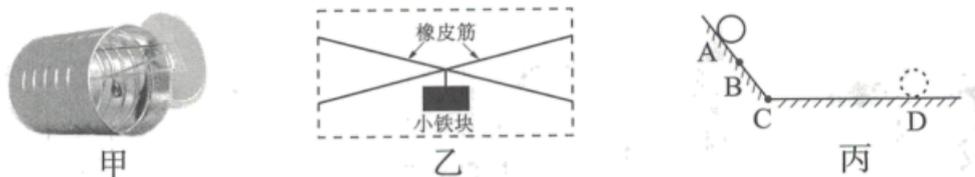


中考物理真题选择题附答案解析

1. (2021 湖北黄石) 如图甲所示, 在一个罐子的盖和底各开两个小洞。将小铁块用细绳图的中部穿入罐中, 橡皮筋两端穿过小洞用竹签固定, 如图乙为其截面图。做好后如图丙所示, 将该罐子从不太陡的斜面 A 点由静止释放, 滚到水平面 D 点停止, 下列说法正确的是 ()



- A. 罐子在 A 点的重力势能最大, 橡皮筋在 D 点的弹性势能最大
- B. 罐子从 A 点滚动到 C 点的过程中, 重力势能只转化为动能
- C. 若罐内没有橡皮筋和小铁块, 罐子可能返回滚上斜面
- D. 第一次返回斜面, 向上滚动的过程中, 罐子整体在 C 点时的机械能小于在 B 点时的机械能

【答案】A

【解析】

【分析】

【详解】A. 罐子在 A 点时高度最大, 所以重力势能最大; 到达 D 点时罐子移动最远, 橡皮筋缠的最多最紧, 所以弹性势能最大, 故 A 正确;

B. 罐子从 A 点滚动到 C 点的过程中, 重力势能转化为动能和橡皮筋的弹性势能, 故 B 错误;

C. 罐子返回是靠橡皮筋的弹性势能转化为动能, 若罐内没有橡皮筋和小铁块, 罐子不可能返回, 故 C 错误;

D. 返回时, 由于罐子在地面上滚动, 一部分能量会转化为地面的内能, 造成能量损失, 运动的时间越长, 能量损失越大, 故罐子整体在 C 点时的机械能大于在 B 点时的机械能。故 D 错误。

故选 A。

2. (2020 山东济南) 所有推动社会发展的科学知识和规律, 都是经过众多科学家长期、艰苦地科学探究得来的。

下列关于科学家及其发现的陈述, 符合物理学发展实际的是

- A. 阿基米德提出“运动不需要力维持”, 为牛顿第一定律的建立奠定了基础
- B. 格里克用马德堡半球实验证明了大气压的存在, 并准确测出大气压的值
- C. 欧姆对电流与电压及电阻的关系进行了深入研究, 最后归纳出欧姆定律
- D. 法拉第发现了电磁感应现象, 进步揭示了电现象和磁现象之间的联系

【答案】CD

【解析】A. 伽利略提出“运动不需要力维持”

，为牛顿第一定律的建立奠定了基础，所以 A 错误

B. 格里克用马德堡半球实验证明了大气压的存在，但准确测出大气压的值是托里拆利，故 B 错误

C. 欧姆对电流与电压及电阻的关系进行了深入研究，最后归纳出欧姆定律，是正确的

D. 法拉第发现了电磁感应现象，进步揭示了电现象和磁现象之间的联系是正确的；故选 CD

3. (2020 四川宜宾) 下列关于热现象说法正确的是 ()

A. 云的形成是汽化现象，吸热

B. 露的形成是液化现象，放热

C. 霜的形成是凝华现象，放热

D. 雪的形成是凝固现象，放热

【答案】BC

【解析】

【分析】

【详解】A. 云的形成是水蒸气的液化现象，此过程放热，故 A 错误；

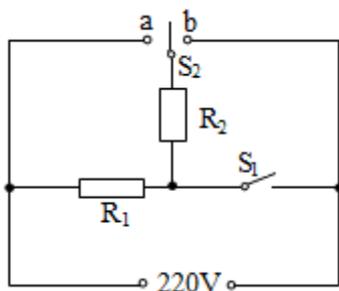
B. 露是空气中的水蒸气遇冷液化为液态的小水滴，附着在植被表面，此过程放热，故 B 正确；

C. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝华为固体的冰晶，附着在建筑物或植被表面，此过程中放热，故 C 正确；

D. 雪是空气中的水蒸气遇冷凝华为固体的冰晶，此过程中放热，故 D 错误。

故选 BC。

4. (2020 四川宜宾) 如图所示，是一个有高、中、低三档并可手动调节的电热器原理图，两定值电阻 R_1 和 R_2 表示两电热丝，单刀双掷开关 S_2 可接 a 或 b ，当它接入家庭电路中，下列说法正确的是 ()



A. 只接通 S_1 ，电热器处于中温挡加热状态

B. S_2 接 b ，电热器处于低温挡加热状态

C. S_2 接 b ，接通 S_1 ，电热器处于低温挡加热状态

D. S_2 接 a ，接通 S_1 ，电热器处于高温挡加热状态

【答案】ABD

【解析】

【分析】

【详解】根据电路图可知，只接通 S_1 ，电路为 R_1 的简单电路；只 S_2 接 b ， R_1 、 R_2 串联； S_2 接 b ，接通 S_1 ，电路为 R_1 的简单电路； S_2 接 a ，接通 S_1 ， R_1 、 R_2

并联；因并联电路的总电阻小于任一分电阻，串联电路的总电阻大于任一分电阻，因此 R_1 、 R_2 并联时的总电阻最小， R_1 、 R_2 串联时的总电阻最大，由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知， R_1 、 R_2 串联

时，电热器处于低温挡； R_1 、 R_2 并联时，电热器处于高温挡；电路只有 R_1 时，电热器处于中温挡，故 ABD 正确，C 错误。

故选 ABD。

5. (2021 福建) 如图所示，下列发电站发电过程中，利用不可再生能源发电的是 ()



站



发电站

【答案】A

【解析】

【详解】核能在自然界中的储量有限，会越用越少，不可能在短时间内补充，是不可再生能源；太阳能、风能、水能可以源源不断的得到，是可再生能源；所以利用不可再生能源发电的是核电站。

故选 A。

6. (2021 福建) 让滑块从斜面滑下，逐渐减小水平面的粗糙程度，测量滑块在水平面上的运动距离，探究“运动物体如果不受其他物体的作用，会一直运动下去吗”。下列做法能获得结论的是 ()

A. 坚持不懈进行多次实验探究

B. 改进实验装置进行实验探究

C. 调整实验方案进行实验探究

D. 在实验基础上进行合理推理

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】不受力的物体在现实生活中是不存在的，探究“运动物体如果不受其他物体的作用，会一直运动下去吗”。必须在实验的基础上加以合理的推理才能得到。故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

故

选

D

。

7. (2021 福建) 跳绳也可以“发电”。用一根带有绝缘皮的长铜导线做跳绳, 将它的两端与固定在地面上的灵敏电流计相连, 据动跳绳时, 发现灵敏电流计的指针左右摆动。则 ()

- A. 向任意方向摇绳均可产生电流
B. 电流方向与绳子运动方向无关
C. 此过程中机械能转化为电能
D. 跳绳发电属于电流的磁效应

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】AB. 地球是个大磁体, 地磁南极在地理北极附近, 地磁北极的地理南极附近, 所以磁感线大致南北方向, 所以两位同学站在东西方向, 摇动铜线跳绳切割磁感线运动, 铜线跳绳才能切割磁感线运动, 才有电流, 电流方向与绳子运动方向有关, 故 AB 不符合题意;

C. 此过程中要切割磁感线产生电流, 是机械能转化为电能, 故 C 符合题意;

D. 跳绳发电属于电磁感应现象, 故 D 不符合题意。

故选 C。

8. (2021 福建) 小华在操场进行爬杆锻炼, 在竖直杆上攀爬, 匀速向上运动时受到的摩擦力大小为 f_1 , 匀速向下运动时受到的摩擦力大小为 f_2 。若小华的自重为 G , 则 ()

- A. $f_1=f_2>G$ B. $f_1=f_2<G$ C. $f_1=f_2=G$ D. $f_1>G>f_2$

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】物体静止或匀速直线运动时, 受到平衡力的作用, 合力为 0, 匀速向上运动时受到的摩擦力大小为 f_1 , 此时小华受到的重力和摩擦力是一对平衡力, 可知 $f_1=G$; 匀速向下运动时受到的摩擦力大小为 f_2 , 此时小华受到的重力和摩擦力是一对平衡力, 可知 $f_2=G$, 即 $f_1=f_2=G$, 故 ABD 不符合题意, C 符合题意。

