

昌平区 2019-2020 学年第一学期初二年级期末质量抽测

物理试卷

2020. 1

考 生 须 知	<p>1. 本试卷共 8 页，共五道大题，26 道小题，满分 70 分。考试时间 60 分钟。</p> <p>2. 在试卷上准确填写学校名称、姓名和考试编号。</p> <p>3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。</p> <p>4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。</p> <p>5. 考试结束后，请交回答题卡、试卷（草稿纸，如有）。</p>
------------------	--

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，力的单位是
 A. 米 (m) B. 千克 (kg) C. 牛顿 (N) D. 帕斯卡 (Pa)

2. 在庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会上，女排队员和教练员代表站在花车上经过天安门广场过程中，如图 1 所示，若说郎平教练是静止的，则所选择的参照物是
 A. 天安门城楼
 B. 女排代表乘坐的花车
 C. 天安门城楼前的金水桥
 D. 天安门广场上站立的士兵



图 1

3. 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. 中学生跑完 800m 所用的时间是 50s B. 中学生使用的课桌高度约为 4.5cm
 C. 人正常心跳一次的时间约为 10s D. 一枚鸡蛋的质量约为 60g

4. 图 2 所示的四个实例中，属于增大压强的是



书包的背带较宽
A



履带步兵车的履带较宽
B



安全锤头部做成锥形
C



滑雪板底板面积较大
D

图 2

5. 图 3 所示的四个实例中，目的是为了减小摩擦的是



刹车时用力捏闸
A



自行车的车把上刻有条纹
B



汽车轮胎上安装防滑链
C



轴承中装有滚珠
D

图 3

6. 如图 4 所示，悬挂在绳子下端的灯笼在空中处于静止状态，下列说法中正确的是

- A. 绳子对灯笼没有作用力
- B. 灯笼受到的重力和绳子对灯笼的拉力是一对平衡力
- C. 灯笼对绳子的拉力和绳子对灯笼的拉力是一对平衡力
- D. 灯笼受到的重力小于绳子对灯笼的拉力



图 4

7. 关于声现象，下列说法中正确的是

- A. 真空可以传播声音
- B. 只要物体振动，我们就一定能听到声音
- C. 用大小不同的力先后敲击同一个音叉，音叉两次发出声音的响度不同
- D. 能够辨别不同类型的乐器声，主要是由于它们的音调不同

8. 如图 5 所示，若向两张自然下垂的纸中间吹气，吹气时两张纸将会发生的现象是

- A. 向中间靠拢
- B. 向两边分开
- C. 保持原位置不动
- D. 先分开再靠拢

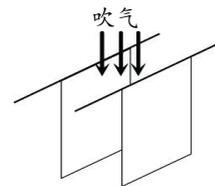


图 5

9. 如图 6 所示，滑雪运动员从山上往下滑，且下滑的速度越来越大，下列说法中正确的是

- A. 运动员下滑过程中所受重力减小
- B. 运动员下滑过程中所受合力一定不为零
- C. 运动员下滑过程中，只受重力和支持力两个力作用
- D. 运动员弓着腰，是通过降低重心来增大惯性的



图 6

10. 如图 7 所示实例中，不属于利用大气压强的是



使用胶头滴管往试管中滴入液体

A



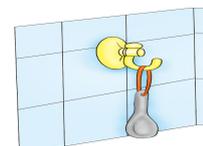
堵住注射器上面小孔，重物没有使注射器活塞掉下来

B



抽出密封的袋内空气，棉服被压扁

C



吸盘挂钩可以挂起重物

D

图 7

11. 用图 8 所示的装置探究水内部压强的特点，下列做法能使微小压强计 U 形管两侧的液面高度差变大的是

- A. 将探头在水中的位置向上移动
- B. 将探头在原位置转动，仅改变探头方位
- C. 保持探头的位置不动，从杯中取出适量水，使水面到 B 位置
- D. 保持探头的位置不动，向杯中加入适量水，使水面到 A 位置

