度
C. 音色 D. 频率
- (2013年第10题)温度一定时,声波在不同介质中的传播速度是_____的(选填“相同”或“不同”)。图中蒙住双眼的小王能辨别周围同学的声音,这是因为不同人声音的_____不同,同时还可以根据声音的_____来大致判断周围同学离他的远近(均选填“响度”“音调”“音色”)。
- (2014年第3题)能区分不同歌手声音的主要依据是 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 振幅
- (2015年第2题)能分辨出琴声和笛声的主要依据是 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 振幅
- (2016年第2题)我们能分辨女高音、女中音,这主要是根据声音有不同的 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 振幅
- (2017年第2题)新“七不规范”中,“言语不喧哗”提醒大家要控制声音的 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率



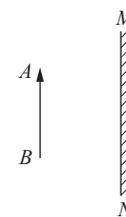
第2题



第8题

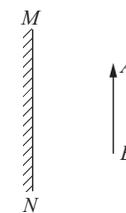
真题训练 2 光的反射、平面镜成像

- (2006年第11题)根据平面镜成像特点,在图中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 $A'B'$ 。



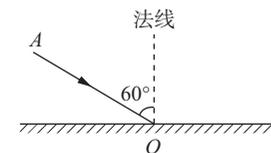
第1题

- (2007年第11题)根据平面镜成像特点,在图中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 $A'B'$ 。



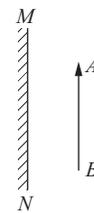
第2题

- (2008年第11题)在图中,根据给出的入射光线 AO 画出反射光线 OB ,并标出反射角及其度数。



第3题

- (2009年第18题)根据平面镜成像特点,在图中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 $A'B'$ 。

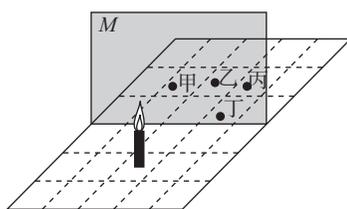


第4题

装
订
线
学
校:
班
级:
姓
名:
学
号:

5. (2010年第5题)如图所示,蜡烛在平面镜M中所成像的位置应在图中的 ()

- A. 甲处 B. 乙处
C. 丙处 D. 丁处



第5题

6. (2011年第5题)下列光学器具中,根据光的反射定律制成的是 ()

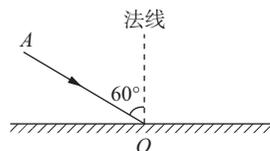
- ① 放大镜 ② 穿衣镜 ③ 潜望镜 ④ 近视眼镜

- A. ①与② B. ②与③ C. ①与③ D. ②与④

7. (2012年第2题)光射到平面镜上,入射角为 45° ,反射角为 ()

- A. 0° B. 30° C. 45° D. 90°

8. (2013年第18题)在图中,根据给出的入射光线AO画出反射光线OB,并标出反射角的度数。



第8题

9. (2013年第23题)在“探究平面镜成像的特点”实验中,采用_____作为平面镜。

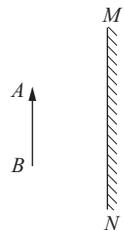
10. (2014年第2题)光射到平面镜上,入射角为 15° ,反射角为 ()

- A. 15° B. 20° C. 30° D. 60°

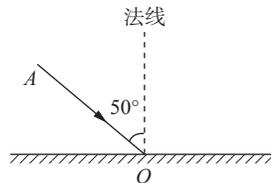
11. (2014年第24题)在“探究平面镜成像的特点”实验中,采用_____作为平面镜;为得到像与物体到镜面的距离关系,需将镜前物体放在_____位置进行多次实验(选填“同一”或“不同”)。

12. (2015年第11题)司机能通过车内的后视镜看到乘客,这是光的_____现象(选填“反射”或“折射”)

13. (2015年第17题)根据平面镜成像特点,在图中画出物体AB在平面镜MN中所成的像A'B'。



第13题

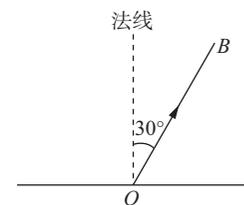


第14题

14. (2016年第17题)在图中,根据给出的入射光线AO画出反射光线OB,并标出反射角的度数。

15. (2016年第24题)在“探究平面镜成像的特点”实验中,为了能够找到_____像的位置(选填“实”或“虚”),采用_____作为平面镜。

16. (2017年第17题)在图中,根据给出的反射光线OB画出入射光线AO,并标出入射角的大小。



第16题

17. (2017年第24题)在“探究平面镜成像的特点”实验中,玻璃板应_____放置在水平桌面上,为得到像与物体到镜面的距离关系,物体需放在_____位置多次实验(选填“同一”或“不同”)。

真题训练3 光的折射和光的色散

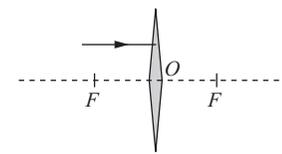
1. (2007年第22题)光线从空气斜射入水中,若入射角为 45° ,则折射角为 () 订

- A. 0° B. 32° C. 45° D. 58°

2. (2013年第3题)光从空气射入水中,入射角为 0° ,折射角为 ()

