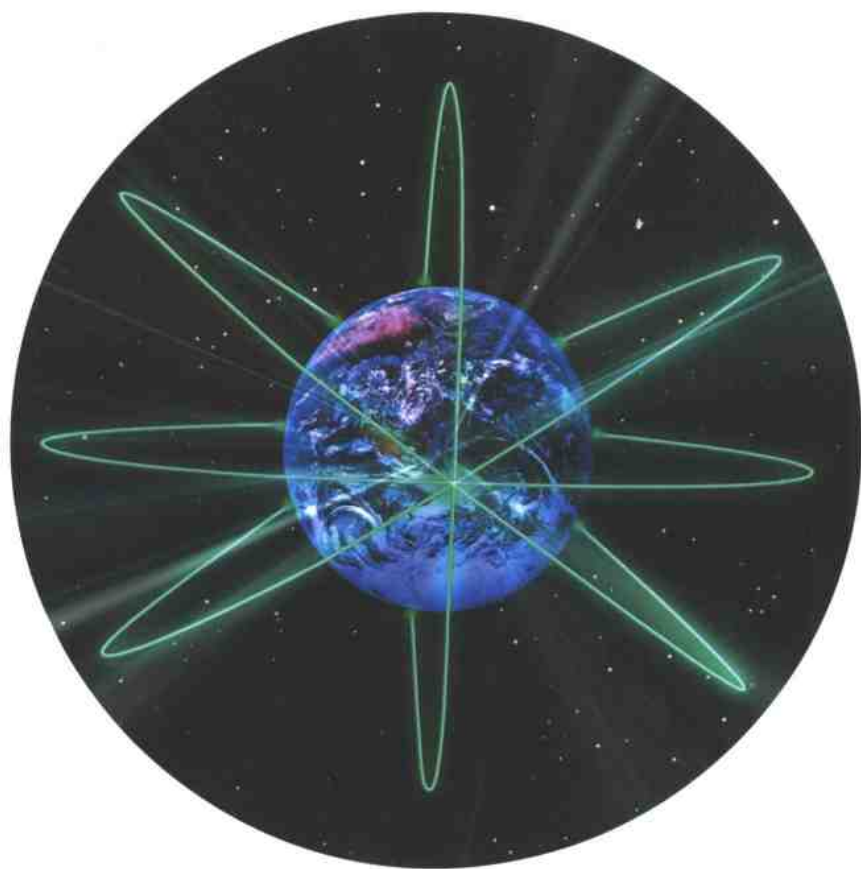


QUANGUO ZHONGKAO REDIAN SHITI

2003年全国37座大城市中考试题分类选编

2004年中考考生适用

全国中考热点试题 物理



首都师范大学出版社

中考攻略系列丛书
2004 年中考考生适用

全国中考热点试题

2003 年全国 37 个大城市中考试题分类选编

物 理

丛 书 主 编 贺信淳
《物理》主编 黄 新

首都师范大学出版社

本汇编内容选自上海、天津、重庆、广东、福建、浙江、安徽、四川、湖南、山东、山西、陕西、辽宁、黑龙江等省、自治区、直辖市中 37 个大城市的 2003 年中考试题，全部试题给出答案，有些给出详细解答过程。

QUANGUO ZHONGKAO REDIAN SHITI

全国中考热点试题

2003 年全国 37 个大城市中考试题分类选编

物 理

首都师范大学出版社

(北京西三环北路 105 号 邮政编码 100037)

北京嘉实印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 13

字数 312 千 印数 00,001~40,000 册

定价 17.00 元

前 言

准备参加全国各地中考的考生，在复习备考过程中，除了要认真学习基础知识外，更重要的则是通过具有实战性的演练，达到熟练掌握基本技能，运用基本方法去提高分析处理综合、灵活问题的能力。因此，选择什么样的训练题，是提高复习质量和效率的重要环节。

一般地说，筛选训练题应当遵循以下几项原则：

(1) 题目具有鲜明的针对性、实战性，最大限度地接近中考试题的要求；

(2) 题目尽量反映中考改革的新观念、新的命题思路和新的命题形式，具有鲜明的时代感；

(3) 题目的题型设计，考查目标设计，题目的背景、情景设计、难度的控制都应是高质量的，避免主观性、随意性；

(4) 试题的组合应有合理的覆盖面，突出重点，避免重复和遗漏；

(5) 难度分布要恰当，避免难易倒置，浪费复习精力。

为达到以上目的，提供高质量、覆盖面大、针对性强的具有实战性的练习题是十分重要的，本书特以 2003 年全国近 40 个大城市的中考试题为素材，以知识点的分布为纲进行分类汇编，供全国的考生和负责中考复习工作的领导、老师根据复习的需要选用。