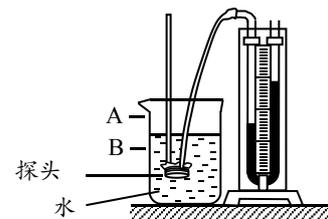


图 8

12. 在水平桌面上，有甲、乙两个完全相同的烧杯，甲、乙两杯中盐水的密度分别为 $\rho_{甲}$ 和 $\rho_{乙}$ 。把同一个鸡蛋分别放入甲、乙两杯盐水中，鸡蛋在甲杯中漂浮在盐水表面，而在乙杯中却悬浮在盐水中，经测量放入鸡蛋后甲、乙两杯中液面高度相同，如图 9 所示，鸡蛋在甲、乙两杯中所受盐水压力的合力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$ ，鸡蛋所受的浮力分别为 $F'_{甲}$ 和 $F'_{乙}$ ，盐水对杯底的压强分别为 $p_{甲}$ 和 $p_{乙}$ 。则下列结论中正确的是

- A. $F_{甲} < F_{乙}$ B. $F'_{甲} > F'_{乙}$
 C. $\rho_{甲} < \rho_{乙}$ D. $p_{甲} > p_{乙}$

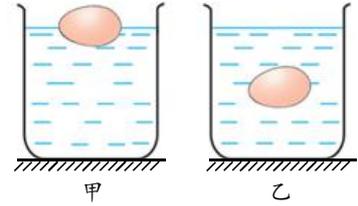


图 9

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 图 10 所示是表示某物体做直线运动的相关图像，其中能表示物体做匀速直线运动的是

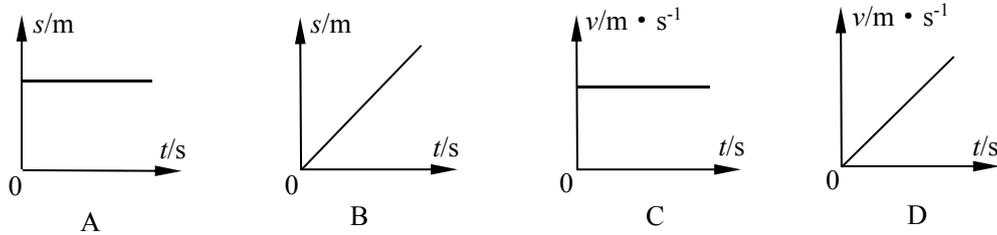


图 10

14. 某同学做探究压力的作用效果与哪些因素有关的实验，在水平台面上有一个装有沙子的容器，如图 11 甲所示，他先将小桌腿朝下放在沙子表面上，如图 11 乙所示；然后将铁块 A 放在桌面上，如图 11 丙所示；最后将沙子恢复如图 11 甲所示情况后，将桌面朝下，把铁块 B 放在桌子上如图 11 丁所示。下列说法中正确的是

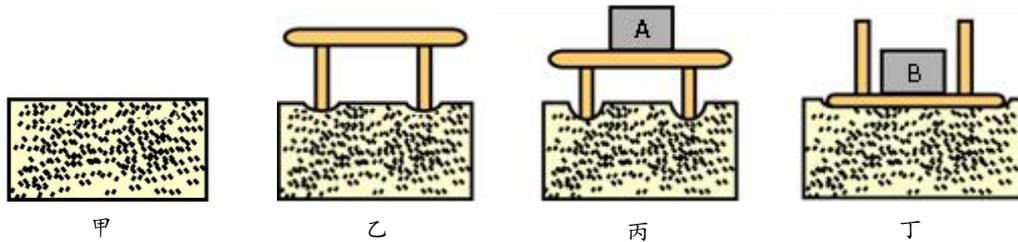


图 11

- A. 根据沙子的凹陷深度可以判断压力的作用效果
 B. 由乙、丙两图所示实验可得压力的作用效果与压力大小有关
 C. 利用丙、丁两图所示实验探究压力的作用效果与受力面积大小是否有关时，铁块 A 和 B 的质量可以不相等
 D. 利用丙、丁两图所示实验探究压力的作用效果与受力面积大小是否有关时，铁块 A 和 B 的质量必须相等

