

2024 年江苏省扬州市中考物理真题卷及答案解析

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个选项最正确）

1. 上课时，老师调节扩音器的音量旋钮，是为了改变声音的（ ）

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 传播速度

【答案】B

【解析】

【详解】上课时，老师调节扩音器的音量旋钮，是为了调节声音的强度，以便使大家都能听到，所以，是为了改变声音的响度，故 B 符合题意，ACD 不符合题意。

故选 B。

2. “北斗定位满山牛羊，一屏管理便利牧民。”北斗卫星将牛羊的定位信息传到新疆阿勒泰牧民的手机上是利用（ ）

- A. 次声波 B. 超声波 C. 电磁波 D. 可见光

【答案】C

【解析】

【详解】电磁波可以传递信息，而且可以在真空中传播，北斗卫星将牛羊的定位信息传到新疆阿勒泰牧民的手机上是利用电磁波来实现的，故 C 符合题意，ABD 不符合题意。

故选 C。

3. 下列数据接近实际的是（ ）

- A. 人感到舒适的环境温度约 40°C B. 一只鸡蛋的质量约 50g

C. 三层教学楼的高度约 20m

D. 一节新干电池的电压约 220V

【答案】 B

【解析】

【详解】 A. 人的正常体温为 37°C ，感觉舒适的温度在 23°C 左右，故 A 不符合题意；

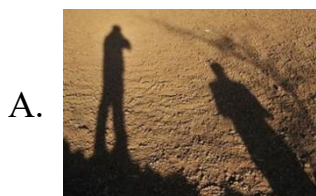
B. 一只鸡蛋的质量约为 50g，故 B 符合题意；

C. 三层教学楼的高度约为 10m，故 C 不符合题意；

D. 一节新干电池的电压约为 1.5V，故 D 不符合题意。

故选 B。

4. 下列现象属于光的直线传播的是 ()



地上人的影子



B.

镜中猫的像



C.

水中大桥的倒影



D.

水面“折断”的铅笔

【答案】 A

【解析】

【详解】 A. 地上人的影子是由于光的直线传播在人背光一侧形成的暗区域，故 A 符合题意；

B. 镜中猫的像属于平面镜成像，是由于光的反射形成的，故 B 不符合题意；

C. 水中大桥的倒影属于平面镜成像，是由于光的反射形成的，故 C 不符合题意；

D. 水面“折断”的铅笔是由于光的折射形成的虚像，故 D 不符合题意。

故选 A。

5. 关于扬州美食中的物理知识，下列说法正确的是（ ）

- A. 翡翠烧麦呈现绿色是因为吸收了绿光
- B. 麻鸭汤沸腾后用文火加热，温度升高
- C. 用蒸笼蒸包子是通过做功的方式增加包子的内能
- D. 盐水鹅香气四溢说明分子在永不停息地做无规则运动

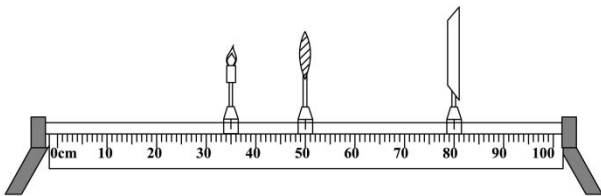
【答案】D

【解析】

- 【详解】A. 翡翠烧麦呈现绿色是因为反射绿光进入眼睛，故 A 错误；
- B. 麻鸭汤沸腾后用文火加热，温度保持沸点不变，故 B 错误；
- C. 用蒸笼蒸包子是通过热传递的方式增加包子的内能，包子吸收热量，内能增大，温度升高，故 C 错误；
- D. 盐水鹅香气四溢说明分子在永不停息地做无规则运动，香气分子不断扩散到空气中，故 D 正确。

故选 D。

6. 在探究凸透镜成像规律时，蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示，光屏上的像清晰，此成像规律的应用是（ ）