由于汇编 2003 年的中考试题不仅使题目有现实的时代感，而且可以反映出中考命题的最新发展趋势，对 2004 年的命题方向预测将有可信的前瞻性，所以有重要的参考价值。更由于中考试题都是各省市有经验的教研人员和优秀教师精心设计、编拟的，题目将能保持高质量，是初中生备考训练的最好的材料，也是师生平时课堂教与学的极好的参考材料。

参加本丛书编写的，除了全国各地近 40 位教师和教研人员外，还有王玲、李建秀、赵韩梦、于秀芬、马瑾英、高华、邓昌先、王玉临、李梧梓、杨光、余新跃、刘国杰、彭元良、黄瑞、石长镇、李南华、郑小光、黄新、杜文敬、邓宗福、沈沁、刘秀品、刘新峰等老师，物理分册的责任主编为黄新老师，全汇编由贺信淳老师负责整体设计和统稿工作。

为争取这辑汇编尽早与考生见面，书中难免存在缺憾，敬请读者及时批评指正。

编 者

目 录

第一章 力学知识	(1)
一、测量的初步知识	(1)
二、力和运动	(2)
三、质量和密度	(13)
四、压强	(17)
五、浮力	(24)
六、简单机械	(30)
七、功和机械能	(34)
八、力学综合知识	(43)
第二章 声、光、热学知识	(49)
一、声学	(49)
二、光学	(51)
三、热学(物态变化、分子运动论、内能)	(60)
第三章 电学知识	(73)
一、电路(静电部分)	(73)
二、电流、电压、电阻	(79)
三、欧姆定律(电路变化、电路故障)	(85)
四、电功、电功率	(97)
五、生活用电	(116)
六、电和磁	(120)
七、电学综合知识	(131)
第四章 综合知识	(135)
一、物理学科综合知识	(135)
二、物理与其他学科综合知识	(150)
参考答案	(153)

第一章 力学知识

一、测量的初步知识

(一) 选择题

1. (上海市) 如图所示, 某校初三同学正在进行升旗仪式, 该校旗杆的高度约 ()

(A) 4 米 (B) 7 米 (C) 10 米 (D) 12 米

2. (河南省) 有些物理量不能直接测量, 实验中我们是想办法通过测量与它大小相等的量来完成的, 下列几个事例中不是应用这种方法的是 ()

(A) 用量筒和水测不规则物体的体积
(B) 用刻度尺和停表测物体运动的速度
(C) 用刻度尺和棉线测地图上两地间铁路线的长度
(D) 用弹簧测力计测木块在水平面上匀速运动时所受的摩擦力

3. (苏州市) 某学生在记录测量结果时忘记写单位, 试判断下列哪个数据的单位是“厘米”? ()

(A) 一支铅笔的直径是 7.1 (B) 茶杯的高度是 11.2
(C) 物理书的长度是 2.52 (D) 他自己的身高是 16.75

4. (长沙市) 多数初中三年级学生的身高在 ()

(A) 1.5m~1.7m 之间 (B) 15cm~17cm 之间
(C) 15mm~17mm 之间 (D) 150dm~170dm 之间

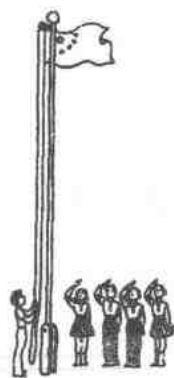
5. (广州市) 一名粗心学生的测量记录中忘记写上单位, 下列记录结果中, 哪一个数据的单位应该是米? ()

(A) 一位学生的身高为 16.3 (B) 一支新铅笔的长度为 0.175
(C) 一本字典的厚度为 3.5 (D) 一枚壹元硬币的厚度为 1.9

6. (广州市) 一物体沿斜面匀速下滑, 物体的 ()

(A) 动能增加, 势能减小 (B) 动能不变, 势能减小
(C) 动能和势能都减小 (D) 机械能的总量保持不变

7. (四川省) 李明同学测量课本宽度的 4 次结果如下, 其中记录错误的一次是 ()

