

2021-2022 学年上海市徐汇区位育中学八年级（上）段考物理试 卷

一、单项选择题（每题 2 分，共 38 分）

- （2 分）发现摆的等时性的科学家是（ ）
A. 牛顿 B. 阿基米德 C. 伽利略 D. 爱因斯坦
- （2 分）为了安装书柜的门玻璃，要测量玻璃的长和宽，应选用刻度尺的最小刻度是（ ）
A. 1 毫米 B. 1 厘米 C. 1 分米 D. 1 米
- （2 分）有甲、乙、丙三把尺子，它们的最小刻度分别为 1 分米、1 厘米、1 毫米，则最好的刻度尺为（ ）
A. 甲刻度尺 B. 乙刻度尺 C. 丙刻度尺 D. 无法判断
- （2 分）一个鸡蛋的质量大约是（ ）
A. 0.05t B. 0.05kg C. 0.05mg D. 0.05 μ g
- （2 分）下列各物体的长度接近 10 厘米的是（ ）
A. 篮球的直径 B. 乒乓球的直径
C. 手掌的宽度 D. 物理课本的长度
- （2 分）下列单位换算正确的是（ ）
A. 6.2 米 = $6.2 \times 100 = 620$ 厘米
B. 7.2 米 = $7.2 \text{ 米} \times 100 = 720$ 厘米
C. 4.2 米 = $4.2 \times 100 \text{ 厘米} = 420$ 厘米
D. 1.2 米 = $1.2 \text{ 米} \times 100 \text{ 厘米} = 120$ 厘米
- （2 分）下列工具中，不能用来测量时间的是（ ）
A. 打点计时器 B. 刻度尺 C. 秒表 D. 原子钟
- （2 分）关于质量，下列说法中正确的是（ ）
A. 1 千克棉花比 1 千克铁块质量小
B. 把 1 块铁压制成 1 张铁片，质量变小了
C. 水变成冰后，质量变小了
D. 质量是物体的一种属性，以上说法都不对
- （2 分）把边长为 3 分米的正方体的铁块，在相同的温度下压成长 2 米、宽 0.2 米的均匀铁皮，则下列说法中正确的是（ ）

- A. 铁块的形状、质量都变了
B. 铁块的形状变，质量不变
C. 铁块的形状、质量都不变
D. 铁块的质量变，形状不变
10. (2分) 下面哪一个物体的质量接近 1.5 千克 ()
A. 一只蚊子 B. 一只鸡 C. 一个中学生 D. 一头大象
11. (2分) 2013 年 2 月全国科学技术名词审定委员会拟将 PM2.5 正式命名为“细颗粒物”。
细颗粒物粒径小于或等于 2.5 ()
A. 厘米 B. 分米 C. 毫米 D. 微米
12. (2分) 一个鸡蛋的质量、课本中一张纸的厚度、短跑运动员百米跑的时间分别大约是 ()
A. 50 克、0.75 毫米、1.07 秒 B. 10 克、75 微米、10.7 秒
C. 50 克、75 微米、10.7 秒 D. 10 克、0.75 毫米、1.07 秒
13. (2分) 估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中最接近实际的是 ()
A. 一个中学生的质量约为 500g
B. 同学一般上学所携带的水壶可盛水体积 5 升
C. 家庭房间门的高度一般大于 3m
D. 完整播放一遍中华人民共和国国歌所需要的时间约 50s
14. (2分) 用塑料卷尺测长度时，若用力拉尺测量，那么测量结果将 ()
A. 偏小 B. 偏大 C. 不受影响 D. 不确定
15. (2分) 实验中，小明同学站着俯视量筒读出量筒中的水是 40 毫升，则实际量筒中的水 ()
A. 大于 40 毫升 B. 小于 40 毫升 C. 正好 40 毫升 D. 不能判断
16. (2分) 下列各种情况中，一支金属圆棒的质量会发生变化的是 ()
A. 放在火炉上给它加热
B. 用砂轮对它进行加工
C. 宇航员把它带到太空中
D. 用机器把它轧成一块金属板
17. (2分) 一摄录机每秒可摄照片 25 幅，如图所示是踢球时所拍的一段影片，完成踢球动作所需要的时间是 ()



