

一. 单项选择题: 本大题共 30 小题, 每小题 1 分共 30 分。在每小题列出的四个选项中, 只有一项符合题目要求。

1. 下列对电磁学发展历史的描述, 不正确的是( )

- A. 安倍发现了通电导线之间的相互作用规律
- B. 库仑发现了电流的磁效应
- C. 赫兹验证了电磁波的存在
- D. 法拉第总结出了电磁感应定律

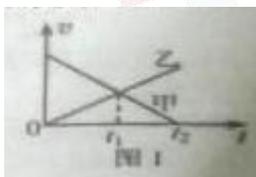
2 某同学坐火车时, 看左边的火车, 感觉乘坐的火车正缓缓开动, 再看右边的站台, 才发现乘坐的火车原来是静止的, 看左边时产生错觉是因为他选择的参考系是( )

- A. 乘坐的火车
- B. 站台
- C. 左边的火车
- D. 邻座乘客

3 下列研究中, 加点标示的研究对象可视为质点的是( )

- A. 研究体操运动员在表演时的手部动作
- B. 研究赛车通过弯道时的车头方向
- C. 研究运动员花样滑冰时旋转的速度
- D. 研究射击比赛中运动员射出子弹的轨迹

4 甲, 乙两辆汽车从同一地点沿同一方向做匀变速直线运动其在  $0-t_2$  时间内的  $V-t$  图像如图 1 所示, 下列说法正确的是( )



- A.  $t_1$  时刻后, 乙的速度比甲的大
- B.  $t_1$  时刻后, 甲, 乙运动方向相反
- C. 甲, 乙在  $t_1$  时刻相遇
- D.  $0-t_1$  时间内, 甲在后, 乙在前

5. 下列各组物理量中，都属于矢量的是( )
- A. 速率、加速度  
B. 磁通量、磁感应强度  
C. 电场力、电场强度 D 路程、位移
6. 某同学从距地面高为 1m 处以某一速度竖直向上抛出一小球，小球上升 3m 后达到最高点，然后竖直向下落回到抛出点时被接住，在整个过程中位移的最大值为( )
- A. 3m  
B. 4m C 6m D. 7m
7. 某飞机着陆后的滑行可视为匀减速直线运动，在 5s 时间内飞机速度由 40m/s 减速到 10m/s. 在这段时间内飞机的加速度大小为( )
- A.  $4\text{m/s}^2$   
B.  $6\text{m/s}^2$   
C.  $8\text{m/s}^2$   
D.  $10\text{m/s}^2$
8. 在平直高速公路上，小汽车以  $116\text{km/h}$  的速度高速行驶，旁边车道有一大货车以  $80\text{km/h}$  的速度沿同方向行驶，那么，小汽车相对大货车的速度大小为( )
- A.  $10\text{m/s}$   
B.  $8\text{m/s}$   
C.  $6\text{m/s}$   
D.  $2\text{m/s}$
9. 在同高度先后由静止释放两个质量不同的铁球，不计空气阻力下列说法正确的是( )
- A. 质量大的铁球在空中运动的时间较长  
B. 两球在空中运动的加速度不同  
C. 质量小的铁球在空中运动的时间较长  
D. 两球落地时的速度相同
10. 某同学在爬杆运动中，双手握杆使自己向上匀速运动，到顶端后顺看杆匀速滑下，则该同学先后受到的摩擦力方向是( )

- A. 向上、向上
- B. 向上、向下
- C. 向下、向上
- D. 向下、向下

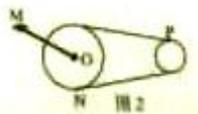
11. 研究静止放在水平桌面上的书本对桌面的压力，下列说法正确的是( )

- A 书本对桌面的压力就是书本的重力
- B. 书本对桌面的压力作用在书本上
- C 书本对桌面的压力是由于书本的形变引起的
- D. 书本对桌面的压力大于桌面对书本的支持力

12. 重为 2N 的苹果从树上落下来的过程中，受到重力和空气阻力的作用，关于苹果受到的合力的大小和方向，下列说法正确的是( )