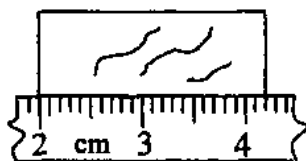


第 1 题图

- (A) 17.31cm (B) 17.32cm (C) 17.52cm (D) 17.30cm

(二) 填空题

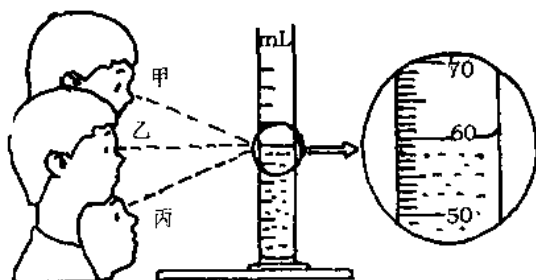
- (天津市) 如图所示, 木块的长度为_____ cm.
- (河南省) 纳米技术是指纳米尺度内的科学技术, 它是现代科学技术的前沿. 纳米是很小的长度单位, $1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$. 一张纸的厚度大约只有 0.1mm , 就合_____ nm.



第1题图

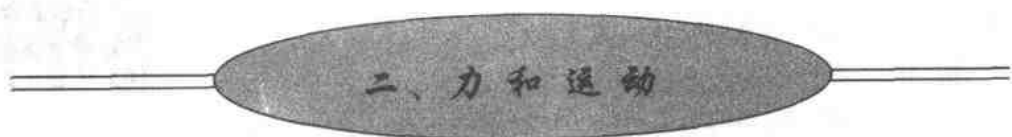
(三) 实验(设计)题

- (江西省) 甲、乙、丙三位同学在用量筒测液体体积时,



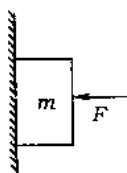
第1题图

读数情况如图所示, 其中_____同学读数正确, 量筒中液体体积为_____ mL.



(一) 选择题

- (天津市) 火车的速度为 72km/h , 汽车的速度为 18m/s , 则 ()
 (A) 火车的速度大 (B) 汽车的速度大
 (C) 两者的速度一样大 (D) 无法确定
- (天津市) 如图所示, 用一水平推力 F 将物体 m 挤压在竖直墙壁上处于静止状态, 则物体 m 受到 ()
 (A) 重力、水平推力及墙壁对它的支持力
 (B) 重力、水平推力、墙壁对它的支持力及向上的摩擦力
 (C) 重力及墙壁对它的摩擦力
 (D) 水平推力及墙壁对它的支持力
- (重庆市) 对静止在水平地面上的汽车, 下列分析正确的是 ()
 (A) 汽车的重力和地面对汽车的支持力是一对相互作用力
 (B) 汽车的重力和汽车对地面的压力是一对相互作用力
 (C) 汽车的重力和地面对汽车的支持力是一对平衡力



第2题图

(D) 汽车对地面的压力和地面对汽车的支持力是一对平衡力

4. (重庆市) 跳水运动员起跳后仍能向上运动, 原因是跳水运动员 (空气阻力不能忽略)

()

- (A) 受到一个向上的冲力 (B) 所受合力的方向向上
(C) 所受的合力大于重力 (D) 具有惯性

5. (哈尔滨市) 你注意过右图中的现象吗? 以地面为参照物, 图中哪个人讲得有道理 ()

- (A) 小女孩 (B) 小男孩
(C) 司机 (D) 他们讲得都有道理

6. (哈尔滨市) 空降兵某团进行跳伞训练, 伞兵打开降落伞后在空中匀速直线下降时, 若人自身重 700N, 伞和其他装备重 100N, 则他们受到的阻力大小是 ()

- (A) 100N (B) 700N (C) 800N (D) 600N

7. (吉林省) 下列事例中, 目的是为了增大摩擦的是 ()

- (A) 给自行车的轴加润滑油 (B) 在自行车的把套上做出凹凸花纹
(C) 在机器的转动部分加装滚动轴承 (D) 磁悬浮列车行驶时, 车身悬在空中



第 4 题图



第 5 题图



第 8 题图

8. (呼和浩特市) 如图所示, 下列几对力中属于一对平衡力的是 ()

- (A) 桌子对地面的压力和地面对桌子的支持力
(B) 桌子受到的重力和桌子对地面的压力
(C) 桌子受到的重力和地面对桌子的支持力
(D) 此图不存在平衡力

9. (河南省) 下列现象中, 不能用惯性知识解释的是 ()

- (A) 拍打衣服时, 灰尘脱离衣服
(B) 人从行驶的车上跳下来容易摔倒
(C) 短跑运动员到达终点后不能立即停下来
(D) 用力将物体抛出去, 物体最终要落到地面上

