

2016年宁夏中卫市海原三中中考模拟物理

一、选择题(只有一个正确答案)(每题3分,共21分)

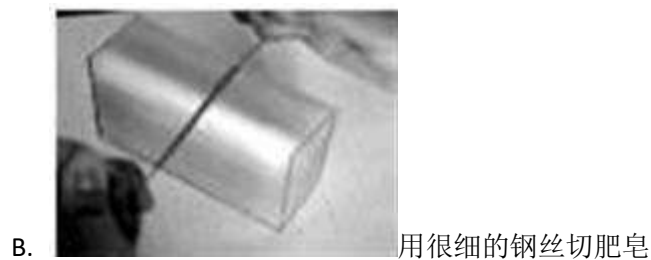
1.在国际单位制中,功率的单位是()

- A.牛顿
- B.帕斯卡
- C.焦耳
- D.瓦特

解析:在国际单位制中,功率的单位是瓦特。

答案: D

2.如图所示的四种现象中,属于减小压强的是()



解析: A、用刀切苹果是减少受力面积增大压强,不符合题意;

B、用细丝切肥皂是减少受力面积增大压强,不符合题意;

C、铁轨铺在枕木上中是增大受力面积减小压强,符合题意;

D、注射器针头做的很尖细,是减少面积增大压强,不符合题意。

答案: C

3.下列现象属于凝华的是()

- A.初春, 冰雪消融
- B.盛夏, 冰棍上冒“白气”
- C.深秋, 草叶上有露珠
- D.严冬, 树枝上挂雾凇

解析: 凝华指的是物体由气体直接变为固体的过程。

- A、冰雪消融, 是冰雪由固态变成液态, 是熔化现象; 故 A 不符合题意;
- B、冰棍上冒出的“白气”是液体, 是由空气中的水蒸气遇冷液化形成的; 故 B 不符合题意;
- C、“露”是液体, 是由空气中的水蒸气遇冷液化形成的; 故 C 不符合题意;
- D、“雾凇”是固体, 是由空气中的水蒸气遇冷形成的, 是凝华; 故 D 符合题意。

答案: D

4.如图所示是一种家用挂烫机, 接通电源后水槽中的水被加热, 形成的水蒸气通过弯曲导气管从喷头喷出, 快速除去服装上的褶皱, 使用方便.下列关于挂烫机的说法中错误的是()



- A.衣架处于静止状态, 是由于它受到的力相互平衡
- B.它的电源线带有三脚插头, 是为了使用安全
- C.使用时手应远离喷头的出气口, 防止水汽化时放热将手烫伤
- D.清洁内部水垢时, 应断开电源开关

解析: A、衣架处于静止状态, 静止状态是一种平衡状态, 所以它受到的是平衡力, 故 A 正确;

B、有金属外壳的用电器, 其外壳要接地, 所以它的电源线带有三脚插头, 是为了使用安全, 故 B 正确;

C、高温的水蒸气液化时会放出大量的热, 有可能将人烫伤, 而不是汽化放热, 故 C 错误;

D、根据安全用电的常识, 清洁内部水垢时, 应断开电源开关, 故 D 正确。

答案: C

5.为了校园安全, 各学校均安装了监控摄像头, 关于监控摄像头成像说法正确的是()

- A.与投影仪成像原理相同
- B.与近视眼镜成像原理相同
- C.成倒立、缩小的实像
- D.成正立、缩小的实像

解析: 摄像头的原理与照相机原理相同, 成倒立、缩小的实像。

答案: C

6.把上紧发条的玩具车放置在水平桌面上，玩具车由静止开始加速跑动，此过程中玩具车能量的变化情况是()

- A.弹性势能减小，动能增大
- B.弹性势能减小，动能减小
- C.弹性势能增大，动能增大
- D.弹性势能增大，动能减小

解析：玩具车由静止开始加速跑动，说明它的速度在增大，速度越大、动能越大；故玩具车的动能增大；上紧发条的玩具车，在跑动的过程中，发条变松弛，即弹性形变减小，故弹性势能减小；故 A 正确；BCD 错误。

答案：A

7.你在上体育课时，遇到了下列一些场景，并由此联想到学过的物理知识，下列联想错误的是()