- A. 大于 2N， 竖直向上
- B. 小于 2N, 竖直向上
- C 大于 2N， 竖直向下
- D. 小于 2N， 竖直向下

13. 图 2 为自行车传动装置的示意图，M 为自行车路板上一点，



N. P 为前后传动齿轮上的两点。下列对 M. N. P 三点的角速度  $\omega$  和线速度  $V$  比较，正确的是( )

- A.  $\omega_N > \omega_P$
- B.  $\omega_N = \omega_P$
- C.  $V_M > V_N$
- D.  $V_M = V_N$

14. 下列现象与离心现象无关的是( )

- A. 汽车突然加速时，人向后倾
- B. 汽车转弯速度过大时，放在座位上的物品被甩出座位
- C 下雨用伞后，收伞时将雨伞旋转几圈，雨滴被甩出

- D. 链球运动员使链球高速旋转后松手，选球沿切线方向飞出
15. 有人乘电梯时会晕梯，这往往都是电梯在加速或减速运动时出现。其实就是人体不适应超重和失重现象。下列说法正确的是( )
- A. 电梯向下加速运动时，乘客处于超重状态.
  - B. 电梯向上加速运动时，乘客处于超重状态
  - C. 电梯向上减速运动时，乘客处于超重状态
  - D. 电梯向下减速运动时，乘客处于失重状态
16. 国际单位制中规定的三个力学基本物理量是质量、长度、时间，下列各组仪器可以用来直接测量这些物理量的是( )
- A. 量筒、弹簧秤、秒表
  - B. 天平，刻度尺、秒表
  - C. 量筒、天平、秒表
  - D. 刻度尺、弹簧秤、打点计时器
17. 质量为  $m$  的汽车，以恒定速率  $V$  安全通过半径为  $R$  的水平弯道，地面对汽车沿半径方向的摩擦力大小为  $F_1$ . 质量为  $2m$  的汽车，以恒定速率  $V$  安全通过半径为  $2R$  的水平弯道，地面对汽车沿半径方向的摩擦力大小为  $F_2$ . 则  $F_1$  与  $F_2$  的大小关系是( )
- A.  $F_1=F_2$
  - B.  $F_1=2F_2$
  - C.  $2F_1=F_2$
  - D.  $4F_1=F_2$
18. 滑雪者沿滑雪道下滑过程中，不计阻力，下列说法正确的是( )
- A. 支持力不做功，机械能不守恒
  - B. 支持力做功，机械能不守恒
  - C. 重力不做功，机械能守恒
  - D. 重力做功，机械能守恒
19. 某卫星绕地球运转的轨道半径为  $R$ , 周期为  $T$ , 向外变轨后，卫星的轨道半径增加到  $4R$ . 则此时该卫星绕地球做匀速圆周运动的周期是( )
- A.  $T$
  - B.  $2T$

C. 8T

D. 16T

20. 关于经典力学的适用范围和局限性，下列说法正确的是( )

A 经典力学过时了，应该被量子力学所取代

B. 由于超音速飞机的速度太大，其运动不能用经典力学来解释

C. 人造卫星的运动不适合用经典力学来描述

D 当物体速度接近光速时，其运动规律不适合用经典力学来描述

21. 两个相同的金属小球。带电量分别为 $-Q$ 和 $-3Q$ 。相距为 $D$ 。  $D$  远大于金属小球半径，它们之间的库仑力大小为 $F$ 。让两球接触后再放回原处，对它们之间的库仑力大小将变为( )

A.  $F/3$

B.  $2F/3$

C.  $F$

D.  $4F/3$

22. 下列做法中，属于预防静电危害的是( )

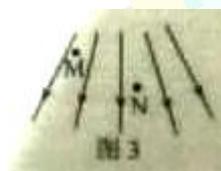
A. 用静电吸附粉尘

B. 用静电喷涂油漆

C. 复印机对碳粉的静电吸附

D. 运输汽油等易燃易爆物品的车辆拖条铁链在地上

23. 在图 3 所示的电场中有 M、N 两点，下列说法正确的是( )