- A. $0.04 \text{ 秒} \times 3 = 0.12 \text{ 秒}$ B. $0.04 \text{ 秒} \times 4 = 0.16 \text{ 秒}$
 C. $0.04 \text{ 秒} \times 5 = 0.20 \text{ 秒}$ D. $0.04 \text{ 秒} \times 6 = 0.24 \text{ 秒}$

18. (2分) 研究摆动的周期与摆球质量的关系，应保持 ()

- A. 摆线的长度和摆球的质量不变，改变摆动的幅度
 B. 摆线的长度和摆动的幅度不变，改变摆球的质量
 C. 摆动的幅度和摆球的质量不变，改变摆线的长度
 D. 摆动的幅度和摆球的质量、摆线的长度都不变，改变摆球的形状

19. (2分) 一个摆钟从甲地拿到乙地，它的钟摆摆动加快了，则下列对此现象的分析及调准方法的叙述中正确的是 ()

- A. 将摆长适当增长 B. 将摆长适当缩短
 C. 将摆动的幅度增大 D. 将摆球的质量减小

二、填空题

20. (4分) 测量的目的是为了进行可靠的 _____ 比较。测量的要素有两个，首先需要有一个公认的标准，也就是 _____；其次，要有合适的 _____。测量能够达到的准确程度由 _____ 决定。

21. (3分) 在国际单位制中，长度的主单位是 _____，质量的主单位是 _____，时间的主单位是 _____。

22. (6分) 给下列测得的数据补上适当的单位 (要求：用单位的符号表示)：

- (1) 小王同学的身高为 16.5 _____。
 (2) 一罐罐装可乐的体积约为 0.35 _____。
 (3) 一只鸡蛋的质量大约为 5×10^4 _____。
 (4) 一节课的时间约为 40 _____。
 (5) 物理教科书的长度约为 25 _____。
 (6) 一个成年人的质量大约为 60 _____。

23. (8分) 单位换算：

(1) 0.05 厘米 = _____ 微米;

(2) 0.08 吨 = _____ 千克;

(3) 2500 千克 = _____ 克;

(4) 0.2 小时 = _____ 分钟;

(5) 1.5 小时 = _____ 秒;

(6) 15 升 = _____ 米³;

(7) $7 \times 10^{-4} \text{cm}^3 = \text{_____ m}^3$;

(8) 150mL = _____ m³。

24. (2 分) 某同学测得自己每分钟脉动次数为 80 次, 由此, 他计算出自己每次脉动的时间是 _____ 秒, 在回家乘电梯上楼时, 他用脉搏做计时工具, 测得从楼底到自己家楼层的脉动次数为 60 次, 那么, 该同学乘电梯所用时间大约为 _____ 秒。

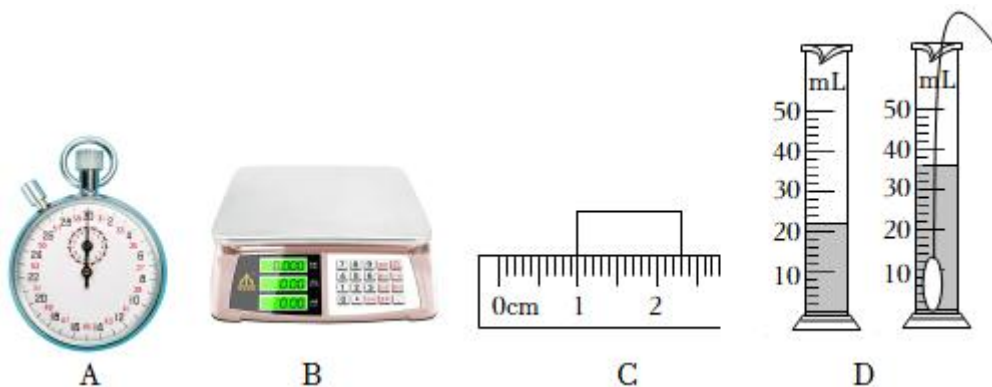
25. (6 分) 质量是指 _____, 它不随物体的 _____、_____、_____ 和位置的改变而改变。神舟号飞船将一面质量为 500g 的国旗载入太空, 在太空中, 国旗的质量将 _____; 某瓶中液态的水若结冰后, 质量将 _____。(后两空均选填“变大”、“变小”或“不变”)