10. (苏州市) 按我国交通管理部门的规定, 坐在小汽车前排的司机和乘客都应在胸前系上安全带, 这主要是为了减轻在下列哪种情况出现时可能对人造成的伤害 ()

- (A) 车速太快 (B) 车速太慢 (C) 紧急刹车 (D) 突然起动

11. (镇江市) 某人坐在飞速航行的船内, 若说他是静止的, 则所选择的参照物是 ()

- (A) 河岸 (B) 船 (C) 河水 (D) 岸边的树

12. (镇江市) 下列是日常生活中一些常见的现象, 其中属于增大摩擦的是 ()

- (A) 给自行车车轮的轮轴加油
(B) 冬季冰雪封路时, 汽车车轮要装上防滑链

- (C) 人们溜冰时, 穿上溜冰鞋
(D) 在门锁的锁孔内加一些铅笔芯粉末

13. (镇江市) 空气对运动物体的阻力与物体运动快慢有关, 物体运动越快, 所受空气阻力越大. 设雨滴下落过程中重力不变, 在雨滴从云层落到地面过程中, 以下对其运动描述正确的是 (不考虑风速影响) ()

- (A) 运动越来越快
(B) 运动先越来越快, 后越来越慢
(C) 整个过程中运动快慢保持不变
(D) 运动先越来越快, 后快慢保持不变

14. (陕西省) 西部大开发, 我省大力加快基础设施建设, 图中是某建筑工地的塔吊正在吊起一根钢梁, 图中的配重物是为了 ()

- (A) 美观
(B) 确保塔吊不会翻倒
(C) 减少塔吊所吊重物的重力
(D) 增大塔吊的机械效率



第 14 题图

15. (安徽省) 战斗机在空中加油时的情景如图所示, 已知加油机的速度是 800km/h , 则此时战斗机的速度应尽可能是 ()

- (A) 0 (B) 等于 800km/h
(C) 大于 800km/h (D) 小于 800km/h

16. (江西省) 在水平路面上做匀速直线运动的汽车, 受力情况是 ()

- (A) 不受力的作用
(B) 只受重力的作用
(C) 只受到重力、支持力的作用
(D) 受到重力、支持力、牵引力、摩擦力的作用



第 15 题图



第 17 题图

17. (江西省) 如图所示的自行车中, 有利于增大摩擦的是 ()

- (A) 车轮制成圆形的 (B) 在车轴上加润滑剂
(C) 车把手套上的花纹 (D) 车轮轴上装有滚动轴承

18. (长沙市) 踢出去的足球, 在空中运动时, 若不计空气阻力, 则足球的受力情况是 ()

- (A) 只受踢力 (B) 只受重力
(C) 既受踢力, 也受重力 (D) 不受踢力, 也不受重力

19. (广州市) 一个人骑自行车沿平直的公路行驶, 第一秒内通过的路程是 2m , 第二秒内通过的路程是 3m , 第三秒内通过的路程是 4m , 则 ()

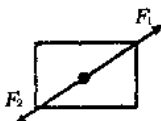
- (A) 前 2s 内的平均速度是 3m/s (B) 前 2s 内的平均速度是 2m/s
(C) 3s 内的平均速度是 3m/s (D) 后 2s 内的平均速度是 4m/s
20. (广州市) 同一直线上的两个力作用在同一物体上, 已知其中一个力的大小是 600N, 合力的大小是 1000N, 则另一个力的大小 ()
(A) 一定等于 400N (B) 一定小于 400N
(C) 可能等于 1600N (D) 一定大于 1600N
21. (广州市) 用吊车匀速提起重物, 若重物所受重力为 G , 吊车对钢索的拉力为 F , 钢索对重物的拉力为 T , 重物对钢索的拉力为 T' , 则下列各对力中属于平衡力的是 ()
(A) F 与 G (B) F 与 T (C) T 与 T' (D) T 与 G
22. (四川省) 图中所示的各物体中, 所受的两个力是彼此平衡的有 ()



(A)



(B)



(C)



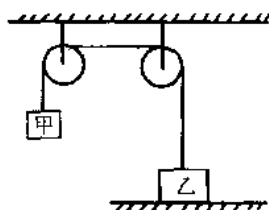
(D)