15. 某同学做探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关的实验。第一次实验，竖直向上拉动弹簧测力计，使木块在水平桌面上向右做匀速直线运动（拉木块的细线平行于桌面），弹簧测力计示数如图 12 所示。下列说法中正确的是

- A. 木块所受的拉力大小为 3.3N
- B. 木块所受的滑动摩擦力大小为 3.6N
- C. 若第二次实验时在木块上方放一个钩码，仍使木块和钩码一起水平向右做匀速直线运动，两次实验可以探究滑动摩擦力大小与压力大小是否有关
- D. 若第二次实验将木块沿虚线切去一半，使剩余木块水平向右做匀速直线运动，两次实验可以探究滑动摩擦力大小与接触面积大小是否有关

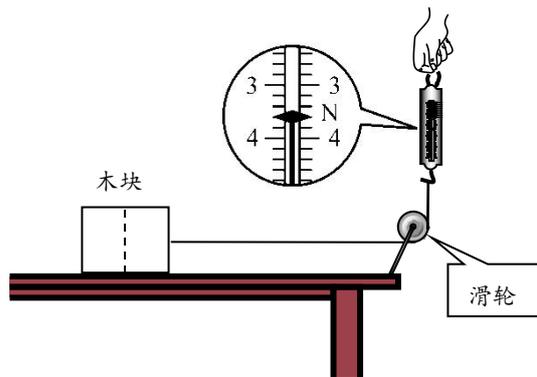


图 12

三、实验解答题（共 30 分，16、17、21 题各 4 分，18、19、22 题各 2 分，20、23 题各 6 分）

16. (1) 如图 13 所示，物体的长度为_____cm。
 (2) 如图 14 所示，A 和 B 是在同一斜面上静止放置的两个正方体物体，其中 MM' 为水平地面，NM' 为斜面， G_A 垂直 NM'， G_B 垂直 MM'，物体_____（选填“A”或“B”）所受重力示意图画法正确。

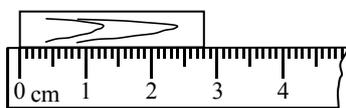


图 13

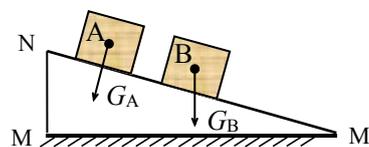


图 14

17. 某同学用天平和量筒测量某种矿石的密度。
 (1) 他将天平放在水平台面上，游码归零后，发现指针指示的位置如图 15 甲所示，该同学应将平衡螺母向_____调节（选填“左”或“右”），才能使天平水平平衡。
 (2) 天平调好后，他将矿石放在天平的左盘，当右盘中砝码的质量和游码在标尺上的位置如图 15 乙所示时，天平再次水平平衡，矿石的质量是_____g。
 (3) 该同学用量筒测量矿石的体积，如图 15 丙所示，矿石的体积是_____cm³。
 (4) 根据上述实验数据，得出矿石的密度 $\rho =$ _____g/cm³。

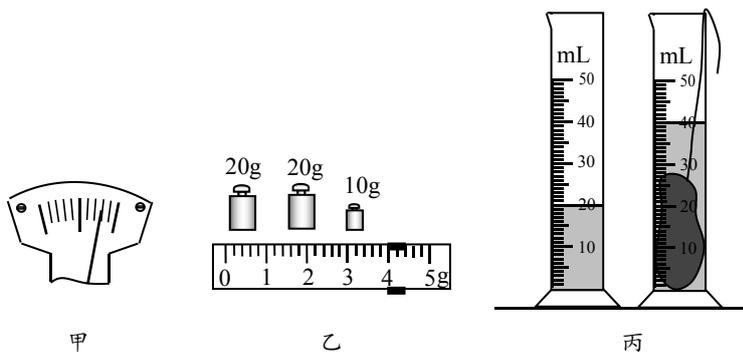


图 15

18. 在探究二力平衡条件实验中，当两边的细绳挂上质量相等的钩码时，轻质塑料板两侧受到的拉力大小相等，塑料板保持静止平衡状态，如图 16 甲所示，说明两个力作用在物体上使物体处于静止平衡状态时，两个力在同一条直线上。改变右侧滑轮的高度，使其高于左侧滑轮，静止时塑料板仍处于静止平衡状态，如图 16 乙所示，此时塑料板所受的两个力_____（选填“在”或“不在”）同一直线上。