- A. 0° B. 30° C. 45° D. 60°

3. (2014年第18题)在图中,根据给出入射光线,画出相应的出射光线。



第3题

4. (2010年第3题)在各种色光中,被称为三原色光的是 ()

- A. 红、绿、蓝 B. 红、黄、蓝
C. 红、黄、绿 D. 黄、绿、蓝

5. (2012年第5题)以下各种单色光中,属于三原色光之一的是 ()

- A. 红光 B. 橙光 C. 黄光 D. 紫光

6. (2014年第12题)在各种不同色光中,_____,绿、蓝叫做三原色光。

7. (2014年第4题)下列各种单色光中,属于三原色光之一的是 ()

- A. 紫光 B. 红光 C. 橙光 D. 黄光

学校: _____ 班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 装 线

8. (2017 第 4 题)光从空气斜射入玻璃中,入射角为 60° ,折射角可能为 ()
 A. 0° B. 35° C. 60° D. 90°

真题训练 4 凸透镜成像规律

1. (2005 年第 20 题)某小组同学在“研究凸透镜成像规律”的实验中,记下所用凸透镜的焦距,按正确的方法安装和调节好实验装置。他们在光具座上先固定焦距为 f_1 的凸透镜,按表一中的物距 u 依次进行实验,每次都使光屏上烛焰的像最清晰,并将相应的像距 v 记录在表一中。然后他们换用焦距为 f_2 的凸透镜,重复上述实验,并将数据记录在表二中。为了进一步探究物距 u 和像距 v 之间的关系,他们进行适量的运算,将结果分别记录在表一和表二的后四列中。(已知 $f_1 < f_2$)

表一 (凸透镜的焦距为 f_1)

实验序号	u /米	v /米	$(u \times v)$ /米 ²	v/u	$(1/u)$ /米 ⁻¹	$(1/v)$ /米 ⁻¹
1	0.200	0.200	0.0400	1.00	5.00	5.00
2	0.300	0.150	0.0450	0.50	3.33	6.67
3	0.500	0.125	0.0625	0.25	2.00	8.00

表二 (凸透镜的焦距为 f_2)

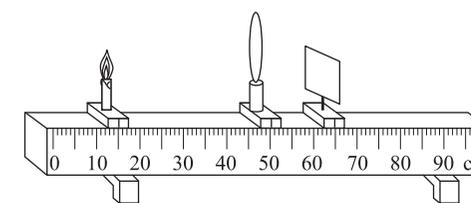
实验序号	u /米	v /米	$(u \times v)$ /米 ²	v/u	$(1/u)$ /米 ⁻¹	$(1/v)$ /米 ⁻¹
4	0.200	0.300	0.0600	1.50	5.00	3.33
5	0.300	0.200	0.0600	0.67	3.33	5.00
6	0.500	0.158	0.0790	0.32	2.00	6.33

- (1) 分析比较实验序号 1、2 与 3(或 4、5 与 6)数据中的物距 u 与像距 v 变化关系及相关条件,可得出的初步结论是:_____。
- (2) 分析比较实验序号_____数据中的物距 u 与像距 v 的关系及相关条件,可得出的初步条件是:不同的凸透镜,当它们成像时,物距相同,像距随焦距的增大而增大。
- (3) 请进一步综合分析比较表一、表二中经运算后得到的数据及相关条件,并归纳得出结论。

- ① 分析比较_____。
- ② 分析比较_____。

2. (2006 年第 19 题)凸透镜焦距为 10 厘米,为了找到像的位置,光屏应该在光具座的_____厘米刻度范围内移到(选填“ $60 \sim 70$ ”或“大于 70”);保持透镜位置不变,当蜡烛在 45 厘米刻度处时,移到光屏_____在光屏上成像(选填“能”或“不能”)。

3. (2007 第 19 题)在图中,凸透镜焦距为 10 厘米。保持透镜位置不变,当蜡烛在 15 厘米刻度处时,为了在光屏的中心找到像,应调整光屏的_____,并将光屏向_____方向移动(选填“远离透镜”或“靠近透镜”)。



第 3 题

4. (2008 年第 20 题)某小组同学在做“验证凸透镜成像规律”实验的过程中发现:当发光物体与光屏之间的距离 L 确定时,将凸透镜从发光物体处缓慢向光屏移动的过程中,有时能在光屏上成两次清晰的像,有时只能成一次清晰的像,有时不能在光屏上成像。为了研究产生这些现象的条件,该小组同学进行实验,并将每次实验中的相关数据及现象记录在下表中。

凸透镜 焦距 f	实验 序号	物屏距离 L /厘米	第一次成像			第二次成像		
			物距 u /厘米	像距 v /厘米	像的 大小	物距 u' /厘米	像距 v' /厘米	像的 大小
10 厘米	1	49	14	35	放大	35	14	缩小
	2	45	15	30	放大	30	15	缩小
	3	40	20	20	等大	不能在光屏上第二次成像		
	4	35	不能在光屏上成像					
15 厘米	5	80	20	60	放大	60	20	缩小
	6	64	24	40	放大	40	24	缩小
	7	60	30	30	等大	不能在光屏上第二次成像		
	8	55	不能在光屏上成像					