第 22 题图

23. (四川省部分地市) 一个人骑自行车向东行驶, 这时有一辆汽车从他后面向东疾驶而过, 若将骑自行车的人看做是静止的, 则所选的参照物应该是 ()
(A) 公路 (B) 公路旁的电杆
(C) 汽车 (D) 自行车
24. (四川省部分地市) 关于同一直线上二力的合成, 下列说法中正确的是 ()
(A) 两个力的合力不能为零
(B) 两个力的合力可能小于其中较小的一个力
(C) 两个力的合力一定大于或等于其中较小的一个力
(D) 两个力的合力一定大于其中较大的一个力
25. (四川省部分地市) 关于惯性, 以下说法正确的是 ()
(A) 一切物体在没有受到力的作用时总是静止的
(B) 物体不受力时具有惯性, 受力后物体的惯性消失了
(C) 物体运动时具有惯性, 静止时惯性消失
(D) 公共汽车转弯时车上的人站不稳, 这是由于人的惯性的原因
26. (福州市) 2002 年 12 月, 我国发射了神州四号宇宙飞船, 为载人飞行进行了仿真人实验. 飞船在轨道上正常飞行时处于“失重”状态, 在这种环境中, 以下哪个实验不能像在地面一样正常进行 ()
(A) 用刻度尺测长度 (B) 用放大镜看物体
(C) 用平面镜改变光路 (D) 用弹簧测力计测物重
27. (昆明市) 下列实例中, 为了减小摩擦的是 ()
(A) 要把拧得很紧的瓶盖扭开, 在手和瓶盖间垫一块毛巾
(B) 手表上用于调节指针的旋钮刻有凹凸不平的条纹

- (C) 为把玻璃窗擦得更干净些, 要用更大一点的力压抹布
(D) 移动较重的货箱时, 在货箱下面垫上几根圆木
28. (南宁市) 有些同学放学时骑自行车行驶太快, 容易造成交通事故, 这是由于 ()
(A) 运动快所以惯性大, 因此难停下来
(B) 刹车时产生的惯性不够大, 所以难停下来
(C) 由于惯性, 即使紧急刹车, 也需向前运动一段距离才能停下来
(D) 刹车时来不及克服惯性, 所以难停下来
29. (南宁市) 你注意观察过家里的自行车吗? 下列关于自行车增大摩擦或减小摩擦的说法, 哪个是错误的? ()

- (A) 轮胎上做有凸凹不平的花纹, 是为了增大摩擦
(B) 刹车时用力捏闸是为了增大摩擦
(C) 往车轮轴承上加润滑油是为了减小摩擦
(D) 车轮上装有滚动轴承, 是为了增大摩擦



第 30 题图

30. (南宁市) 物体甲重 40N, 物体乙重 70N, 如图所示两物体都静止. 此时甲、乙两物体所受合力分别为 ()
(A) 0N、30N (B) 0N、0N
(C) 30N、30N (D) 30N、110N
31. (乌鲁木齐市) 将小石块竖直向上抛出, 它向上运动的过程中只受重力和空气阻力作用, 则小石块所受合力是 ()
(A) 大于重力, 方向向上 (B) 等于重力, 方向向下
(C) 小于重力, 方向向下 (D) 大于重力, 方向向下
32. (海南省) 小宇跟小丽进行百米赛跑, 每次小宇都比小丽提前 10m 到达终点. 若小宇退后 10m 再同小丽比赛 (两人同时起跑, 并且两人的平均速度和原来一样), 结果是: ()
(A) 小丽先到达终点 (B) 一起到达终点
(C) 小宇先到达终点 (D) 无法确定
33. (杭州市) 人站在匀速上升的电梯上, 下列的几对力中, 哪一对是平衡力? ()
(A) 人的重力与电梯对人的支持力
(B) 人对电梯的压力与电梯对人的支持力
(C) 电梯的重力与电梯对人的支持力
(D) 电梯的重力与电梯对地球的吸引力
34. (绍兴市) 下列关于物体惯性的说法正确的是 ()
(A) 静止物体有惯性, 运动物体没有惯性
(B) 运动物体有惯性, 静止物体没有惯性
(C) 物体不受外力时有惯性, 受外力时没有惯性
(D) 物体在任何情况下都有惯性
35. (绍兴市) 下列现象或事例中, 不能说明力的作用效果的是 ()
(A) 墙内开花墙外香 (B) 树枝在风中摇曳
(C) 向上抛出的石块落回地面 (D) 铅球在地面上越滚越慢

36. (嘉兴市) 水平地面上有一辆小车, 沿水平方向, 小明拉小红推 (如图), 拉力和推力分别是 200 牛和 150 牛. 这两个力的作用效果与下列哪个力相同 ()