A. 该电场是匀强电场

B. M 点的电场强度比 N 点的大

C. 同一正电荷在 N 点受到的电场力比 M 点的大

D. M 点和 N 点的电场方向相同

24. 如图 4 所示，不带电的金属导体通过绝缘支架固定在桌面上，将带负电的小球 P 移近金属导体，下列说法正确的是( )

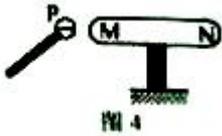
深圳小学家长群:254317299

深圳初中家长群:90482695

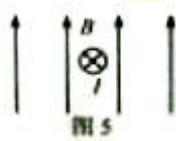
深圳高中家长群:175743089

更多资料详见: <http://sz.jiajiaoban.com/>

咨询电话: 4000-121-121



- A. 导体 M 端带正电, N 端带正电
- B. 导体 M 端带负电, N 端带负电
- C. 导体 M 端带正电, N 端带负电
- D. 导体 M 端带负电, N 端带正电

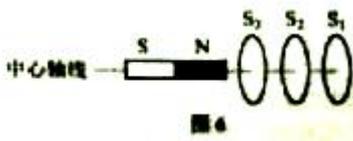


25. 如图 5 所示, 一段长为 0.2m 的通电直导线放在磁感应强度为 0.5T 的匀强磁场中, 导线与磁场垂直, 通过的电流强度为 1A. 则通电导线受到的安培力大小为( )

- A. 0.2N
- B. 0.15N
- C. 0.1N
- D. 0.05N

26. 在图 6 所示的条形磁铁产生的磁场中, 垂直条形磁铁中心轴线放置 3 个相同的闭合线圈 S1、S2 和 S3. 三个线圈的中心在条形磁铁中心轴线上, 穿过各个线圈的磁通量分别为中

$\phi_1$ 、 $\phi_2$  和  $\phi_3$ , 则( )



- A.  $\phi_1 > \phi_2$
- B.  $\phi_2 < \phi_3$
- C.  $\phi_1 = \phi_3$
- D.  $\phi_1 > \phi_3$

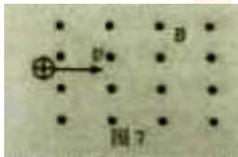
27. 随着我国人民生活水平的不断提高，家庭中使用的电器越来越多，从能量转化的角度分析，下列电器与电动自行车属于同一类型的是( )

- A 电暖器 B. 电水壶 C 电饭煲 D. 洗衣机

28 电动机的应用加快了人类社会进步，下列家用电器利用了电动机工作的是( )

- A. 日光灯  
B. 电熨斗  
C. 电风扇  
D. 电蚊拍

29. 如图 7 所示，重力不计的带正电粒子水平向右进入匀强硬场。对该带电粒子进入磁场后



的运动情况，下列判断正确的是( )

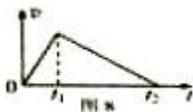
- A. 粒子向上偏转  
B. 粒子向下偏转  
C. 粒子向纸面内偏转  
D. 粒子向纸面外偏转

30. 有很多商场使用自动门，当人靠近时门会自动打开，这种自动门使用的传感器是( )

- A. 红外线传感器  
B. 压力传感器 C 速度传感器 D 温度传感器

二单项选择题:本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。在每小列出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

31. 某兴趣小组制作了种简易火箭，该火箭从  $t=0$  时刻开始竖直向上发射。其运动  $v-t$  图像简化为如图 8 所示，则在  $0-t_2$  时间内，由图可知( )



- A 火箭在  $t_1$  时刻离地面最远

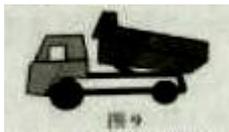
- B 火箭在  $t_2$  时刻回到地面
- C. 火箭在  $0-t_1$  时间内加速上升
- D 火箭在  $t_1-t_2$  时间内加速下降

32. 篮球竖直下落, 与地面碰撞后竖直向上弹起, 假设空气阻力大小恒定。则下落过程的加速度与上升过程的加速度( )