(1) 分析比较实验序号 1、2、3(或 5、6、7)的第一次成像数据中像距 v 物距 u 的变化关系及相关条件,可得出的结论:_____。

(2) 分析比较实验序号 1(或 2、或 5、或 6)的第一和第二次成像数据中物距与像距的关系及相关条件,可得出的结论:同一凸透镜,当_____一定,移动凸透镜能在光屏上成两次像时,_____。

(3) 继续分析比较表格是物屏距离 L 与凸透镜焦距 f 的数据及观察到的现象,可得出的结论:在_____条件下,移动凸透镜,可以在光屏上得到一次放大的像和一次缩小的像。

5. (2009 年第 24 题)在“验证凸透镜成像规律”的实验中,小明设计的实验报告(部分)如下,请填写空格处的内容。

实验目的:验证凸透镜成像规律。

实验器材:凸透镜、光屏、_____,蜡烛和火柴等。

实验步骤:(1) 记录凸透镜的_____。

(2) 安装和调试实验装置时,应使凸透镜和光屏的中心跟烛焰的中心大致在_____。

(3) 固定凸透镜的位置,将蜡烛放在适当的位置后,移动_____找像,在移动过程中,眼睛

装 订 线
学 校: _____ 班 级: _____ 姓 名: _____

要注意观察光屏上的像直到清晰为止。

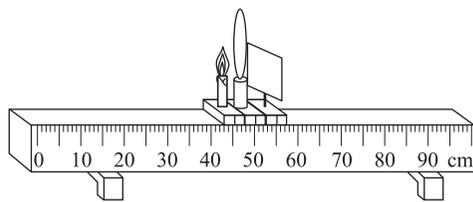
测量并记录此时的物距和像距。

……

6. (2010年第12题)透镜在生活中应用广泛,投影仪的镜头、放大镜都用到了_____透镜(选填“凸”或“凹”)。不同的是投影仪成的是_____像,放大镜成的是_____像(均选填“虚”或“实”)。

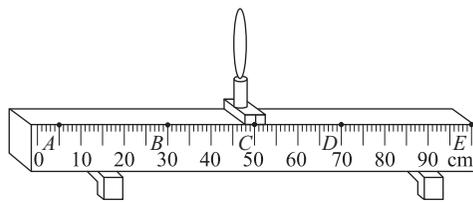
7. (2010年第23题)在“验证凸透镜成像规律”实验中,要将蜡烛、凸透镜和光屏依次放置在光具座上。实验时,应保持_____和_____的位置不变,再移动光屏找像。

8. (2011年第24题)在图中,凸透镜的焦距为10厘米,实验时应先调整光屏的_____,以保证烛焰的像能在光屏的_____,若保持图中透镜的位置不变,将蜡烛移至光具座的“20厘米”刻度处,则应在_____厘米刻度范围内移动光屏寻找像(选填“60~70”或“大于70”),直到光屏上的像最_____为止。



第8题

9. (2012年第23题)如图所示,凸透镜放置在光具座的C点处,光具座上所标的A、B、D、E四点中,恰有两点到C点的距离同为该透镜的一倍焦距、或同为该透镜的两倍焦距。



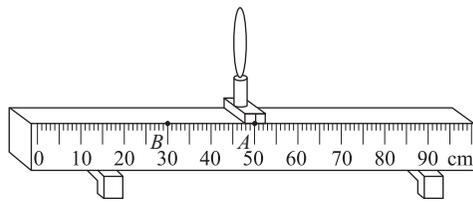
第9题

(1) 该透镜的焦距为_____厘米或_____厘米。

(2) 实验时,小王调整发光物、透镜和光屏的中心大致在_____,以保证发光物的像能成在光屏中央。

(3) 接着,小王将发光物置于光具座上距B点15厘米处,在DE间移动光屏找像,可能在光屏上得到_____的像(选填“缩小”“等大”或“放大”)。

10. (2013年第24题)在焦距为5厘米、10厘米或15厘米的凸透镜中选择一个放置于光具座的A点处,如图所示。



第10题

将蜡烛、光屏分置于光具座上透镜的两侧,调整透镜和光屏的中心大致与烛焰的中心在_____高度。先后两次将蜡烛放置在距B点5厘米处,保持透镜在

A点位置不变,移动光屏,可在光屏上得到大小不同的两个像。比较两次所成的像,当蜡烛置于光具座上_____厘米刻度处时,所成的像较大;实验中所用透镜的焦距可能是_____厘米。

11. (2014年第12题)凸透镜的焦距为10厘米,将发光体放在离透镜25厘米的主光轴上,所成的像是倒立、_____的实像(选填“放大”“等大”或“缩小”),像到透镜的距离_____20厘米(选填“大于”“等于”或“小于”)。

12. (2015年第26题)在“验证凸透镜成像规律”实验中,某小组同学利用焦距为10厘米的

凸透镜、高为3厘米的发光体,光屏和光具座进行实验,将测得的物距 u 、像距 v 以及所成像的高 $L_{\text{像}}$ 分别记录在下表中。在验证得到凸透镜成像的初步规律后,为了进一步研究,他们进行适量的运算,将结果分别记录在下表的后两列中。