26. (4 分) 伽利略在研究单摆时, 采用了最常见探究物理规律的方法: 每次只让一个因素改变, 保持其他因素 _____, 这种方法叫做 _____。他发现无论摆动的幅度是大些还是小些, 完成一次摆动的 _____ 是相同的, 在物理学中这叫做 _____ 原理。

27. (3 分) 某学生测一本 280 页的书总厚度是 1.4 厘米, 则每张纸的厚度是 _____ 毫米。
误差是无法避免的, 在实验中, 我们可以通过 _____ 求 _____ 的方式来减小误差。

三、实验题

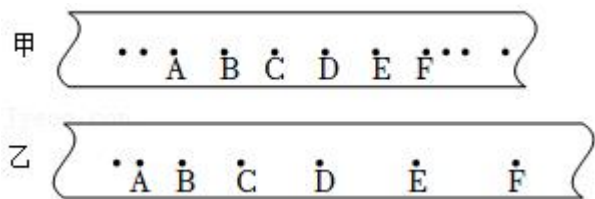
28. (5 分) 仔细观察如图, 并在相应空格作答。



A 器材测量的物理量是 _____; B 器材可以测量物体的 _____; (填写物理量名称)

C 器材此时测量值为 _____；D 量筒里液体的体积为 _____毫升。在量筒中放入被测固体后，从量筒中的水面位置变化可知被测固体的体积为 _____。

29. (5 分) 如图所示，甲、乙是用打点计时器测量时间时，一位同学打出的两条纸带中的一段（均是向左拉出），已知打点计时器每打两个点的时间间隔为 0.02 秒。在甲图中，从 A 点到达 F 点为 _____秒，从 A 点到达 F 点的过程中，纸带拉动的快慢情况是（选填“加速”“减速”或“匀速”）的，判断依据是 _____；在乙图中，纸带拉动的快慢情况是 _____（选填“加速”、“减速”或“匀速”）的。



30. (10 分) 某同学做“研究影响摆球摆动周期的因素”的实验，现有如下器材：较长的细线一根；质量为 0.1 千克和 0.2 千克的铁球各一个；铁架台一套；夹子一个等。

如表是该同学在某次实验中记录的数据。

实验序号	摆线长度 (米)	摆球质量 (千克)	摆动幅度 (厘米)	连续摆动 次数	摆动时间 (秒)	摆动周期 (秒)
1	1	0.1	5	30	60	_____
2	1	0.2	5	30	60	_____
3	1	0.1	10	30	60	_____
4	0.75	0.1	5	30	52	_____
5	0.75	0.2	10	30	52	_____

- (1) 试完成“摆动周期”一列中空格的填写。
- (2) 若比较实验序号 1 和 2 两次实验，得到的结论为 _____。
- (3) 若比较实验序号 _____ 两次实验，该同学是控制摆线长度和摆球质量相同时，得到的结果是摆球摆动的周期与 _____ 是 _____（选填“有关”或“无关”）的。
- (4) 分析比较实验序号 1 和 4 两次实验：可以得到的初步结论是：_____。
- (5) 本实验运用的科学方法是 _____。

31. (6 分) 一个小球固定在弹性细杆的末端，弹性细杆竖直安置在一个平台上，小球静止时在平衡位置 O，当小球被拨离平衡位置到 A 处后释放，小球将和杆一起按图所示的方