- A. 照相机
- B. 放大镜
- C. 摄像机
- D. 投影仪

【答案】D

【解析】

【详解】如图，此时物距小于像距，成的是倒立、放大的实像，此成像规律的应用是投影仪，故 ABC 不符合题意，D 符合题意。

故选 D。

7. 坐在轿车后排的市民也应自觉系上安全带。系安全带可减小下列哪种情况发生时对乘客的伤害（ ）

- A. 快速启动 B. 匀速行驶 C. 紧急刹车 D. 缓慢加速

【答案】C

【解析】

【详解】乘客和轿车一起向前运动过程中，当车辆突然减速或紧急刹车时，人由于惯性要保持原来的运动状态，继续向前运动，有可能由于撞到车身而受伤，系上安全带可以阻止人的身体继续向前运动，减小当车辆突然减速或紧急刹车时对乘客的伤害，故 C 符合题意，ABD 不符合题意。

故选 C。

8. 宁扬城际铁路将于 2026 年建成，全长约 58km，快车全程用时约 30min，则快车全程平均速度约为（ ）

- A. 54km/h B. 77km/h C. 116km/h D. 190km/h

【答案】C

【解析】

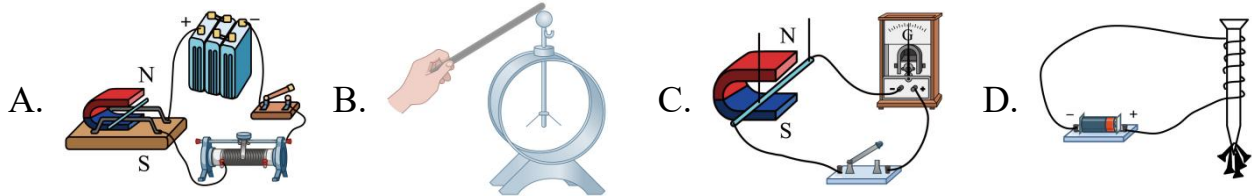
【详解】快车全程平均速度约为

$$v = \frac{s}{t} = \frac{58\text{km}}{\frac{30}{60}\text{h}} = 116\text{km/h}$$

故 ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

9. 如图所示为送餐机器人，下列图中能说明其内部电动机工作原理的是（ ）



【答案】A

【解析】

【详解】A. 如图，闭合开关，通电导体棒在磁场中受力运动，反映了电动机的工作原理，故 A 符合题意；

B. 如图，验电器的工作原理是同种电荷相互排斥，故 B 不符合题意；

C. 如图，闭合开关，当导体棒做切割磁感线运动时，有感应电流产生，反映了电磁感应原理，故 C 不符合题意；

D. 如图，在螺线管中插入铁芯可以构成电磁铁，增强磁性，可以吸引铁钉，故 D 不符合题意。

故选 A。

10. 家用燃油汽车的发动机主要是汽油机，下列说法正确的是（ ）

A. 汽油机的效率能达到 100%

B. 汽油机燃烧汽油会造成环境污染

C. 汽油机的一个工作循环中，对外做功 4 次

D. 汽油机在吸气冲程中只吸入汽油

【答案】B

【解析】

【详解】A. 由于摩擦等因素的存在，汽油机的效率不可能达到 100%，故 A 错误；
B. 汽油机燃烧汽油时排放的尾气含有有害气体，会造成环境污染，故 B 正确；
C. 汽油机的一个工作循环中包含四个冲程，只有做功冲程对外做功 1 次，故 C 错误；
D. 油机在吸气冲程中吸入的是汽油和空气的混合物，故 D 错误。

故选 B。

11. “嫦娥六号”月球探测器经过近月制动减速后进入环月轨道，于 2024 年 6 月 2 日落月开展采样工作，最后返回地球。下列说法正确的是（ ）

- A. “嫦娥六号”制动后动能减小 B. 样品到达地球后质量变小
C. “嫦娥六号”近月制动利用空气阻力减速 D. “嫦娥六号”利用的太阳能属于非清洁能源

【答案】A

【解析】

【详解】A. “嫦娥六号”制动后，质量不变，速度减小，动能减小，故 A 正确；
B. 样品到达地球后，地理位置改变，质量不变，故 B 错误；
C. 月球表面附近没有空气，“嫦娥六号”近月制动是利用力的作用是相互的进行制动，故 C 错误；
D. “嫦娥六号”利用的太阳能属于清洁能源，产物没有污染，故 D 错误。