故选 C。

9. (2021 广东深圳) 下列例子中, 密度不变的是 ()

- A. 水结成冰 B. 粉笔用了一半
C. 铁杵磨成针 D. 氧气瓶中的氧气被用去一半

【答案】BC

【解析】

【分析】

【详解】A. 水结成冰, 质量不变, 体积变大, 密度变小, 故 A 不符合题意;

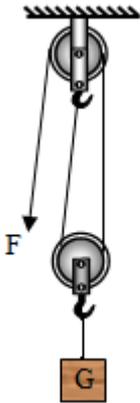
B. 粉笔用了一半, 质量变为原来的一半, 体积也变为原来的一半, 密度不变, 故 B 不符合题意;

C. 铁杵磨成针, 质量变为原来的一半, 体积也变为原来的一半, 密度不变, 故 C

符合题意；

D. 氧气瓶中的氧气被用去一半，质量变小，体积不变，密度变小，故 D 不符合题意。
故选 BC。

10. (2021 贵州黔东南州) 如图所示，用滑轮组提升重物时，5s 将重 90N 的物体匀速提升了 2m。已知动滑轮重为 10N (不计绳重和摩擦)，则提升重物的过程中正确的是 ()



- A. 绳子自由端拉力 F 的大小为 90N
- B. 提升物体的过程中，拉力 F 做的有用功为 200J
- C. 绳子自由端拉力 F 的功率为 36W
- D. 此滑轮组的机械效率为 90%

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】A. 由题意可知，不计绳重和摩擦，物体重是 90N，动滑轮重为 10N，从图中可以看到，两条绳子托着动滑轮，那么

$$2F = G_{\text{物}} + G_{\text{动}}$$

代入数据可知

$$2F = 90\text{N} + 10\text{N}$$

解得 $F = 50\text{N}$ ，绳子自由端拉力 F 的大小是 50N，故 A 错误；

B. 提升物体的过程中，拉力 F 做的有用功即是重物克服自身的重力所做的功，那么

$$W_{\text{有用}} = G_{\text{物}}h = 90\text{N} \times 2\text{m} = 180\text{J}$$

拉力 F 做的有用功是 180J，故 B 错误；

C. 5s 将重 90N 的物体匀速提升了 2m，两条绳子托着动滑轮，则绳子自由端移动的距离

$$s = 2h = 2 \times 2\text{m} = 4\text{m}$$

都是经历了 5s 时间，那么绳子自由端移动的速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{4\text{m}}{5\text{s}} = 0.8\text{m/s}$$

绳子自由端移动的速度是 0.8m/s，由 A 解析可知绳子自由端拉力 F 的大小是 50N，根据

$P = Fv$ 可知，绳子自由端拉力 F 的功率

$$P = Fv = 50\text{N} \times 0.8\text{m/s} = 40\text{W}$$

绳子自由端拉力 F 的功率是 40W ，故 C 错误；

D. 由 B 解析可知拉力 F 做的有用功是 180J ，由 C 解析可知绳子自由端拉力 F 的功率是 40W ，这个过程经历的时间是 5s ，绳子自由端拉力 F 做的功是总功，这个总功

$$W_{\text{总功}} = Pt = 40\text{W} \times 5\text{s} = 200\text{J}$$

这个总功是 200J ；此滑轮组的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有用功}}}{W_{\text{总功}}} \times 100\% = \frac{180\text{J}}{200\text{J}} \times 100\% = 90\%$$

此滑轮组的机械效率是 90% ，故 D 正确。

故选 D。

11. (2021 湖北鄂州) 下列现象中，对应的物理知识属于“光的直线传播”的是 ()

- A. 雨后的彩虹
B. 射击瞄准时要做到“三点一线”
C. 在平静的湖面可以看到蓝天白云
D. 游泳池注水后，看上去好像变浅了

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】A. 雨后的彩虹是光的折射和光的色散，故 A 不符合题意；