实验序号	物距 u /厘米	像距 v /厘米	像高 $L_{\text{像}}$ /厘米	像距与物距之比(v/u)	像距与像距之和($u+v$)/厘米
1	60.0	12.0	0.60	0.20	72.0
2	50.0	12.5	0.75	0.25	62.5
3	30.0	15.0	1.50	0.50	45.0
4	18.0	22.5	3.75	1.25	40.5
5	16.0	26.7	5.00	1.67	42.7
6	14.0	35.0	7.50	2.50	49.0

(1) 根据实验需要1~6的数据,分析比较像距 v 随物距 u 的变化情况及相关条件,可得出的初步结论是:凸透镜成像时,_____。

(2) 根据实验序号1~6的数据,分析比较像高 $L_{\text{像}}$ 与 v/u 的变化情况及相关条件,可得出的初步结论是:凸透镜成像时,_____。

(3) 该小组同学继续利用表中的数据及相关条件,分析、归纳得出结论。

① 根据实验序号1~3的数据,分析比较物距变化量 Δu 与相距变化量 Δv 的大小关系及成像情况,可得出的初步结论是:_____。

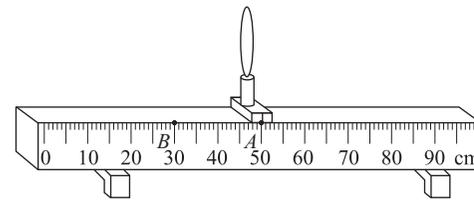
② 根据实验序号1~6的数据,分析比较物距 u 变化时, $L_{\text{像}}$ 、 $u+v$ 的变化情况,可得出的初步结论是:_____。

13. (2016年第6题)某凸透镜的焦距为10厘米,若物体在光屏上所成的像离该透镜的距离大于30厘米,则物体离该透镜的距离可能为 ()

- A. 3厘米 B. 13厘米 C. 23厘米 D. 33厘米

14. (2017年第11题)生活中蕴含着很多物理知识:老花镜是利用凸透镜对光的_____作用制成的(选填“会聚”或“发散”)。

15. (2017年第24题)如图所示,在“探究凸透镜成像规律”实验中,凸透镜置于光具座的A点处,蜡烛、光屏应置于凸透镜的两侧,若蜡烛置于B点处,_____得到缩小的实像,则该凸透镜的焦距_____10厘米(选择“大于”或“小于”)。



第15题

第二单元 运动和力

真题训练5 机械运动 匀速直线运动

1. (2006年第4题)上海最长的高速公路——A30(郊环线)全长约200千米。一辆轿车以100千米/时的速度在A30公路上匀速行驶10千米,需_____小时,以路旁的树木为参照物,驾驶员是_____的(选填“静止”或“运动”)。

2. (2006年第25题)用打点计时器研究小车的运动情况时,打出的纸带相邻两点间的时间间隔_____相同,距离间隔_____相同(均选填“一定”或“不一定”)。

3. (2007年第4题)上海的发展日新月异,不久前国内首座开启式旋转景观桥在北外滩建成。该桥长约22米,一辆摩托车以10米/秒的速度沿直线匀速通过此桥,需_____秒;以桥为参照物,摩托车是_____的(选填“静止”或“运动”)。

4. (2008年第5题)2008年北京奥运火炬传递的主题是“传递激情,传递梦想”。若火炬手以1米/秒的速度沿直线匀速通过60米,需_____秒,以路旁的树木为参照物,火炬手是_____的。(选填“静止”或“运动”)。

5. (2009年第11题)国家文物局和测绘局最近对明长城进行了测绘,工作时测绘员以0.5米/秒的速度沿直线做匀速运动,100秒内通过的距离为_____米。

6. (2009年第12题)“神舟七号”在发射升空的过程中,宇航员相对固定座椅是_____的(选填“运动”或“静止”)。

7. (2010年第11题)小华乘水上游船进入世博园的过程中,若以游船为参照物,浦江两岸的建筑物是_____的。

8. (2011年第12题)京沪高铁即将开通。若某高铁列车以300千米/时的速度匀速行驶,0.5小时内行驶的路程为_____千米,则在此过程中,该列车的动能_____ (选填“增加”“不变”或“减少”);以路边的树木为参照物,列车是_____的(选填“运动”或“静止”)。

9. (2012年第11题)地铁是上海市民的重要交通工具之一,当某列车启动时,以站台为参照物,坐在车内的乘客是_____的(选填“运动”或“静止”)。

10. (2013年第11题)随着我国科技的发展,国人的登月梦想终将实现。以地球为参照物,月球是_____的(选填“运动”或“静止”)。

11. (2015年第11题)在轿车行驶过程中,以轿车为参照物,路边的树木是_____的(选填“运动”或“静止”)。

12. (2016年第10题)如图所示,小明踢球时,球向上飞出,此现象主要表明力可以改变物体的_____ (选填“运动状态”或“形状”);以地面为参照物,球在上升过程中是_____的(选填“运动”或“静止”),其重力势能_____ (选填“增大”“不变”或“减少”)。

13. (2017年第10题)2017年5月,我国自主研发的C919大型客机在上海首飞成功,客机飞行时,以地面为参照物,客机是_____的(选填“运动”或“静止”)。