- A. 大小相等, 方向不同
- B. 大小不相等, 方向相同
- C. 大小不相等, 方向不同
- D. 大小相等, 方向相同

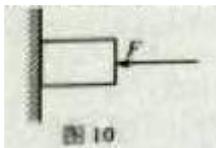
33. 如图 9 所示, 自动卸货车打开后挡板卸货, 在车厢从水平位置缓慢抬高到一定角度的过程中, 车厢内的货物相对车厢没有滑动。下列说法正确的是( )

- A. 货物所受的合力逐渐减小



- B. 货物所受的重力逐渐减小
- C. 货物对车厢的压力逐渐减小
- D. 货物所受的摩擦力逐渐减小

34. 如图 10 所示, 物块在水平推力  $F$  的作用下沿竖直墙壁匀速下滑



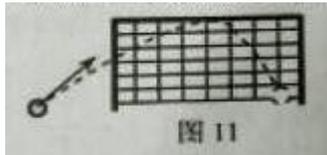
滑关于物块的受力情况, 下列分析正确的是( )

- A. 物块受到的合外力为零
- B. 物块受到的摩擦力为零
- C. 物块受到的重力大于摩擦力
- D. 物块受到的弹力大于推力  $F$

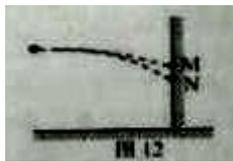
35. 小孩从滑梯顶端滑下, 对小孩进行受力分析时。某同学考虑了如下各个力, 其中不正确的是( )

- A. 重力
- B. 支持力
- C. 滑动摩擦力
- D. 下滑力

36. 如图 11 所示, 水平足球场上. 运动员把足球从地面沿虚线踢进球门后反弹落地, 则( )



- A. 上升阶段重力对足球做正功
- B. 下降阶段重力对足球做负功
- C. 全过程中重力对足球做的总功为零
- D. 全过程中重力对是球做的总功为正



37. 如图 12 所示, 小孩用玩其手枪在同位置沿同一方向水平先后射出两粒弹珠, 击中直墙上 M、N 两点, 假设弹珠在碰墙之前做平抛运动。初速度大小分别为  $V_M, V_N$  运动时间分别为  $t_M, t_N$  则( )

- A.  $V_M = V_N$
- B.  $V_M > V_N$
- C.  $t_M > t_N$  D.  $t_M = t_N$

38. 质量为 40kg 的跳水运动员从 10m 跳台跳下, 不计空气阻力, 重力加速度  $g=10\text{m/s}^2$  运动员从起跳到落水的过程中, 重力势能的变化为( )

- A. 增加了 4000J
- B. 减少了 4000J
- C. 增加了 2000J
- D. 减少了 2000J

39. 关于地球同步卫星，下列说法正确的是( )

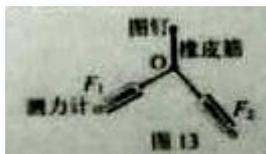
- A. 不同质量的卫星周期不同
- B. 卫星以第一宇宙速度运行
- C. 不同质量的卫星，轨道半径不同
- D. 卫星运行的角速度与地球自转角速度相同

40. 下列对能量转化的描述，正确的是( )

- A. 电暖器工作时，电能转化为动能
- B. 汽油发动机运转时，电能转化为化学能
- C. 雨滴下落过程中，部分动能转化为重力势能
- D. 水力发电机工作时，水的部分机械能转化为电能

41. 用图 13 所示装置做“验证力的平行四边形定则”的实验时，下列说法正确的是( )

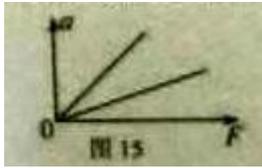
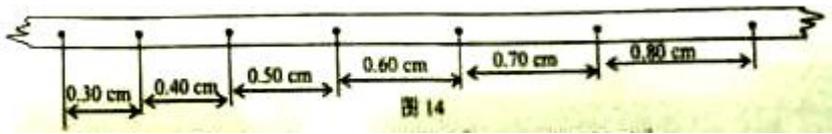
- A. 拉橡皮筋的细绳套要尽量短些