故选 A。

12. 如图所示，电源电压恒为 6V，敏感元件 T 的电阻随电流的增大而减小。电压表示数为 2V 时，电流表示数为 0.2A，当电压表示数为 2.4V 时，电流表示数可能是（ ）

_____效应。

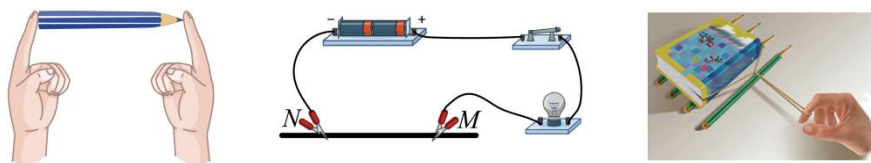
【答案】 ①. 凝固 ②. 放 ③. 热

【解析】

【详解】 [1][2]冬季雨雪严重时，温度极低的雨水在高铁电网上迅速结冰，物质由液态的水变成固态的冰，发生的物态变化是凝固，凝固时向外放热。

[3]对铁路道岔通电融雪除冰利用了电流的热效应，将电能转化为内能，使铁道温度升高，雪冰从中吸热熔化的。

14. 如图所示，利用铅笔做几个小实验：



(1) 压笔尖的手指比压笔尾的手指疼，说明压力相等时，压力的作用效果与_____有关。

(2) 将夹子 M 向右移动，小灯泡变暗，铅笔芯接入电路的电阻变_____。

(3) 用橡皮筋水平拉动厚书在水平桌面上匀速前进时，拉力与_____力大小相等。在书下垫几支圆柱形铅笔，再次水平匀速拉动，橡皮筋伸长的长度变_____。

【答案】 ①. 受力面积 ②. 大 ③. 滑动摩擦 ④. 小

【解析】

【详解】 (1) [1]如图，用两手指分别压笔的两端，笔对两手指的压力相同，笔尖对手指的压力的受力面积较小，压笔尖的手指比压笔尾的手指疼，说明压力相等时，压力的作用效果与受力面积有关。

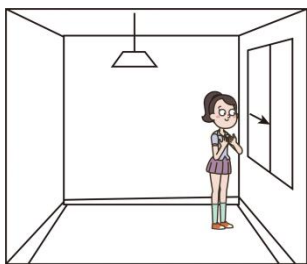
(2) [2]如图，铅笔芯与小灯泡串联在电路中，将夹子 M 向右移动，小灯泡变暗，说明电路中电流变小，铅笔芯对电流的阻碍作用变大，所以，铅笔芯接入电路的

电阻变大。

(3) [3]用橡皮筋水平拉动厚书在水平桌面上匀速前进时，拉力与书受到滑动摩擦力是一对平衡力，拉力与滑动摩擦力大小相等。

[4]在书下垫几支圆柱形铅笔，将滑动摩擦变为了滚动摩擦，摩擦力减小，再次水平匀速拉动，则拉力也减小，所以，橡皮筋伸长的长度变小。

15. 如图所示，夜晚，小华通过可左右推拉的竖直窗户玻璃观察发光吊灯的像和自己的像。增大吊灯的亮度，观察到吊灯的像更_____。小华靠近玻璃窗观察，她像的大小_____，她与像之间的距离_____。向右推动玻璃窗，吊灯像的位置_____。（本题后3空填变化情况）



【答案】 ①. 清晰 ②. 不变 ③. 变小 ④. 不变

【解析】

【详解】[1]吊灯是光源，夜晚，光源越亮，与周围的环境对比度越大，因此吊灯的像会更清晰。

[2][3][4]根据平面镜成像特点可知，平面镜所成的像与物大小相等，像与物关于平面镜对称；像与物到平面镜的距离相等。因此小华靠近玻璃窗观察，她像的大小不变，她与玻璃窗之间的距离减小，因此她与像之间的距离减小，向右推动玻璃窗，因吊灯位置不变，因此吊灯像的位置也不变。