B. 射击瞄准时要做到“三点一线”，利用光的直线传播，故 B 符合题意；

C. 在平静的湖面可以看到蓝天白云，是光的反射，故 C 不符合题意；

D. 游泳池注水后，看上去好像变浅了，是光的折射，故 D 不符合题意。

故选 B。

12. (2020 河北保定) 下列物态变化过程中，属于凝华的是

- A. 春暖花开，冰雪消融
B. 夏天的清晨，草地上出现露珠
C. 秋天的早晨，出现大雾
D. 初冬的清晨，地面上出现白霜

【答案】D

【解析】

【详解】A. 春暖花开，冰雪消融，是冰由固态变为液态水的熔化过程，故 A 不符合题意；

B. 夏天的清晨，草上出现露珠是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水珠，故 B 不符合题意；

C. 秋天的早晨，出现大雾，是空气中的水蒸气遇冷液化为小水滴，故 C 不符合题意；

D. 初冬的清晨，地面上出现白霜，是水蒸气凝华为固态的霜，故 D 符合题意。

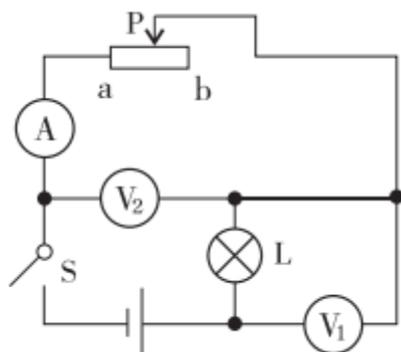
故

选

D

。

13. (2021 湖北鄂州) 如图所示的电路, 电源电压保持不变, 闭合开关 S, 滑动变阻器的滑片 P 由 b 端向 a 端移动过程中, 小灯泡 L 始终发光 (忽略温度对小灯泡电阻的影响)。下列说法正确的是 ()



- A. 电流表示数变小
 B. 电路的总功率变大
 C. 电压表 V_1 示数与电流表示数的比值变小
 D. 电压表 V_2 示数与电流表示数的比值变大

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】由电路图可知灯泡和滑动变阻器串联, 电压表 V_1 测量灯泡的电压, 电压表 V_2 测量滑动变阻器的电压, 滑动变阻器的滑片 P 由 b 端向 a 端移动过程中, 接入滑动变阻器的阻值变小;

- A. 滑动变阻器接入的阻值变小, 总电阻变小, 电源电压不变, 故电流变大, 故 A 错误;
 B. 电流变大, 电源电压不变, 故总功率变大, 故 B 正确;
 C. 电压表 V_1 示数与电流表示数的比值, 即为灯泡 L 的电阻, 灯泡的电阻不变, 故比值不变, 故 C 错误;
 D. 电压表 V_2 示数与电流表示数的比值, 即为滑动变阻器的接入阻值, 其阻值变小, 故比值变小, 故 D 错误。

故选 B。

14. (2020 河北保定) a、b、c 三盏灯分别标有“220V 25W” “110V 25W” “36V 40W”, 字样, 它们各自在额定电压下使用时 ()

- A. a 灯最亮 B. b 灯最亮 C. c 灯最亮 D. 三盏一样亮

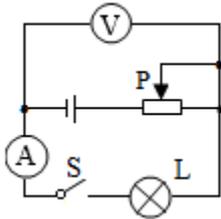
【答案】C

【解析】

【详解】灯的亮度是由灯工作时的实际功率决定的, 实际功率越大, 灯就越亮。三盏灯各自在额定电压下工作, 实际功率等于其额定功率, 第三盏灯的额定功率最大, 即它的实际功率最大, 所以第三盏灯最亮。

故选 C。

15. (2021 湖北荆州) 如图所示的电路中, 电源电压不变, 闭合开关 S, 电路正常工作, 当滑片 P 向右移动的过程中, 下列说法正确的是 ()



- A. 灯泡 L 变亮
- B. 电压表示数变小
- C. 电路的总电阻变小
- D. 电压表示数与电流表示数的比值变大

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】由电路图可知, 灯泡 L 与滑动变阻器串联, 电压表测灯泡两端的电压, 电流表测电路中的电流;

ABC. 当滑片 P 向右移动过程中时, 接入电路中的电阻增大, 电路中的总电阻增大, 电路中电流减小, 灯泡两端的电压减小, 电压表示数变小, 灯泡变暗, 故 A 错误, B 正确; C 错误;