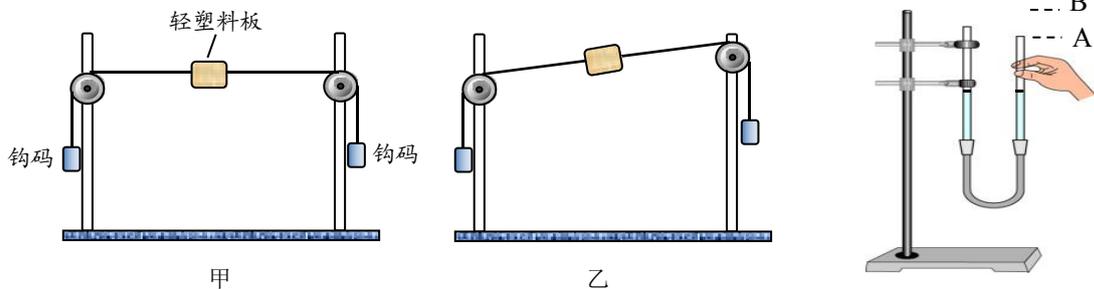


图 16

图 17

19. 将两根玻璃管下端用橡胶管连在一起，将其中一根玻璃管固定在铁架台上，手持另一端玻璃管，向管中注水，静止时水面相平，如图 17 所示。将右侧玻璃管上端由 A 位置提高到 B 位置，水面静止后，观察到两侧玻璃管中水面_____。（选填“相平”或“不相平”）
20. 小汽车从斜面的 A 点出发沿直线向下运动，出发同时开始计时，小汽车沿斜面向下运动过程中，每隔 10s 记录一次它的位置和已行驶的距离，如图 18 所示。

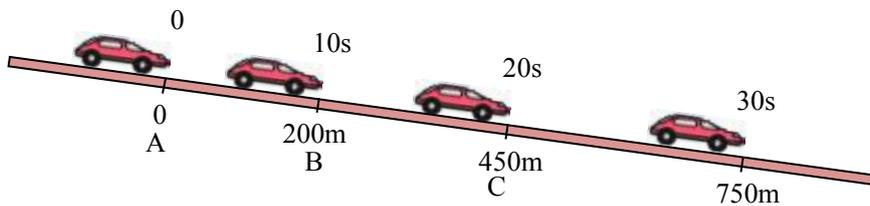


图 18

- (1) 小汽车从 B 位置运动到 C 位置所用时间是 10s，行驶的距离是_____m，则 BC 段的平均速度是_____m/s。
- (2) 小汽车沿斜面向下运动过程中速度大小是_____的。（选填“改变”或“不变”）
21. 从装有酒精的烧杯中取出一部分酒精，用低温的液氮把取出的这部分酒精凝固成固态的酒精，把固态的酒精放入盛有酒精的烧杯中，静止后发现固态酒精沉入烧杯底部，如图 19 甲所示，示意图如图 19 乙所示。当把固态酒精放入液态酒精中浸没后松手时（忽略固体酒精的体积变化），固态酒精所受重力_____其所受浮力，进一步分析可知固态酒精密度_____液态酒精的密度。（均选填“大于”“等于”或“小于”）