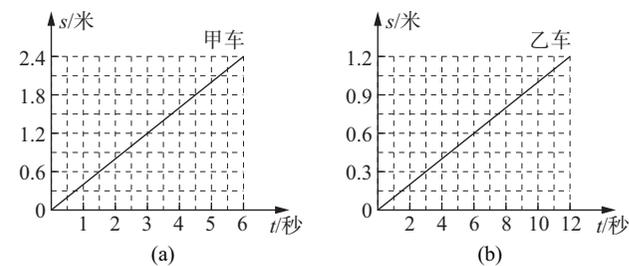


第12题

14. (2017年第11题)生活中蕴含着很多物理知识:运动员把铅球掷出,这主要表明力可以改变物体的_____。

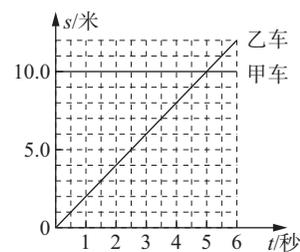
真题训练6 s-t 图像

1. (2006年第23题)甲、乙两小车同时同地同方向做匀速直线运动,它们的s-t图像分别如图(a)和(b)所示。经过10秒,两车的位置关系是 ()

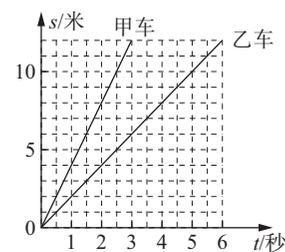


第1题

- A. 甲在乙前面1.2米处。 B. 甲在乙前面3.0米处。
C. 乙在甲前面1.2米处。 D. 乙在甲前面3.0米处。
2. (2007年第24题)甲、乙两小车运动的s-t图像如图所示,由图像可知 ()
- A. 甲、乙两车都做匀速直线运动
B. 甲车的速度为10米/秒,乙车的速度为2米/秒
C. 经过6秒,甲、乙两车相距2米
D. 经过5秒,甲、乙两车通过的路程均为10米



第2题

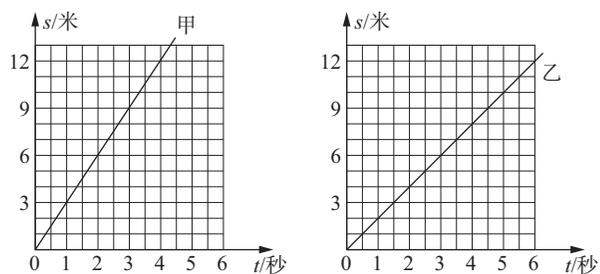


第3题

3. (2008年第23题)P、Q是同一直线上相距10米的两点,甲、乙两小车从P点出发向Q运动,它们运动的s-t图像如图所示,由图像可知 ()

- A. 甲车速度小于乙车速度
B. 经过6秒,乙车离P点10米
C. 甲车比乙车早3秒通过Q点
D. 经过3秒,甲、乙两车相距6米

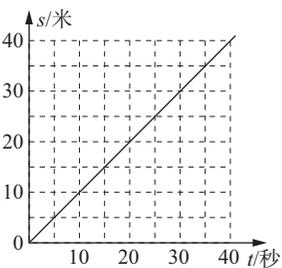
4. (2009年第8题) P 、 Q 是同一直线上相距 12 米的两点, 甲从 P 点、乙从 Q 点同时沿直线相向而行, 它们运动的 $s-t$ 图像如图所示, 分析图像可知 ()



第 4 题

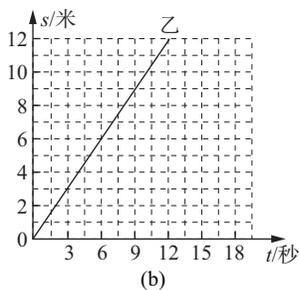
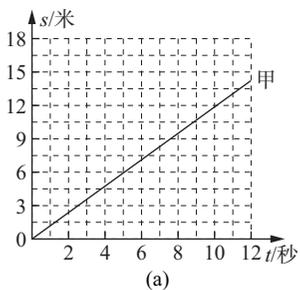
- A. 甲的速度小于乙的速度
- B. 经过 3 秒, 甲、乙相距 4 米
- C. 乙到达 P 点时, 甲离 Q 点 6 米
- D. 甲到达 Q 点时, 乙离 P 点 2 米

5. (2010年第11题) 如图所示的 $s-t$ 图像反映了游船在某段江面上的运动情况, 由图像可得该游船行驶的速度为 _____ 米/秒, 它在 30 秒内通过的路程为 _____ 米。



第 5 题

6. (2011年第6题) 甲、乙两部总重相同的电梯在钢索的牵引下竖直向上运动, 它们的 $s-t$ 图像如图(a)(b)所示, 则 ()