- B. 分力  $F_1$  和  $F_2$  的夹角要尽量大些
- C. 拉橡皮筋时，橡皮筋、细绳套和测力计应平行于木板
- D. 橡皮弹性要好，拉力越大越好

42. 一打点计时器固定在斜面上某处。小车拖着穿过打点计时器的纸带从斜面上滑下，得到一条纸带，如图 14 所示，已知打点计时器使用的交流电频率为 50Hz。则小车下滑的加速度大小为( )

- B. A.  $2.0\text{m/s}^2$  B.  $2.5\text{m/s}^2$
- C.  $4.0\text{m/s}^2$
- D.  $5.0\text{m/s}^2$



43. 在“验证牛顿运动定律”的实验中，采用控制变量法。当物体质量  $m$  不变时，测量物体加速度  $a$  与合外力  $F$  的关系。图 15 是两组实验得到的结果，下列说法正确的是 ( )

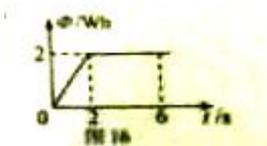
- A. 直线的斜率表示物体的质量  $m$
- B. 加速度  $a$  与质量  $m$  成正比
- C. 加速度  $a$  与合外力  $F$  成反比
- D. 直线的斜率表示物体质量的倒数

44. 甲乙两个带电粒子带电量分别为  $q$  和  $2q$  运动速度分别为  $v$  和  $2v$ ，当它们都进入到同一匀强磁场，且速度方向都与磁场方向垂直时，甲乙受到的洛伦兹力大小之比为 ( )

- A. 4:1
- B. 2:1
- C. 1:2
- D. 1:4

45. 某单匝线圈的磁通量随时间变化的  $\Phi-t$  图像如图 16 所示，根据法拉第电磁感应定律，感应电动势  $E = \Delta \Phi / \Delta t$ ，下列说法正确的是 ( )

- A. 0-2s 内感应电动势为 1V

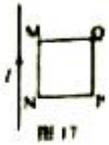


- B. 0-2s 内感应电动势为 2V
- C. 2-6s 内感应电动势为 1V
- D. 2-6s 内感应电动势为 0.5V

46 关于电磁波，下列说法正确的是( )

- A. 电磁波传播的速度与介质无关
- B. 北斗导航是利用电磁波传播信号
- C. X 射线不是电磁波
- D. 次声波是一种电磁波

47. 如图 17 所示, 竖直长导线通以恒定电流  $I$ , 闭合线圈  $MNPQ$  与导线在同一平面内, 当线圈做下列运动时, 穿过线圈的磁通量会发生变化的( )



- A. 水平向右平移
- B. 竖直向下平移
- C. 竖直向上平移
- D. 以导线为轴转动

48. 如图 18 所示, 轻质长杆两侧各固定一铜环, 左环 M 开口, 右环 N 闭合, 横杆可以绕中心点自由转动, 用条形磁铁插向其中一个铜环, 下列说法正确的是( )



- A. 若磁铁插向 M 环, 横杆会发生转动
- B. 若磁铁插向 N 环, 横杆会发生转动
- C. 无论磁铁插向哪个环, 横杆都不会发生转动
- D. 无论磁铁插向哪个环, 横杆都会发生转动

49. 下列设备, 应用了电磁感应原理的是( )

- A. 发电机
- B. 电磁打点计时器
- C. 白炽灯
- D. 回旋加速器

50. 图 19 是几种常见的能量转化关系示意图。下列说法不正确的是( )

A. 不同能量可以相互转化



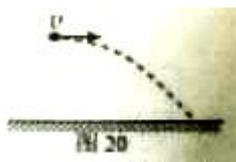
B. 通过发电机能实现 Z 过程 C 通过电动机能实现 Y 过程

D. 通过电动机能实现 X 过程

三、多项选择题:本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题列出的四个选项中,至少有 2 个选项是符合题目要求的,全部选对得 3 分,少选且正确得 1 分,未选、错选不得分。

51. 如图 20 所示,从地面上方某点,将一小球以  $3\text{m/s}$  的速度沿水平方向抛出,小球经过  $1\text{s}$  落地,不计空气阻力,  $g=10\text{m/s}^2$  下列说法正确的有( )