第 36 题图

- (A) 350 牛, 方向向右
(B) 200 牛, 方向向右
(C) 150 牛, 方向向右
(D) 50 牛, 方向向左
37. (嘉兴市) 足球运动员把足球踢向空中 (如图). 若不计空气阻力, 则下列表示足球在空中飞行时的受力图中, 正确的是 (G 表示重力, F 表示脚对球的作用力) ()



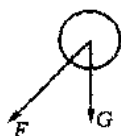
(A)



(B)



(C)



(D)

第 37 题图

38. (嘉兴市) 根据右图汽车中乘客的反应可以判断, 这辆汽车现在的运动状态可能是 ()

- (A) 静止 (B) 突然开动
(C) 突然刹车 (D) 匀速行驶



第 38 题图

(二) 填空题

1. (上海市) 图中的 (a)、(b)、(c) 三图分别表示打棒球的三种情况, 观察图中的现象可以得出的初步结论是: _____.



(a)



(b)



(c)

第 1 题图

2. (上海市) 亚洲最大沉管隧道——上海外环隧道于今年 6 月 21 日通车, 隧道的江中管段长 736 米. 记者乘坐“帕萨特”轿车从浦西入口到浦东出口只需行驶 1 分钟, 则轿车在江中管段的行驶速度为 _____ 米/秒. 若 _____ 以为参照物, 记者是静止的.
3. (吉林省) 某人坐在匀速行驶的船上, 相对于人来说, 小船是 _____ 的, 若小船的速度是 2m/s , 经过 10min 小船驶过了 _____ m .
4. (吉林省) 人们有时要利用惯性, 有时要防止惯性带来的危害, 请你就以上两点各举出一

例. (不要求解释)

利用: _____.

防止: _____.

5. (呼和浩特市) 物体受到同一直线上两个力的作用, 它们的合力方向向东, 大小为 20N, 已知其中一个力的大小为 60N, 方向向西, 则另一个力的大小是 _____ N, 方向 _____.

6. (河南省) 小明乘车沿高速公路到开封旅游, 当看到路旁的交通标志牌显示距开封 48km 时, 车上速度计计数如图所示, 如果汽车以这样的速度继续行驶, 再过 _____ h 可到达开封.



第 6 题图

7. (苏州市) “君到姑苏见, 人家尽枕河”. 为迎接联合国“世界遗产大会”在苏州召开, 经改建后, 姑苏城内外河畔的景色更加秀丽迷人. 对于坐在行驶于河中游船上的游客而言, 若以河岸为参照物, 他是 _____ 的; 以游船为参照物, 他是 _____ 的.

8. (苏州市) 光在真空中的传播速度是 _____ km/s; 已知太阳到地球之间的距离为 1.5×10^8 km, 则太阳发出的光传播到地球需 _____ s.

9. (苏州市) 作用在同一物体上的两个力, 方向相反且在同一直线上, 大小分别为 $F_1 = 8$ N, $F_2 = 15$ N, 则它们合力的大小为 _____ N、方向跟 _____ 的方向相同.

10. (镇江市) 弹簧测力计是测量 _____ 的工具. 如图所示, 甲乙两人用力推对方, 两人均向后退, 这是因为力的作用是 _____ 的.



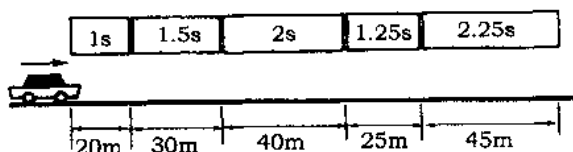
第 10 题图



第 11 题图

11. (镇江市) 在校运会百米赛跑中, 运动员小华第一个冲到终点后不能马停下来, 继续向前冲了一段距离, 这是因为人具有 _____ 的缘故. 如图, 某人用力推车, 车未动, 则车所受合力 _____.

12. (镇江市) 观察甲图可知汽车作 _____ 直线运动; 观察苹果下落时的频闪照片 (乙图), 可知苹果作 _____ 直线运动.



甲图



乙图

第 12 题图

13. (安徽省) 观察下面的三幅图, 可得出的结论是: _____.

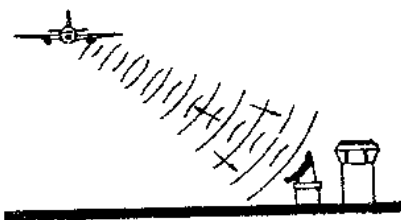


第 13 题图

14. (安徽省) 如图所示, 一个男孩用水平力推停在地面上的汽车, 但没能推动. 这时推力 _____ 汽车所受的阻力 (选填“大于”、“小于”或“等于”).