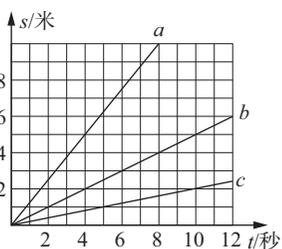


第 6 题

- A. 甲的速度小于乙的速度
- B. 4 秒时甲、乙通过的路程相等
- C. 甲、乙受到钢索的拉力相等
- D. 甲受到的合力小于乙受到的合力

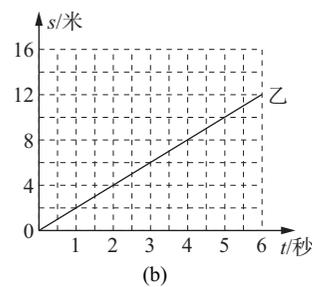
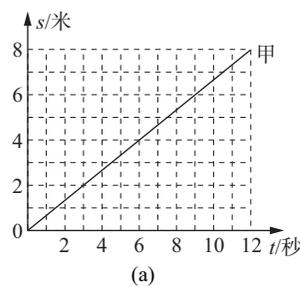
7. (2012年第7题) 甲、乙两物体同时同地同方向开始做匀速直线运动, 甲的速度大于乙的速度, 它们的 $s-t$ 图像如图所示 a 、 b 、 c 三条图线中的两条, 运动 5 秒甲、乙间的距离大于 2 米, 则 ()

- A. 甲的 $s-t$ 图一定为图线 a
- B. 甲的 $s-t$ 图可能为图线 b
- C. 乙的 $s-t$ 图一定为图线 c
- D. 乙的 $s-t$ 图可能为图线 a



第 7 题

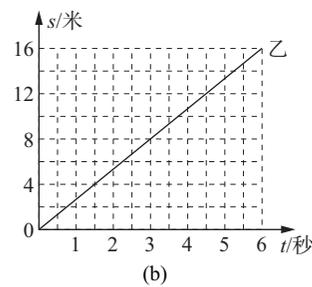
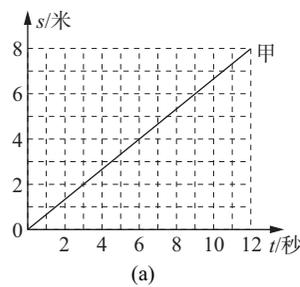
8. (2013年第7题) 甲、乙两车分别从 P 、 Q 两点同时同向运动, 它们的 $s-t$ 图像分别如图(a)(b)所示, 经过 6 秒甲、乙相遇. 甲、乙的速度分别为 $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$, P 、 Q 间的距离为 s , 则 ()



第 8 题

- A. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 16$ 米
- B. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 8$ 米
- C. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 16$ 米
- D. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 8$ 米

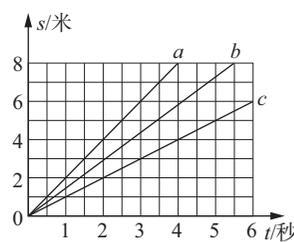
9. (2014年第11题) 甲、乙两车运动的 $s-t$ 图像分别如图(a)(b)所示. 以甲为参照物, 乙是 _____ 的(选填“静止”或“运动”); 甲、乙各运动 8 米, 所用时间相差 _____ 秒. 甲在上坡过程中, 其重力势能 _____ (选填“增大”“不变”或“减小”).



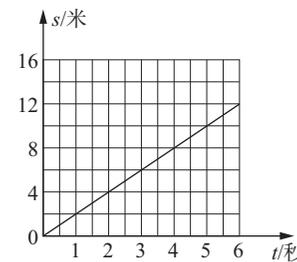
第 9 题

10. (2015年第7题) 甲、乙两物体先后从同地沿同方向做匀速直线运动. 甲比乙先运动 2 秒, 甲运动 6 秒时通过的路程为 6 米, 此时甲、乙间的距离为 2 米. 在如图所示的 a 、 b 、 c 三条图线中, 乙的 $s-t$ 图 ()

- A. 一定是图线 a
- B. 一定是图线 b
- C. 可能是图线 b
- D. 可能是图线 c



第 10 题

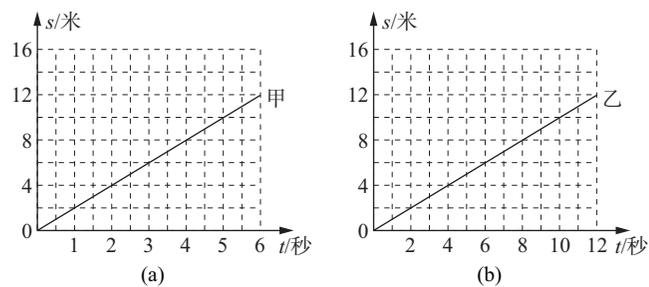


第 11 题

11. (2016年第19题) 某物体做匀速直线运动, 其 $s-t$ 图像如图所示, 求该物体的速度 v 。

学校: _____ 班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 订 装 线

12. (2017年第7题)甲车从M点,乙车从N点同时相向运动,它们的s-t图像分别如图(a)(b)所示,当甲、乙相遇时,乙距M点12米,若甲、乙的速度分别为 $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$,M、N间的距离为s,则()



第12题

- A. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 36$ 米
- B. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 12$ 米
- C. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 36$ 米
- D. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 18$ 米

真题训练7 力的作用效果 弹簧测力计

1. (2006年第3题)第18届世界杯足球赛正在德国如火如荼地进行。如图为进球时,球与球网接触的情景。其中,足球运动速度变小,说明力能使物体的_____发生改变;球网网眼变大,说明力能使物体发生_____。