A. 小球抛出点离地面的高度是  $5\text{m}$

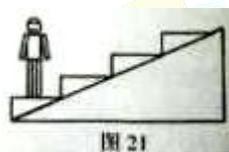


B. 小球落地时水平分速度大小为  $13\text{m/s}$

C. 小球落地时整直分速度大小为  $10\text{m/s}$

D. 小球从抛出到落地的水平位移大小为  $3\text{m}$

52. 如图 21 所示,顾客站在商场自动扶梯的水平台阶上,当顾客随扶梯做下列运动时,顾客受到了静摩擦力作用的有( )



A. 匀速上升

B. 减速上升

C. 加速上升

D. 匀速下降

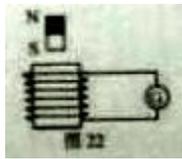
53. 现代城市高楼林立,高空坠物易造成伤害.不考虑空气阻力,

在高空坠物过程中,下列说法正确的有( )

- A. 物体下落过程中，重力势能增大，动能减小
- B. 物体下落过程中，重力做正功，动能增大
- C. 同一物体坠落时，楼层越高，落地时动能越大
- D. 物体下落过程中，机械能守恒

54. 大货车不能超载，也不能超速行驶。否则存在交通隐患，下列说法正确的有( )

- A. 大货车超载会导致惯性变小
- B. 大货车超载会导致惯性变大
- C. 大货车超速会导致惯性变大
- D. 大货车超速不会导致惯性变化



55. 如图 22 所示，线圈与电流计组成闭合电路下列情况中，电流计指针发生偏转的有( )

- A. 磁铁置于线圈内不动
- B. 线圈不动。磁铁向下移动
- C. 磁铁不动，线圈上，下移动
- D. 线圈和磁铁保持相对静止，一起左右移动

56. 下列做法，可节约用电的有( )

- A. 将白炽灯更换为 LED 灯
- B. 电器长时间不用时，关闭其电源
- C. 频繁开关冰箱门
- D. 炎热夏天在办公室使用空调时，温度设置为 18℃

57. 在电路图中，用不同的字母表示各种元件。下列元件与字母匹配正确的有

- A. 电容器 C
- B. 电感器 R
- C. 电容器 L

D. 电阻器 R

58. 如图 23 所示在正点电荷形成的电场中, P. M. N 三点分别在以正点电荷为圆心的圆周上。现将试探电荷以下列方式移动时, 试探电荷受到的电场力最终将增大的有

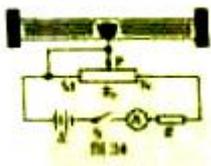


- A. 由 M 点移到 N 点
- B. 由 M 点移到 P 点
- C. 由 N 点移到 M 点
- D. 由 N 点移到 P 点

58. 微波炉可以用来加热食物, 关于微波炉, 下列说法正确的有( )

- A. 微波炉内不能使用绝缘体器皿
- B. 微波炉利用微波加热食物
- C. 微波炉内不能使用金属器皿
- D. 微波炉通过加热盛装食物的器皿将热量传递给食物

60. 图 24 是加速度检测装置的示意图, 当加速度为零时, 小球位于正中间, 当装置随被检测物体水平向右加速时。下列说法正确的有( )



- A. 滑片触点 P 将向 M 端移动
- B. 滑片触点将向 N 端移动
- C. 电流表大示数将变大
- D. 电流表心示数将变小

2019 年 1 月广东省普通高中学业水平考试

物理试题答案

一. 单项选择题: 本大题共 30 小题, 每小题 1 分共 30 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	D	A	c	A	B	A	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	C	A	B	B	A	D	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	B	C	C	B	D	C	B	A

二. 单项选择题:本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分。

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	C	A	D	C	B	B	D	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	B	D	D	A	B	A	B	A	C

三、多项选择题:本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。在每小题列出的四个选项中, 至少有 2 个选项是符合题目要求的, 全部选对得 3 分, 少选且正确得 1 分, 未选、错选不得分。

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ACD	BC	BCD	BD	BC	AB	AD	CD	BC	AD