第 14 题图



第 15 题图

15. (安徽省) 雷达可用于飞机导航, 也可用来监测飞机的飞行, 其工作原理如图所示. 假设某时刻雷达向飞机发射电磁波, 电磁波遇到飞机经反射后, 又被雷达接收, 整个过程用时 $52.4\mu\text{s}$ ($1\mu\text{s} = 1 \times 10^{-6}\text{s}$). 已知电磁波的速度为 $3.0 \times 10^8\text{m/s}$, 则飞机离雷达站的距离是 _____ m.
16. (江西省) 诗人用语言的韵律和意境赞美运动; 画家用形态和色彩描绘运动; 音乐家用旋律和节奏表现运动. 物理学中把一个物体相对于另一个物体 _____ 的改变称为机械运动, 这里所说的另一个物体, 即事先选定的标准物体, 叫做 _____.
17. (长沙市) 某人坐在匀速向西行驶的列车中, 以列车车厢为参照物, 他是 _____ (选填“运动”或“静止”) 的; 此人看到路边的房屋向 _____ 运动.
18. (长沙市) 运动会上赛跑时, 计时裁判总是看到发令枪冒烟就开始计时, 而不是听到枪声才计时, 这是因为光速要远远 _____ (选填“大于”或“小于”) 声速.
19. (四川省) 同学们骑自行车上学, 当停止用力蹬脚踏时, 自行车仍然能向前运动. 这是由于自行车具有 _____ 的缘故; 但自行车运动会越来越慢, 最后停下来, 这是由于自行车受到了 _____ 的作用.
20. (四川省) 在防治“非典”的活动中, 为了迅速、准确地把我省的疫情上报中央, 采用了通过光缆发送电子邮件的方法. 若光缆传播光信号的速度是 $2 \times 10^8\text{m/s}$, 成都到北京的光缆线路长度约为 1600km , 则从成都向北京发出的疫情报告, 经 _____ s 就可以被收到.
21. (四川省部分地市) 上初三的王宁同学今年 15 岁了, 身高 17.2 _____. 他的家到学校的路程是 1.5km , 他骑自行车的平均速度是 15km/h , 则他骑自行车上学路上所需的

时间为_____ h.

22. (云南省) 行驶在高等级公路上的小型客车驾驶员系着安全带, 是为了防止紧急刹车时由于_____而撞伤; 他欲估测一隧道的长度, 通过隧道时, 测得所用时间 3min, 隧道限速 40km/h, 则此隧道长约_____ km.
23. (云南省) 放在水平地面上重 500N 的木箱, 受到水平向右 100N 推力时, 恰好作匀速直线运动, 木箱受到的摩擦力是_____; 在木箱下垫上几根圆木后仍然匀速水平向右推, 此时木箱受到的摩擦力_____ (填“增大”, “减小”或“不变”), 在水平方向上木箱受到的合力是_____ N.
24. (昆明市) 小华家距学校 5.4 千米, 他步行上学的平均速度约为 3.6 千米/小时, 小华改骑自行车后, 上学时间平均少用了 72 分钟, 那么骑自行车上学的平均速度是_____米/秒. 在小华骑行的过程中, 以_____为参照物他是静止的.
25. (南宁市) 加油机给战斗机加油, 如图所示, 以加油机为参照物, 战斗机是_____的 (填“静止”或“运动”). 如果战斗机在 2s 内飞行了 0.4km, 则它的速度是_____ m/s.



第 25 题图



第 26 题图

26. (南宁市) 如图所示, 弹簧测力计数为_____ N, 由此可算得该物体的质量为_____ kg (g 取 10N/kg).
27. (杭州市) 在北京和杭州之间对开着一对特快列车 T31 和 T32, 表中所列是这两次列车的时刻表, 请回答下列问题:

T31	车次		T32
北京→杭州	自北京起公里	站名	杭州→北京
特快			特快
15: 30	0	北京	— 13: 30
20: 21 29	497	济南	41 8: 33
1: 16 24	979	蚌埠	54 3: 46
5: 45 53	1458	上海西	24 23: 16
7: 30 —	1664	杭州	21: 40

- (1) T31 和 T32 列车全程运行的时间是_____小时_____分。
 (2) 除去停站时间, 列车运行的平均速度是_____公里/小时。
 (3) 列车 T31 和 T32 估计在什么时刻_____, 在离开北京_____公里处相遇。