- A.“跳远助跑”时利用了惯性的原理
- B.“引体向上”时手搓镁粉利用了增大摩擦的道理
- C.“踢足球”时利用了力使物体运动状态发生改变的道理
- D.“仰卧起坐”时利用了大气压的原理

解析：A、“跳远助跑”是因为当起跳时人的身体仍然保持原来的速度前进，这样会跳的更远，是利用了惯性原理，故该选项说法正确，但不符合题意；

B、“引体向上”时，为了防止手打滑，在手上搓镁粉，增大了接触面的粗糙程度，可增大摩擦，故该选项说法正确，但不符合题意；

C、“踢足球”时，因为足球受到力的作用，足球的运动状态就会发生改变，因此是利用了力使物体的运动状态发生改变，故该选项说法正确，但不符合题意；

D、“仰卧起坐”时利用腹部肌肉的伸缩来完成的，跟大气压没关系，故该选项说法不正确，符合题意。

答案：D

二、选择说理题(只有一个正确答案，选择并说明理由)(每题 5 分，共 10 分)

8.潜水员由水面下 2m 深处潜入水面下 20m 深处的过程中，他受到的压强、浮力变化情况是()

- A.压强增大，浮力增大
- B.压强增大，浮力不变
- C.压强不变，浮力增大
- D.压强减小，浮力不变

解析：①由于潜水员是完全潜入水中，潜水员排开水的体积不变，而液体的密度不变，根据阿基米德原理 $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$ 可知，在潜水员继续下潜过程中，受到的浮力大小不变；

②潜水员在下潜过程中，深度越来越大，由液体压强公式 $p = \rho_{液} gh$ 可知，潜水员在下潜过程中，所受的压强逐渐增大。

答案：B

理由：由于潜水员是完全潜入水中，潜水员排开水的体积不变，而液体的密度不变，根据阿基米德原理 $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$ 可知，在潜水员继续下潜过程中，受到的浮力大小不变；潜水

员在下潜过程中，深度越来越大，由液体压强公式 $p = \rho_{\text{液}} gh$ 可知，潜水员在下潜过程中，所受的压强逐渐增大。

9.书放在水平桌面上，下列几种情况属于平衡力的是：()

- A.书受到的重力和书对地球的吸引力
- B.书对桌面的压力和桌面对书的支持力
- C.书受到的重力和桌面对书的支持力
- D.书对桌面的压力和书受到的重力

解析：A、书受到的重力作用在书上，书对地球的吸引力作用在地球上，这两个力作用在两个物体上，是一对相互作用力，不是一对平衡力，故 A 错误；

B、书对桌面的压力作用在桌面上，桌面对书的支持力作用在书上，这两个力作用在两个物体上，是一对相互作用力，不是一对平衡力，故 B 错误；

C、书受到的重力和桌面对书的支持力，两个力大小相等、方向相反、作用在同一直线上，作用在同一个物体上，是一对平衡力，故 C 正确；

D、书对桌面的压力作用在桌面上、书受到的重力作用在书上，这两个力作用在两个物体上，且方向相同，是一对平衡力，故 D 错误。

答案：C

理由：书受到的重力和书对地球的吸引力以及书对桌面的压力和桌面对书的支持力作用在两个物体上是一对相互作用力，书受到的重力和桌面对书的支持力符合二力平衡条件是一对相互作用力，书对桌面的压力和书受到的重力作用在两个物体上、方向相同不符合二力平衡的条件。

三、填空题(每空 1 分，共 13 分)

10.“震耳欲聋”反映了声音的_____很大，“声音刺耳”反映了声音的_____很高。

解析：“震耳欲聋”反映了声音的响度很大；“声音刺耳”反映了声音的音调很高；我们能够分辨出各种不同乐器的声音，是因为它们的音色不同。

答案：响度 音调

11.5 月 31 日，中国运动员苏炳添在国际百米大赛中跑出了 9 秒 99 的成绩，成为首位跑进 10 秒的中国人，起跑时他用力蹬助跑器后飞速冲出，说明力可以改变物体的_____，在冲过终点减速的过程中，他的惯性_____，动能_____。(后两空均填“增大”、“不变”或“减小”)