16. 扬州中国大运河博物馆展示了各种古代船只模型。



(1) 资料显示：“丝网船”最大载重为 5t。若船和货物总质量为 $6 \times 10^3 \text{ kg}$ ，船静止在水中时所受浮力为_____N，排开水的体积为_____ m^3 ；（ g 取 10 N/kg ）

(2) 资料显示：“沙飞船”航速迅捷。同向并排行驶的两条“沙飞船”要保持安全距离，是因为两船较近时，中间流速大，流体压强_____；

(3) 如图所示，游客站在静止的仿制“沙飞船”的船头，能从各个方向观看到投影画面，这是因为光在投影幕上发生了_____；投影画面向后移动，游客会产生船向前行的感觉，是由于运动具有_____。

【答案】 ①. 6×10^4 ②. 6 ③. 较小 ④. 漫反射 ⑤. 相对性

【解析】

【详解】(1) [1]船静止在水中处于漂浮状态，由物体浮沉条件可知，船受到的浮力为

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{总}} = m_{\text{总}}g = 6 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 6 \times 10^4 \text{ N}$$

[2]由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}}gV_{\text{排}}$ 可知，船排开水的体积

$$V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}}g} = \frac{6 \times 10^4 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 6 \text{ m}^3$$

(2) [3]由流体的压强与流速之间的关系可知，流速越大，压强越小。两船较近时，中间流速大，压强较小，船外侧的压强大于内侧的压强，由于内外的压强差，使船外侧和内侧存在压力差，从而两条船会向中间靠拢，存在危险，因此同向并排行驶的两条“沙飞船”要保持安全距离。

(3) [4]平行光线入射到粗糙的反射面上，反射光线射向四面八方，这种反射是漫反射。游客站在静止的仿制“沙飞船”的船头，能从各个方向观看到投影画面，是因为光在投影幕上发生了漫反射。

[5]由于运动具有相对性，不同参照物下物体运动状态不同。投影画面向后移动，若以投影画面为参照物，船向前移动。

17. 拖拉机轮胎表面刻有花纹，是通过增大_____来增大摩擦。选用水来冷却拖拉机的发动机，是因为水的比热容_____（填“大”或“小”），如果水箱装有质量为 20kg 的水，水温从 20℃上升到 70℃，水吸收了_____J 的热量。

$[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

【答案】 ①. 接触面粗糙程度 ②. 大 ③. 4.2×10^6

【解析】

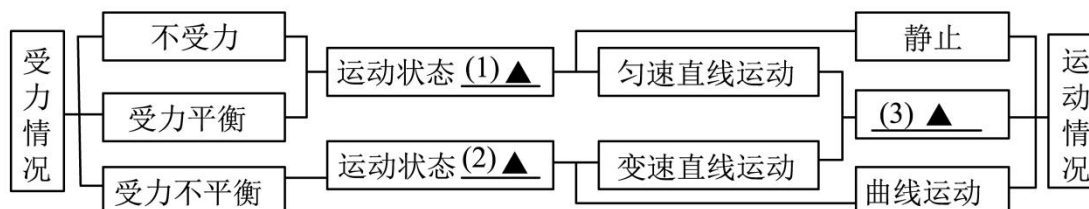
【详解】[1]拖拉机轮胎表面刻有花纹，是压力不变时通过增大接触面粗糙程度来增大摩擦。

[2]选用水来冷却拖拉机的发动机，是因为水的比热容大，其他条件相同时，水升高相同温度，吸收的热量多。

[3]如果水箱装有质量为 20kg 的水，水温从 20℃上升到 70℃，水吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 20\text{kg} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 4.2 \times 10^6 \text{J}$$

18. 请你补全关于“力与运动”的知识结构图。



(1) _____;

(2) _____;

(3) _____;