D. 电压表示数与电流表示数的比值正好是小灯泡的电阻, 随着灯泡两端电压减小, 灯泡的电阻减小, 电压表示数与电流表示数的比值应变小, 故 D 错误。

故选 B。

16. (2021 湖南益阳) 很多人听完自己的录音, 都会有点奇怪, 感觉不象是自己的声音。能听出其中的差别, 主要是因为两者之间具有不同的 ()

- A. 响度
- B. 音色
- C. 音调
- D. 音速

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】音色是区别声音的重要标志, 用录音机把自己的声音录下来后, 再播放出来觉得不象自己的声音, 主要是因为音色发生了变化。

故选 B。

图文店用于裁纸的裁切机原来只有一个相当于开关的按钮，一只手按住按钮裁切机就工作，而操作中闲着的那只手由于不注意往往容易受伤。后来设计员进行巧妙地改进，设计了两个按钮，只有两只手都按住按钮时，裁切机才能工作。之后再也没有出现过受伤情况。下列原理图符合改进要求的是（ ）



【答案】 B

【解析】

【分析】

【详解】 A. 选项中两个开关并联，只要按下任意一个按钮，裁切机就开始工作，故 A 不符合题意；

B. 选项中两个开关串联在电路中，需要两个按钮同时按下时，裁切机才能开始工作，故 B 符合题意；

C. 选项中裁切机与一个开关并联后，与另外一个开关串联，两只手都按住按钮时，裁切机被开关短接将不能正常工作，故 C 不符合题意。

D. 选项中裁切机与一个开关串联后，与另外一个开关并联，两只手都按住按钮时，裁切机被开关短接将不能正常工作，故 D 不符合题意。

故选 B。

18. （2021 吉林长春）地理的两极和地磁场的两极并不重合。世界上最早记录这一现象的人是（ ）

A. 沈括

B. 伽利略

C. 托里拆利

D. 阿基米德

【答案】 A

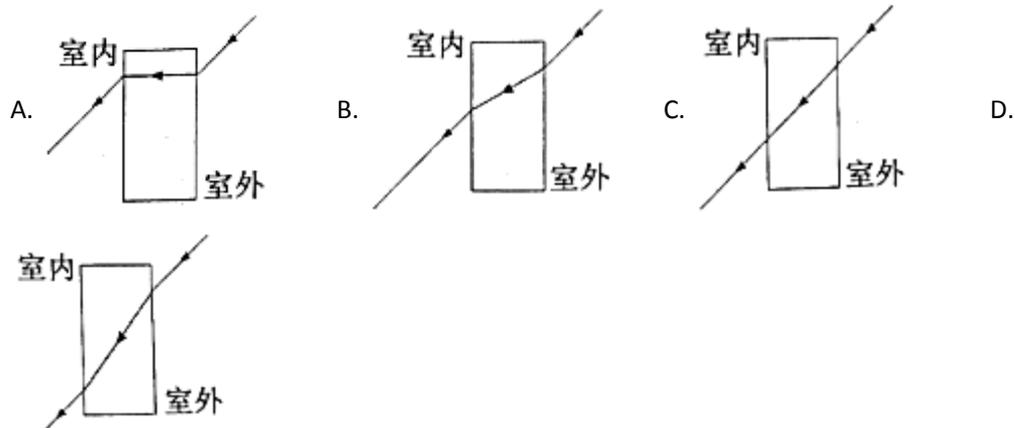
【解析】

【分析】

【详解】 北宋学者沈括在《梦溪笔谈》记载了指南针指向“常微偏东，不全南也”，即：地理的两极和地磁场的两极并不重合，磁针所指的南北方向与地理的南北方向略有偏离，是第一位指出地磁偏角的科学家，故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选 A。

19. （2021 江苏常州）光从室外透过玻璃进入室内，下列光路图中正确的是（ ）



【答案】B

【解析】

【详解】光从室外透过玻璃进入室内，光从空气折射进入玻璃，折射角小于入射角；再从玻璃折射进入空气，折射角大于入射角；由于光路可逆，空气中的两条光线平行，故 ACD 错误，B 正确。

故选 B。

20. (2021 青海) 我国在城市建设和乡村振兴计划中，重视环境保护和新能源的利用。下列说法中正确的是 ()