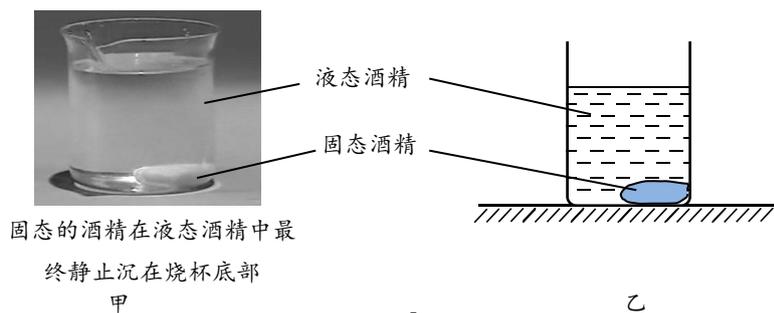


图 19⁵

22. 某学习小组用如图 20 甲所示的两个悬挂的气球,做了一个实验,一同学用左边气球挤压右边气球,挤压后气球如图 20 乙所示。这个小组同学根据如图 20 所示的实验在表 1 中写出部分有关力学的知识实例,请你把表格补充完整。

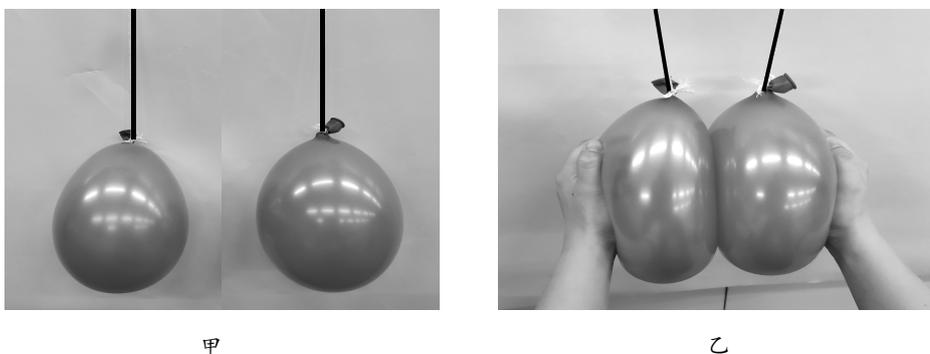


图 20

表 1

观察到什么现象	说明什么
用力挤压左边气球, 气球形状发生了改变。	力可以使物体发生形变
用左边气球压右边气球, 右边气球发生了形变, 左边气球也发生形变。	

23. 重力作为一个力, 其大小可以直接用弹簧测力计测量。但是, 重力的大小跟什么因素有关呢? 一个西瓜要比一个苹果重, 一桶水比一杯水重。根据生活中的经验, 某同学作出如下假设: 重力的大小可能跟物体的体积有关。

检验假设: 用天平测得质量相同的木块和铜块 (已知 $\rho_{\text{木}} < \rho_{\text{铜}}$), 木块的体积较 _____ (选填“大”或“小”)。用弹簧测力计测得两者受到的重力大小 _____。(选填“相等”或“不相等”)

以上实验表明: 重力的大小跟物体的体积 _____。(选填“有关”或“无关”)

四、科普阅读题 (共 4 分)

请阅读《柱形图》并回答 24 题。

柱形图

为什么要作图像? 科学家和科学工作者们在做实验时经常会产生大量的数据, 一个变量就可能有成千上万的数据。怎样把这么大量的数据组织成容易读取和理解的数据呢? 这就需要使用图像。

图像的类型有哪些? 你可以使用许多种图像来组织数据。在你画图像之前有必要了解一下图像的类型。通常我们常用的图像有三种: 折线图、柱形图和圆形图 (也叫饼图)。在这里我们先认识一下柱形图。

什么是柱形图? 当至少有一个变量是作定性分析时, 就可以使用柱形图。例如, 研究数学成绩 (定量研究变量) 与在做数学作业时听不同的音乐 (定性研究变量) 之间的关系, 研