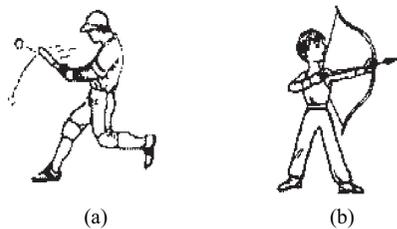
第1题

2. (2007年第2题)图(a)(b)中的情景表示了力的作用效果,其中图_____主要表示力能使物体的运动状态发生改变;图_____主要表示力能使物体发生形变。[均选填“(a)”或“(b)”]



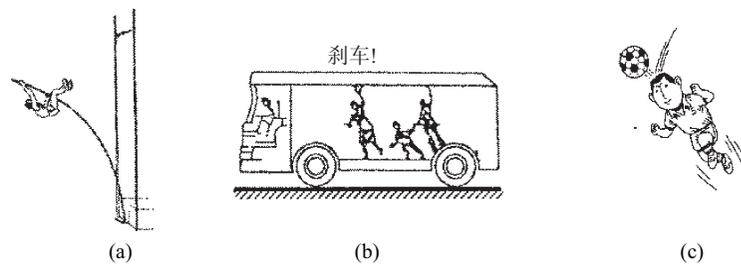
第2题

3. (2008年第2题)图(a)(b)中的情景表示了力的作用效果,其中图_____主要表示力能使物体的运动状态发生改变;图_____主要表示力能使物体发生形变。[均选填“(a)”或“(b)”]



第3题

4. (2009年第10题)在如图所示的一些与物理相关的生活现象中,图_____主要表示力能使物体发生形变;图_____主要表示力能使物体的运动状态发生改变;图_____主要表示物体具有惯性。[均选填“(a)”“(b)”或“(c)”]



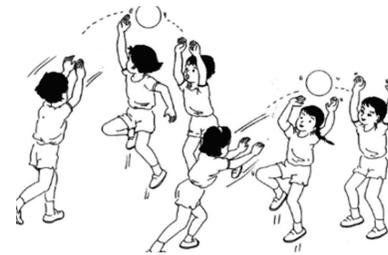
第4题

5. (2010年第10题)体育运动中蕴含很多物理知识:运动员挥拍用力击打乒乓球主要是为了改变球的_____;射箭运动员用力拉弓主要是为了改变弓的_____;短跑运动员跑到终点时由于具有惯性,仍要保持原有的_____继续向前运动。(本题均选填“形状”或“运动状态”)

6. (2011年第10题)如图所示的游戏情境,小孩将毽子向上踢出,表明力可以改变物体的_____;毽子被踢出后,由于_____会继续向上运动;在_____力的作用下,毽子最终会落向地面。



第6题



第7题



第8题

7. (2012年第10题)如图所示的游戏中,球被传出主要表明力可以改变物体的_____。

8. (2012年第23题)如图所示,弹簧测力计的量程为_____牛,此时的读数为_____牛。

9. (2014年第10题)捏泥人是中国传统民间技艺。艺人将泥揉捏成形态各异的泥人,这表明力可以使物体发生_____。

10. (2014年第23题)如图所示的弹簧测力计量程为_____牛。此时的示数为_____牛。



第10题

装

学号:

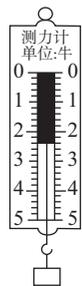
姓名:

班级:

线

学校:

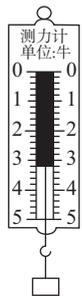
11. (2016年第23题)如图所示的弹簧测力计的量程为_____牛,读数为_____牛。