式来回振动。若将小球从 A 出发再次回到 A 确定为振动 1 次，可以数出一段时间内小球来回振动的次数（取整数）。

小组同学猜想小球在 1 分钟内的振动次数可能受下列因素影响。

甲。细杆长度；乙。小球开始释放位置与平衡位置之间的距离 AO；丙。小球质量他们想通过实验来探究影响小球在 1 分钟内振动次数的因素。于是设计了实验记录表一，并将些有关的实验条件及数据记录在表一中：

表一：

物理量 实验序号	细杆长度 (厘米)	AO 间距 (厘米)	小球质量 (克)
1	50	4	49
2	50	3	25
3	50	6	25

①根据表一中的信息，你认为可以探究的相关因素是 _____

A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 甲和乙 E. 甲和丙 F. 乙和丙 G. 甲、乙、丙 H. 与甲、乙、丙无关的其它因素

请说明你选择该选项的依据：_____。

②小组同学随后进行了实验，并把实验结果记录在表二中

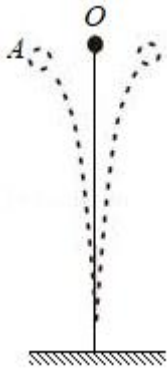
表二：

物理量 实验序号	细杆长度 (厘米)	AO 间距 (厘米)	小球质量 (克)	1 分钟内振动的次数
1	50	4	49	27
2	50	3	25	38
3	50	6	25	38

根据表二中的信息，你认为影响小球 1 分钟内振动次数的因素是 _____。

A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 甲和乙 E. 甲和丙 F. 乙和丙 G. 甲、乙、丙 H. 与甲、乙、丙无关的其它因素

请说明你选择该选项的依据：_____



2021-2022 学年上海市徐汇区位育中学八年级（上）段考物理试卷

参考答案与试题解析

一、单项选择题（每题 2 分，共 38 分）

1.（2 分）发现摆的等时性的科学家是（ ）

- A. 牛顿 B. 阿基米德 C. 伽利略 D. 爱因斯坦

【分析】摆的等时性原理指：只要摆长不变，所有的东西，不管轻重大小，来回摆动一次所用的时间是相同的。

【解答】解：意大利科学家伽利略对教堂中吊灯的摆动产生了浓厚的兴趣，于是自己用铁块制成了一个摆，通过实验发现：不论摆动的幅度大些还是小些，完成一次摆动的时间是相等的。这在物理学中称为摆的等时性原理。

故选：C。

【点评】物理是一门自然科学，我们在学习物理知识的同时，还要学习科学家们严谨的科学态度、坚韧不拔的探究精神。

2.（2 分）为了安装书柜的门玻璃，要测量玻璃的长和宽，应选用刻度尺的最小刻度是（ ）

- A. 1 毫米 B. 1 厘米 C. 1 分米 D. 1 米

【分析】刻度尺的精确度由最小分度值决定，分度值越小越精确。在选择刻度尺时要根据实际需要选择刻度尺，只要满足实际需要就可以并不是分度值越小越好。

【解答】解：生活中安装窗户玻璃的精确度要求较高，切割的玻璃大了或小了都装不上，所以应用最小刻度值为毫米的尺子。

故选：A。

【点评】本题解题关键是了解安装窗户玻璃时实际精确度要求，然后依据要求选择适当的刻度尺。

3.（2 分）有甲、乙、丙三把尺子，它们的最小刻度分别为 1 分米、1 厘米、1 毫米，则最好的刻度尺为（ ）

- A. 甲刻度尺 B. 乙刻度尺 C. 丙刻度尺 D. 无法判断

【分析】刻度尺是物理学中常用的也是最基本的测量工具，使用时一定要认清它们的量程、分度值和零刻度线的位置，要根据测量的需要选择合适的，这样才能进行正确测量。

【解答】解：长度测量时，要根据要求选择合适的刻度尺，对于刻度尺量程和分度值的

要求并不是越大越好，也不是越小越好，要根据具体的测量要求进行选择。

故选：D。

【点评】本题考查了刻度尺量程、分度值的选择，要根据测量的需要选择合适的测量工具。

4. (2分) 一个鸡蛋的质量大约是 ()