- A. 废旧电池可以随意丢弃
- B. 太阳能既可以转化为内能，也可以转化为电能
- C. 太阳能是不可再生能源
- D. 积极利用绿地和湖泊加快城市建设

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】A. 废旧电池随意丢弃会污染环境，故 A 错误；

B. 太阳能热水器把太阳能转化为水的内能，太阳能电池把太阳能转化为电能，故 B 正确；

C. 太阳能取之不尽，用之不竭是可再生能源，故 C 错误；

D. 绿地和湖泊是生态系统的一部分，不能为了城市建设而减少绿地和湖泊，故 D 错误。

故选 B。

21. (2021 青海) 许多物理学家为人类的进步做出了巨大的贡献，下列叙述中对应关系正确的是 ()

- A. 牛顿发现了杠杆平衡条件
- B. 伽利略最早测出了大气压强的值
- C. 奥斯特发现了电流的磁效应
- D. 阿基米德最早揭开了光的颜色之谜

【 答 案 】

C

【解析】

【分析】

【详解】 A. 最早发现了杠杆平衡条件的是阿基米德，故 A 错误；

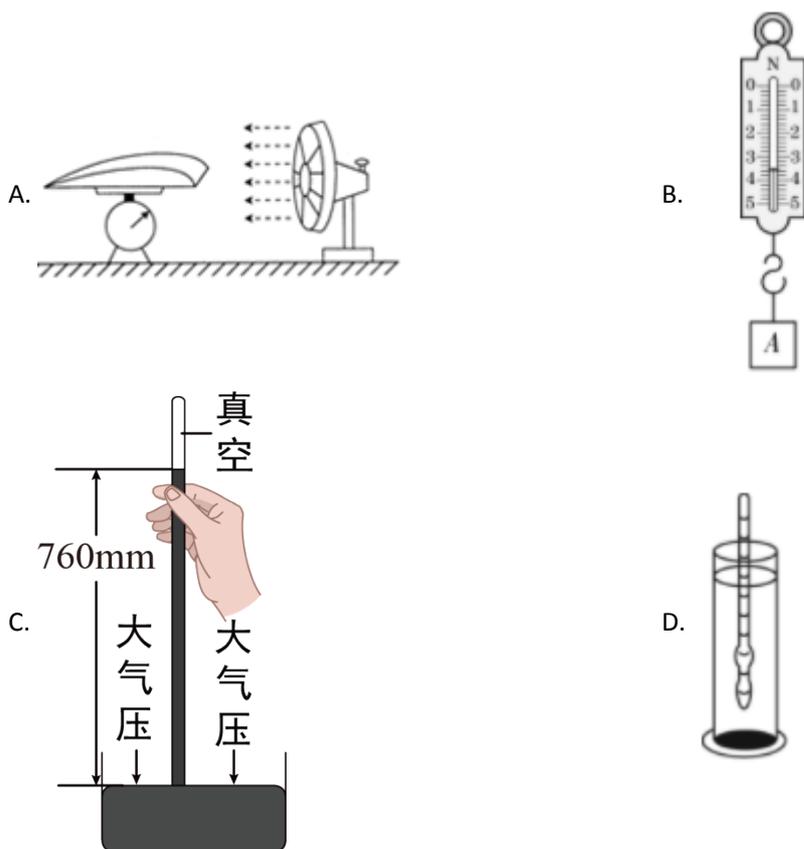
B. 托里拆利最早测出了大气压强的值，故 B 错误；

C. 奥斯特发现了电流周围存在磁场，即电流的磁效应，故 C 正确；

D. 牛顿最早揭开了光的颜色之谜，即光的色散，故 D 错误。

故选 C。

22. (2021 青海) 在如图所示的四个实验装置中，能用来探究流体压强与流速关系的是 ()



【答案】 A

【解析】

【分析】

【详解】 A. 如图所示的装置，当风从该装置吹过时，其上下表面空气流动速度不同，导致其上下表面产生压强差，使该装置受到向上的力的作用，该力可以通过测力计指针的偏转来反映，所以该装置可以用来探究流体压强与流速关系，故 A 符合题意；

B. 该装置是用弹簧测力计测量物体的重力，故 B 不符合题意；

C. 该装置是托里拆利实验装置，用来测量大气压的值，故 C 不符合题意；

D. 该装置是用密度计测量液体密度，故 D 不符合题意。

故选 A。

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/798032046100006124>