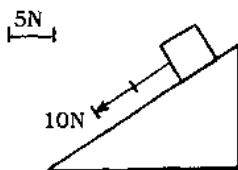
20牛



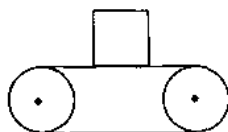
第1题图

(三) 做图 (识图) 题

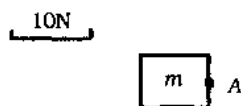
1. (上海市) 在图中, 物体受到水平地面的支持力为 60 牛。请按照给定的标度用力的图示法画出物体受到的重力 G 。
 2. (吉林省) 重 10N 的木块沿斜面匀速下滑, 如图是某同学所画的木块受重力的图示, 其中错误的是
 (1) _____
 (2) _____
 3. (河南省) 在自动化生产线上, 常用传送带传送工件。如图所示, 一个工件与传送带一起以 0.2m/s 的速度水平向右匀速运动, 不计空气阻力, 请在图中画出工件受力的示意图。



第2题图

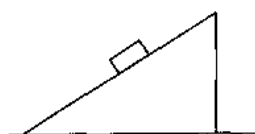


第3题图



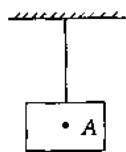
第4题图

4. (苏州市) 水平向右的拉力 F 作用在物块 m 的 A 点, 大小为 20N, 试按给定的比例标度在图中画出接力 F 的图示。
 5. (江西省) 如图所示, 重为 6N 的木块放在斜面上, 画出它所受重力的图示。
 6. (长沙市) 如图中, 物体 A 重 60N, 在图中画出物体所受重力的图示。
 7. (四川省) 如图所示, 金属块 A 在水平面上向右滑行, 请在图中画出金属块所受重力和摩擦力的示意图。

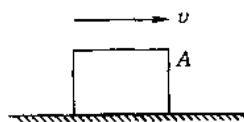


第5题图

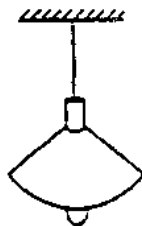
8. (四川省部分地市) 如图所示, 吊挂在细绳下的电灯质量为 3.0kg , 用力的图示法画出电灯所受到的重力 G 。(取 $g = 10\text{N/kg}$)



第6题图



第7题图

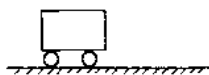


第8题图

9. (福州市) 图中, 用 3N 的力将桶提在手中静止不动, 用力的图示法画出桶受到的重力.



第9题图

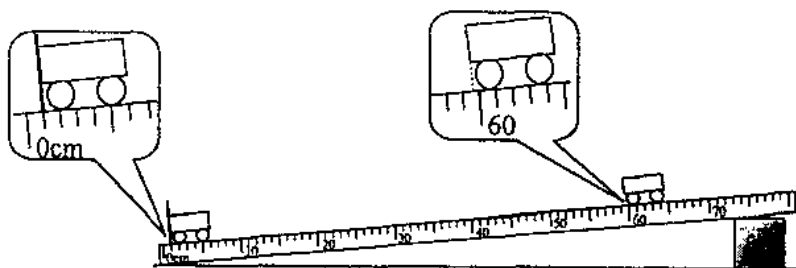


第10题图

10. (南宁市) 在水平桌面上的小车, 受到一个大小为 6N 的水平向右的拉力, 请用力的图示法在图中画出这个拉力.

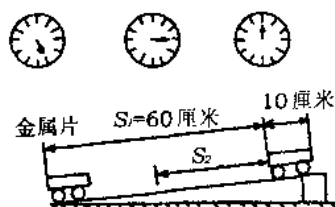
(四) 实验(设计)题

1. (天津市) 在一定的拉力范围内, 弹簧受拉力时伸长的长度可能与所受拉力的大小成正比. 为了验证这个猜想, 给你一根弹簧、一个铁架台、一把较长的刻度尺和几个相同质量的钩码, 请你用这些器材设计一个实验验证这个猜想. 要求写出实验步骤和需要测量的数据, 并设计一个记录数据的表格.
2. (山东省) 在测平均速度的实验中, 小车在斜面上由顶端滑过斜面的始、末位置如图所示, 小车通过的路程为_____, 若小车通过这段路程所用时间为 2.5s , 则小车在这段时间内的平均速度_____.



第2题图

3. (扬州市) 在“测平均速度的实验”中, 斜面应保持_____的坡度, 这是为了便于测量_____, 如图所示, 若秒表每格为 1s , 该次实验中, 小车通过全程的平均速度 $v = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s}$, 实验中小车通过上半路程的平均速度_____小车通过下半路程的平均速度(填“大于”、“小于”或“等于”).



第3题图