- A. 0.05t B. 0.05kg C. 0.05mg D. 0.05μg

【分析】此题考查我们对常见物体质量的估测，根据对日常生活中常见物体和质量单位及其进率的认识，找出符合实际的选项。

【解答】解：10个鸡蛋的质量约1斤，而1斤=500g，所以一个鸡蛋的质量在50g=0.05kg左右。

故选：B。

【点评】质量的估测，需要我们熟悉常见物体的质量大小，以它们为标准对研究对象的质量作出判断。如：一个鸡蛋的质量在60g左右，一个苹果的质量在200g左右，一杯水的质量在0.5kg左右，中学生的质量在50kg左右，大象的质量在5t左右，等等。

5. (2分) 下列各物体的长度接近10厘米的是 ()

- A. 篮球的直径 B. 乒乓球的直径
C. 手掌的宽度 D. 物理课本的长度

【分析】最接近10cm的是哪个物体，首先要对10cm的长度有多长有个大概的印象，再与四个选项进行比较。

【解答】解：

- A、篮球的直径在25cm左右。此选项不符合题意；
B、乒乓球的直径为4cm。此选项不符合题意；
C、手掌的宽度在10cm左右。此选项符合题意；
D、物理课本的长度在30cm左右。此选项不符合题意。

故选：C。

【点评】长度的估测，要有个比较方便的长度以进行比较。比如，张开手掌，中指指尖到大拇指指尖大约是20cm；一般成年人把手张开，从左手的指尖到右侧肩膀的长度大约是一米。

6. (2分) 下列单位换算正确的是 ()

- A. 6.2米=6.2×100=620厘米

- B. $7.2 \text{ 米} = 7.2 \text{ 米} \times 100 = 720 \text{ 厘米}$
- C. $4.2 \text{ 米} = 4.2 \times 100 \text{ 厘米} = 420 \text{ 厘米}$
- D. $1.2 \text{ 米} = 1.2 \text{ 米} \times 100 \text{ 厘米} = 120 \text{ 厘米}$

【分析】物理量不同单位的换算正确与否包括两方面：进率和过程。据此作出判断。

【解答】解：

- A、中间换算过程缺少单位。故 A 错误；
- B、“ $7.2 \text{ 米} \times 100$ ”得到的单位不是 cm。故 B 错误；
- C、进率及过程正确。故 C 正确；
- D、“ $1.2 \text{ 米} \times 100 \text{ 厘米}$ ”得到的单位不存在。故 D 错误。

故选：C。

【点评】进行单位间的换算时，运用不同单位间的具体关系，利用数学上的运算即可；同时对某些物理量的单位的由来也要有明确的认识，可借助于物理公式去理解。

7. (2 分) 下列工具中，不能用来测量时间的是 ()

- A. 打点计时器 B. 刻度尺 C. 秒表 D. 原子钟

【分析】根据对常用测量工具用途的掌握作答。

【解答】解：在物理实验室中，刻度尺用来测量物体的长度，打点计时器、秒表、原子钟用来测量时间长短。

故选：B。

【点评】此题考查我们对常用测量工具用途的掌握，是基本技能，难度较小，容易解答。

8. (2 分) 关于质量，下列说法中正确的是 ()

- A. 1 千克棉花比 1 千克铁块质量小
- B. 把 1 块铁压制成 1 张铁片，质量变小了
- C. 水变成冰后，质量变小了
- D. 质量是物体的一种属性，以上说法都不对

【分析】物体所含物质的多少叫质量。质量是物体本身的一种属性，与所含物质多少有关，与物体的形状、状态、位置和温度无关。

【解答】解：A、1 千克的棉花和 1 千克的铁属于不同的物质，但所含物质多少相同，所以质量相同（都为 1 千克），故 A 错误；

B、把 1 块铁压制成 1 张铁片，只是形状发生了变化，但所含物质多少没有变化，所以质量不变，故 B 错误；

C、水结冰后，状态发生变化，物质多少没有变化，质量不变，故 C 错误；

D、质量是物体的一种属性，与所含物质多少有关，与物体的形状、状态、位置和温度无关，故 D 正确。

故选：D。

【点评】此题考查的是质量的特点，知道质量与物质多少有关，与形状、状态、温度、物质无关，是解决此类问题的关键。

9. (2 分) 把边长为 3 分米的正方体的铁块，在相同的温度下压成长 2 米、宽 0.2 米的均匀铁皮，则下列说法中正确的是 ()