【答案】 ①. 不变 ②. 改变 ③. 直线运动

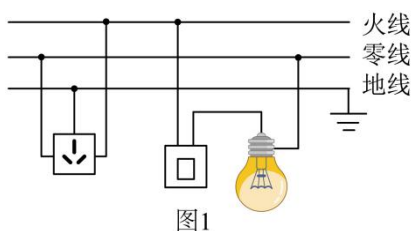
【解析】

【详解】(1) [1]分析结构图可知，力是改变物体运动状态的原因，物体不受力时运动状态不变，受力平衡时，力的作用效果相互平衡，物体处于平衡状态，运动状态也不改变，所以，(1)处填入“不变”。

(2) [2]物体受力不平衡时，处于非平衡状态，它的运动状态会发生改变，或速度大小改变，或运动方向改变，或两者同时改变，所以，(2)处填入“改变”。

(3) [3]匀速直线运动是速度不变的直线运动，变速直线运动是速度变化的直线运动，它们都属于直线运动，所以，(3)处填入“直线运动”。

19. 如图 1 是家庭电路示意图，插座与灯泡的连接方式是_____联。闭合开关后，灯泡不亮，测电笔分别插入插座的三个孔中都不发光，则电路故障是_____断路。家用电能表如图 2 所示，能接入电路中用电器的最大总功率为_____W。若家中仅有电饭锅工作，5min 内电能表指示灯闪烁了 300 次，电饭锅在这段时间内产生的热量是_____J。



【答案】 ①. 并 ②. 保险丝 ③. 8800 ④. 3.6×10^5

【解析】

【详解】[1]由题图 1 可知，插座与灯泡互不影响，故它们的连接方式是并联。

[2]由图 1 可知，若火线上的保险丝断路，则电路中没有电流，测电笔测任何位置

均不发光。

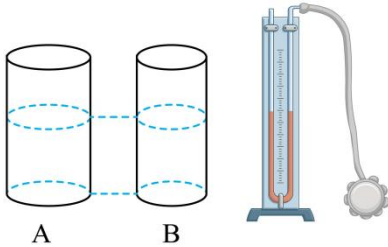
[3]由图 2 可知，该电能表能接入电路中用电器的最大总功率为

$$P_{\max} = UI_{\max} = 220\text{V} \times 40\text{A} = 8800\text{W}$$

[4]图 2 中电能表常数 $3000\text{imp}/\text{kW}\cdot\text{h}$ 表示每消耗 $1\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能，电能表指示灯闪烁 3000 次，所以当指示灯闪烁了 300 次，电饭煲消耗的电能即这段时间内产生的热量为

$$Q = W = \frac{300}{3000} \text{kW}\cdot\text{h} = 0.1\text{kW}\cdot\text{h} = 3.6 \times 10^5 \text{J}$$

20. 如图所示，底面积不同的圆柱形容器 A、B 放在水平桌面上，两容器中水的深度相等，水对容器底部的压强分别为 p_A 和 p_B ，则 p_A _____ p_B ；已知 B 容器底面积为 50cm^2 ，总重为 8N ，B 容器对桌面的压强为 _____ Pa；将压强计橡皮膜朝下分别放入两容器的底部，压强计 U 形管两边液面的高度差分别为 Δh_A 和 Δh_B ，多次实验发现 Δh_A 均小于 Δh_B ，该现象产生的原因是_____。



【答案】 ①. = ②. 1.6×10^3 ③. 见解析

【解析】

【详解】 [1]已知，两容器内都是水，且水的深度相等，则由 $p = \rho gh$ 可知 $p_A = p_B$ 。

[2]已知 B 容器和水总重 8N ，B 容器底面积为 50cm^2 ，则 B 容器对桌面的压强为

$$p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{8\text{N}}{50 \times 10^{-4} \text{m}^2} = 1.6 \times 10^3 \text{Pa}$$

[3]将压强计橡皮膜放入水中后，橡皮膜会排开一部分水，水面会上升，由于 $S_A > S_B$ ，由

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/596153043035011101>