究结果见下面的图 21。在这个柱形图中，每一个柱子代表一种音乐，柱子的垂直高度代表不同的数学成绩，高低差异显而易见。

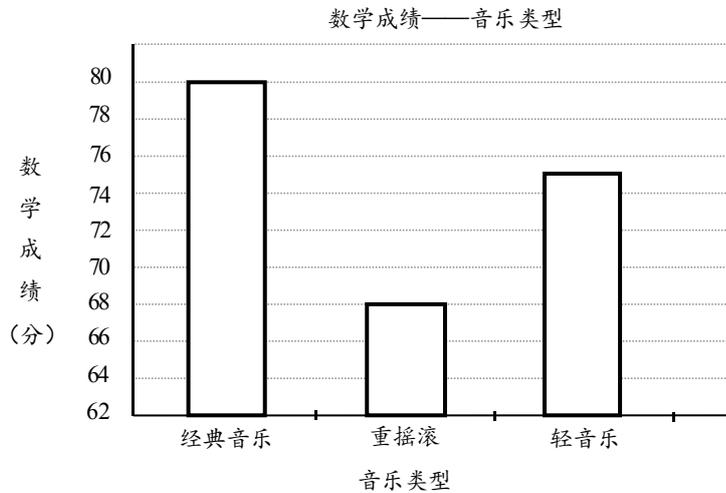


图 21

如何绘制柱形图？柱形图在表示定性研究的数据时或变量被分为几类时非常好用。下面这个例子研究的是数学成绩（定量研究变量）与在做数学作业时听不同的音乐（定性研究变量）之间的关系。研究数据列在表 2 中，根据表中数据作一个柱形图。

表 2 学生的数学成绩与作数学题时所听的音乐类型的关系

音乐类型	数学成绩 (分)
经典音乐	80
重摇滚	68
轻音乐	75

建立柱形图时应遵循以下步骤：

1. 在作图纸上画一条水平线（横轴）和一条垂直线（纵轴）。
2. 沿横轴列出要作图的各个项目的名称。然后写上横轴的总称。
3. 给纵轴写上因变量的名称，并关注单位。然后在纵轴上标出刻度，注意单位数值的间距要相同，纵轴数值范围要能包含所有的实验数据。
4. 给每一项画一个矩形，以纵轴上的刻度来决定所画矩形的高度，例如，经典音乐而言，根据收集到的数据，就画一个和纵轴上标有 80 刻度等高的矩形。所有矩形的宽度要相同，间距也要相等。标注所有的柱子，有许多标注的办法，总之标清楚就行。
5. 最后给柱形图加上标题。如图 21 所示。

24. 请根据上述材料，回答下列问题：

(1) 表 3 列出了几种动物发出和能听到的声音的频率范围（在一般情况下）。为了比较人类、狗和猫三种动物能听到的声音的最高频率。请根据表 3 中的数据画一个柱形图。

表 3 几种动物能听到的和发出声音的频率范围

动物	可听到的声音的频率范围/Hz	能发出的声音的频率范围/Hz
人类	20~20000	85~1100
狗	15~50000	452~1800

猫	60~65000	760~1500
海豚	150~150000	7000~120000

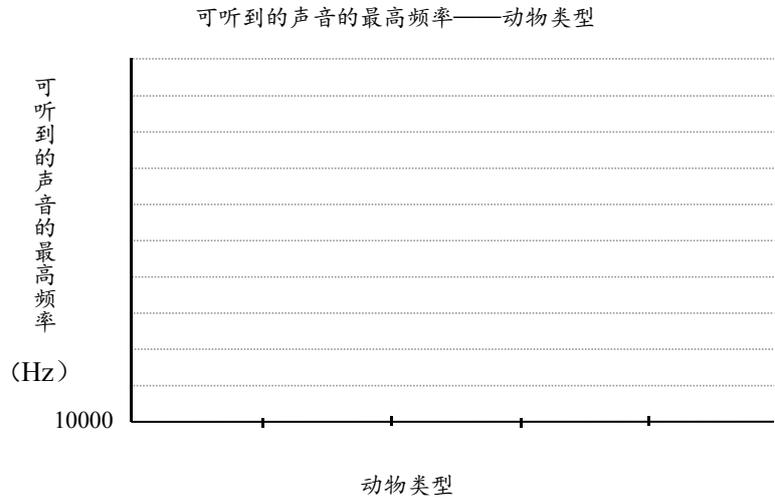


图 22

(2) 结合表 3 内容, 请回答一般情况下人类是否能够听到所有动物发出的最高频率的声音, 并说明你判断的依据。

五、计算题 (共 6 分, 每小题 3 分)

25. 已知一间长方体教室屋内地面面积 50m^2 , 高为 3.5m , 若教室内空气的密度为 $1.3\text{kg}/\text{m}^3$ 。求这间教室内空气的质量为多少?