解析：(1)起跑时他用力蹬助跑器后飞速冲出，说明力可以改变物体的运动状态；

(2)由于运动员的质量不变，故惯性不变；

(3)影响动能的因素是速度和质量，由于质量不变，速度减小，故动能减小；

答案：运动状态 不变 减小

12.在轿车行驶过程中，以轿车为参照物，路边的树木是_____的(选填“运动”或静止“)，司机能通过车内的后视镜看到乘客，这是光的_____现象(选填“反射”或“折射”)；在轿车刹车过程中，车轮表面的温度会升高，这是通过_____的方式改变其内能。

解析：轿车行驶过程中，路边的树木与轿车的位置发生了改变，所以树是运动的；司机从后视镜看到汽车后面的景物，属于平面镜成像，是光的反射；在轿车刹车过程中，车轮表面的温度会升高，这是通过做功的方式改变其内能的。

答案：运动 反射 做功

13.汽车车轮的外表面上有凹凸不平的花纹，这是为了_____某同学用水平推力推停在平直公路上的汽车，没能推动，这时推力_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)汽车所受的阻力.快速行驶的汽车刹车后，由于_____，还会继续前进一段距离。

解析：汽车车轮的外表面上有凹凸不平的花纹，是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦；

某同学用水平推力推停在平直公路上的汽车，没能推动，说明此时汽车在水平方向上受到平衡力的作用，所以根据二力平衡的条件可以判断，这时的推力等于汽车所受的阻力；汽车由于具有惯性仍要保持原来的运动状态，所以快速行驶的汽车刹车后，还会继续前进一段距离。

答案：增大摩擦 等于 惯性

14.举重运动员在 2s 内把 2500N 的杠铃匀速举高了 2m，他对杠铃做了_____J 的功，他的功率是_____W.

解析：运动员对杠铃做的功： $W=Gh=2500N \times 2m=5000J$ ；运动员的功率： $P=\frac{W}{t}=\frac{5000J}{2s}=2500W$ 。

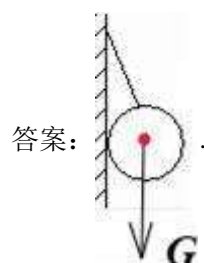
答案：5000 2500

四、应用题(共 17 分)

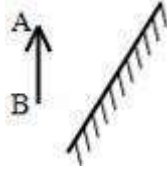
15.如图，质量均匀的球挂在墙上，用力的示意图画出它受到的重力。



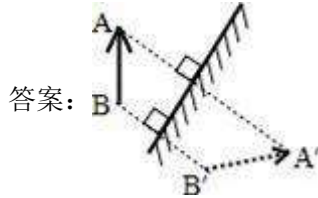
解析：已知小球质量均匀，所以重心在球心上，从小球的重心开始竖直向下画一条带箭头的线段表示出重力 G。



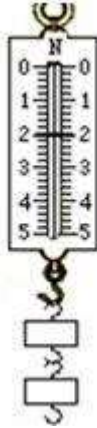
16.在图中做出物体 AB 在平面镜中的像。



解析：先作出物体 AB 的端点 A、B 关于平面镜的对称点 A'、B'，用虚线连接 A'、B'即为物体 AB 在平面镜中所成的像。



17.图中弹簧测力计的分度值是_____N；图中弹簧测力计的示数为_____N。



解析：由图知：弹簧测力计上 1N 之间有 5 个小格，一个小格代表 0.2N，即此弹簧测力计的分度值为 0.2N.此时指针指在“2”上，所以弹簧测力计的示数为 2N。

答案：0.2 2

18.在火车站或地铁站的站台上，离站台边缘 1m 左右的地方标有一条安全线，乘客必须站在安全线以外的地方候车，这是为什么呢？

解析：分析人前后空气流速大小，根据流体压强跟流速的关系，判断人前后受到的压强。

答案：列车开来，人和列车间的空气流速增大，压强减小，外侧的空气流速不变，压强不变，所以人受到的外侧压强大于人和列车间的压强，容易把人推向列车，发生事故。

19.如图所示是我国自主研发的新型气垫两栖登陆艇.它的质量约为 $1.0 \times 10^5 \text{kg}$.底面积为 500m^2 .($g=10 \text{N/kg}$)问：