第 11 题



第 12 题



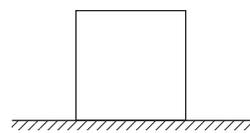
第 13 题

12. (2016年第10题)如图所示,小明踢球时,球向上飞出,此现象主要表明力可以改变物体的_____ (选填“运动状态”或“形状”)。

13. (2017年第23题)如图所示的弹簧测力计的最小分度值为_____牛,读数为_____牛。

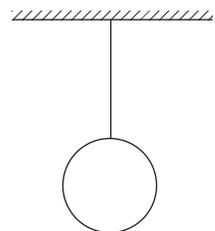
真题训练 8 力的图示

1. (2006年第12题)重为 20 牛的物体静止在水平地面上,用力的图示法在图中画出它所受的重力 G 。



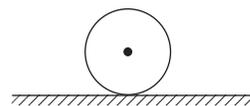
第 1 题

2. (2007年第12题)重为 6 牛的小球用细线悬挂在天花板上,用力的图示法在图中画出它所受的重力 G 。



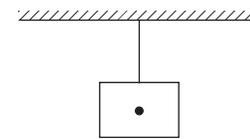
第 2 题

3. (2008年第12题)重为 3 牛的小球静止在水平面上,用力的图示法在图中画出它所受重力 G 。



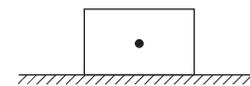
第 3 题

4. (2009年第17题)重为 3 牛的物体用细线悬挂在天花板上,用力的图示法在图中画出它所受的重力 G 。



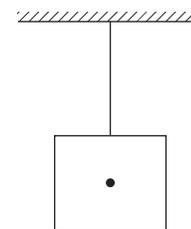
第 4 题

5. (2010年第17题)重为 4 牛的物体静止在水平面上,用力的图示法在图中画出它所受的重力 G 。



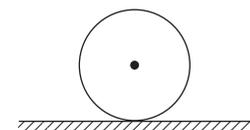
第 5 题

6. (2011年第17题)在图中,重为 4 牛的物体保持静止,用力的图示法画出细线对物体的拉力 F 。



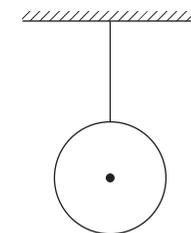
第 6 题

7. (2012年第17题)重为 4 牛的球体静止在水平地面上,用力的图示法在图中画出它受到的重力 G 。



第 7 题

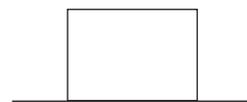
8. (2013年第17题)在图中,重为 4 牛的均匀球体保持静止,用力的图示法画出该球所受的重力 G 。



第 8 题

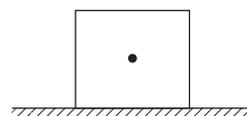
学校: _____ 班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____ 装 订 线

9. (2014年第17题)在图中,物体受到水平向右、大小为2牛的拉力 F 。用力的图示法画出拉力 F 。



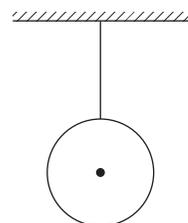
第9题

10. (2015年第16题)重为6牛的物体静止在水平地面上,用力的图示法在图中画出它受到的重力 G 。



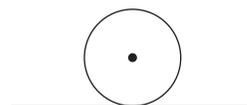
第10题

11. (2016年第16题)在图中,小球受到绳子的拉力 F 为2牛。用力的图示法画出拉力 F 。



第11题

12. (2017年第16题)在图中,小球受到的重力 G 为20牛,用力的图示法画出重力 G 。



第12题

真题训练9 重力 摩擦力 力的合成 二力平衡

- (2007年第24题)把一个重为2牛的苹果竖直向上抛出,苹果在空中受到重力和空气阻力的作用。若苹果在上升和下降过程中所受合力的大小分别为 F_1 、 F_2 ,则 ()
 - A. F_1 可能小于 F_2
 - B. F_1 可能等于 F_2
 - C. F_1 一定等于 F_2
 - D. F_1 一定大于 F_2

2. (2010年第6题)重为 G 的苹果从树上竖直下落,若苹果在空中所受的阻力小于 G ,则苹果在竖直下落过程中受到的合力大小 ()

- A. 等于 G
- B. 等于0
- C. 大于 G
- D. 小于 G

3. (2014年第14题)体积为 $1 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 的物体浸没在水中,受到浮力的大小为_____牛;若物体受到的浮力小于重力,则这两个力的合力_____重力(选填“大于”“等于”或“小于”)。

4. (2005年第6题)如图所示,重为 3×10^5 牛的飞艇静止在空中,飞艇受到的浮力大小为_____牛,方向竖直_____。

5. (2007年第8题)游泳时,有的人会有这样的体验:当人站立在水中且身体将要浸没时,池底对脚的支持力几乎为零。假如一位重为490牛的同学正在体验这种感觉,此时他受到的浮力约为_____牛。

6. (2008年第8题)重为9.8牛の木块漂浮在水面上且保持静止,木块所受浮力的大小为_____牛。

7. (2009年第7题)挂在树上的苹果,静止时受到的一对平衡力是 ()

- A. 苹果受到的重力和苹果对树的拉力
- B. 苹果受到的重力和树受到的重力
- C. 苹果对树的拉力和树对苹果的拉力
- D. 苹果受到的重力和树对苹果的拉力

8. (2013年第6题)如图所示,一个同学用水平力 F 推停在水平地面上的汽车,但没有推动。推车时水平力 F 与地面对车的摩擦力 f 的大小关系是 ()

- A. F 一定小于 f
- B. F 可能小于 f
- C. F 一定等于 f
- D. F 可能大于 f

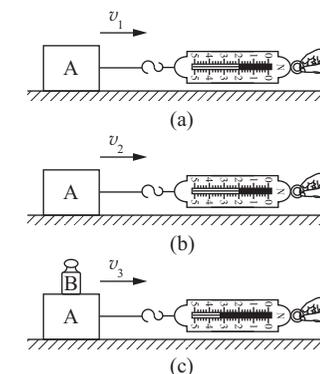


第8题

9. (2015年第15题)为了探究影响物体受到滑动摩擦力大小的

因素,某小组同学利用木块A、砝码B、弹簧测力计等进行实验。实验中,他们先在同一水平桌面上分别以不同的速度匀速拉动木块,然后通过木块A上增加砝码B以改变A对桌面的压力大小,并用测力计测量木块A受到的滑动摩擦力大小,研究过程如图(a)(b)和(c)所示,三次实验中木块A的速度大小关系为 $v_1 = v_3 > v_2$,请仔细观察图中的操作和测量结果,然后归纳得出初步结论。

- 比较(a)和(b)两图可知:_____。
- 比较(a)和(c)两图可知:_____。



第9题

装 学 号 姓 名 订 班 级 线 学 校