A. 铁块的形状、质量都变了

B. 铁块的形状变，质量不变

C. 铁块的形状、质量都不变

D. 铁块的质量变，形状不变

【分析】质量是指物体所含物质的多少，铁块的形状发生了变化；质量与体积、物体的形状无关。

【解答】解：A、当铁块变成铁皮时，铁块的形状发生了变化，所含物质多少不变，故 A 错误；

B、质量是物体所含物质的多少，虽然铁块的形状发生了变化，但铁块内所含铁的多少是不会变的，所以质量保持不变，故 B 正确；

C、铁块变成铁皮时，铁块的形状发生了变化，故 C 错误；

D、铁块的形状发生了变化，但铁块内所含铁的多少是不会变的，所以质量保持不变，故 D 错误。

故选：B。

【点评】质量是物体的一种属性，它与物体的形状、状态、温度、位置都无关。

10. (2 分) 下面哪一个物体的质量接近 1.5 千克 ()

A. 一只蚊子

B. 一只鸡

C. 一个中学生

D. 一头大象

【分析】此题考查我们对常见物体质量的估测，根据对日常生活中常见物体和质量单位的认识，选出符合题意的选项。

【解答】解：

A、一只蚊子的质量非常小，在 20mg 左右。不符合题意；

B、一只鸡的质量在 3 斤 = 1.5kg 左右。符合题意；

C、一个中学生的质量在 50kg 左右。不符合题意；

D、一头大象的质量在 5t 左右。不符合题意。

故选：B。

【点评】质量的估测，需要我们熟悉常见物体的质量大小，以它们为标准对研究对象的质量作出判断。如：一个鸡蛋的质量在 60g 左右，一个苹果的质量在 200g 左右，一杯水的质量在 0.5kg 左右，中学生的质量在 50kg 左右，大象的质量在 5t 左右，等等。

11.（2 分）2013 年 2 月全国科学技术名词审定委员会拟将 PM2.5 正式命名为“细颗粒物”。

细颗粒物粒径小于或等于 2.5（ ）

A. 厘米

B. 分米

C. 毫米

D. 微米

【分析】对长度的逐个单位大小要有所了解，还有结合对生活实际的了解，可解答。

【解答】解：PM2.5 正式命名为“细颗粒物”。细颗粒物粒径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ ；

故 ABC 错误；D 正确；

故选：D。

【点评】对长度单位的清晰认识，是解答此题的关键。

12.（2 分）一个鸡蛋的质量、课本中一张纸的厚度、短跑运动员百米跑的时间分别大约是（ ）

A. 50 克、0.75 毫米、1.07 秒

B. 10 克、75 微米、10.7 秒

C. 50 克、75 微米、10.7 秒

D. 10 克、0.75 毫米、1.07 秒

【分析】首先要对题目中涉及物体的质量、长度、时间有个初步的了解，同时对它们的单位也要有较深刻的认识，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

【解答】解：一斤（500g）鸡蛋可称 8 - - 10 个，那么一枚鸡蛋的质量约为 50g；

课本 15 张纸的厚度大约有 1mm；那么一张纸的厚度大约为 0.075mm（即 $75\mu\text{m}$ ）；

短跑运动员百米跑的时间一般在 10s 左右。

根据以上分析，可得：ABD 错误，C 正确。

故选：C。

【点评】本题考查对常见的一些量要有数据、数量级的认识，估测是一种科学的近似计算，它不仅是一种常用的解题方法和思维方法，而且是一种重要的科学研究方法，在生产生活中也有着重要作用。

13.（2 分）估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中最接近实际的是（ ）

A. 一个中学生的质量约为 500g

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/616153010001010243>