26. 放在水平桌面上的圆柱形容器内装有一定量的水, 将一个质量为 0.18kg 的苹果放入这个圆柱形容器的水中, 静止时, 苹果漂浮在水面上, 此时水面到容器内底部的距离为 22cm , 如图 23 所示, g 取 $10\text{N}/\text{kg}$ 。求:

- (1) 苹果漂浮在水面时, 水对容器底部的压强;
- (2) 苹果漂浮在水面时, 苹果排开水的体积。

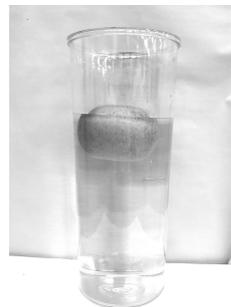


图 23

昌平区 2019-2020 学年第一学期初二年级期末质量抽测

物理试卷参考答案

2020. 1

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	B	D	C	D	B	C	A	B	A	D	D

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

题号	13	14	15
答案	BC	ABD	BC

三、实验解答题

16. (1) 2.8 (2分)

(2) B (2分)

17. (1) 左 (1分)

(2) 54 (1分)

(3) 20 (1分)

(4) 2.7 (1分)

18. 在 (2分)

19. 相平 (2分)

20. (1) 250 (2分)

25 (2分)

(2) 改变 (2分)

21. 大于 (2分)

大于 (2分)

22.

示例：

力的作用是相互的 (2分)

(其他答案合理也可得分)

23. 大 (2分)

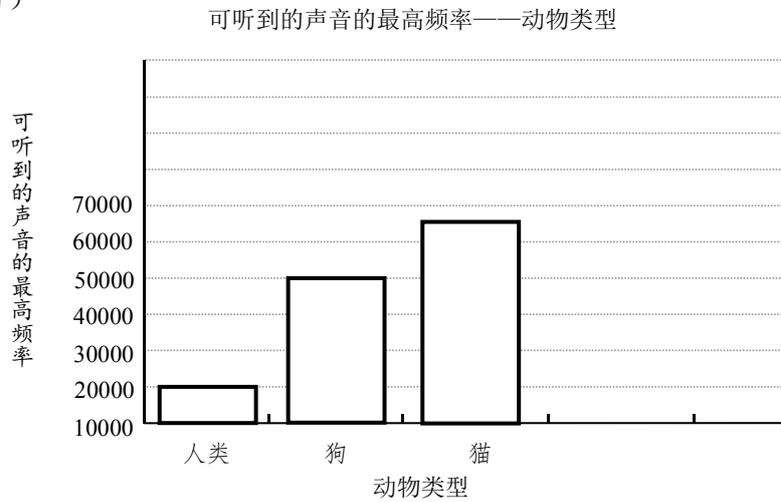
相等 (2分)

无关 (2分)

四、科普阅读题

24. 示例:

(1) (2分)



(2) 不能, 因为人可听到的最高频率是 20000Hz, 但是海豚能产生的最高频率是 120000Hz, 所以人听不到海豚产生的最高频率的声音。(2分)

五、计算题

25. 示例:

这间教室内空气的质量:

$$m = \rho V = \rho Sh = 1.3 \text{ kg/m}^3 \times 50 \text{ m}^2 \times 3.5 \text{ m} = 227.5 \text{ kg} \quad (3 \text{ 分})$$

26. 示例:

$$(1) p = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.22 \text{ m} = 2200 \text{ Pa} \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 苹果漂浮在水面:

$$F_{\text{浮}} = G$$

$$\rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = mg$$

$$V_{\text{排}} = m / \rho_{\text{水}} = 0.18 \text{ kg} / 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = 1.8 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \quad (2 \text{ 分})$$