(1)登陆艇受到的重力是多少？它漂浮在海面上时，受到的浮力是多少？

解析：知道两栖的登陆艇质量，根据公式 $G=mg$ 求出登陆艇受到的重力；根据物体的浮沉条件 $F_{\text{浮}}=G$ 可知当两栖登陆艇在海面上漂浮时受到的浮力。

答案：登陆艇的重力： $G=mg=1.0 \times 10^5 \text{kg} \times 10 \text{N/kg}=1.0 \times 10^6 \text{N}$ ；因为登陆艇漂浮在海面上，所以登陆艇受到的浮力： $F_{\text{浮}}=G=1.0 \times 10^6 \text{N}$ 。

(2)登陆艇静止在水平海滩上时，对海滩的压强是多少？

解析：知道登陆艇着地总面积(地面受力面积)，利用压强公式 $p = \frac{F}{S}$ 求登陆艇对海滩的压强。

答案：登陆艇静止在水平海滩上，登陆艇对水平海滩的压力： $F = G = 1 \times 10^6 \text{N}$ ，登陆艇对水平海滩的压强： $p = \frac{F}{S} = \frac{1 \times 10^6 \text{N}}{500 \text{m}^2} = 2000 \text{Pa}$ 。

(3)若登陆艇用 $3.0 \times 10^5 \text{N}$ 的推进力，1min 航行了 120m，则登陆艇的功率是多少？

解析：知道登陆艇的推进力和航行距离，利用 $W = Fs$ 计算做功的多少，然后根据公式 $P = \frac{W}{t}$ 求出登陆艇的功率。

答案：登陆艇的推进力做的功： $W = Fs = 3.0 \times 10^5 \text{N} \times 120 \text{m} = 3.6 \times 10^7 \text{J}$ ，登陆艇的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{3.6 \times 10^7 \text{J}}{60 \text{s}} = 6 \times 10^5 \text{W}$ 。



五、实验、探究(共 24 分)

20.如图所示，在研究牛顿第一定律的实验中。

(1)用同一小车在同一斜面的同一高度从静止开始滑下，其目的是：_____。

解析：在实验中，我们使小车从同一斜面上的同一高度滑下，是为了控制小车到达水平面的初速度相同。

答案：控制小车到达水平面的初速度相同

(2)结论：平面越光滑，小车受到的阻力越_____，滑动的距离越_____。

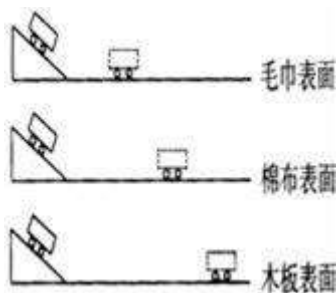
解析：小车在不同的表面上受到的阻力不同，其最终滑行的距离会不同，表面越光滑，摩擦阻力越小，滑行距离越远。

答案：小 远

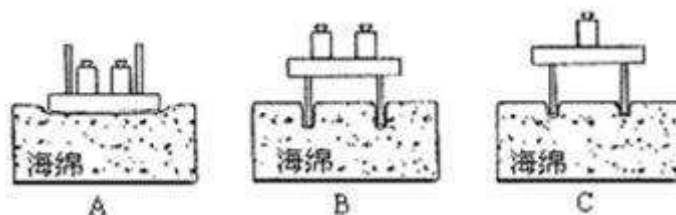
(3)推论：如果运动的物体不受力，它将_____。

解析：本实验中，如果运动的物体不受力，它将做匀速直线运动。

答案：做匀速直线运动



21.如图所示，在探究“压力的作用效果跟什么因素有关？”的实验中，小明同学用一块海绵、一张小桌子和一个砝码，做了如图所示的一系列实验，请注意观察，并分析回答下列问题：



(1)实验中小明是通过比较海绵的_____程度来确定压力作用效果的大小；

解析：实验中小明是通过比较海绵的凹陷程度来反映压力作用效果大小。

答案：凹陷

(2)分析比较图_____的实验现象，可以得出结论：当压力相同时，受力面积越小，压力的作用效果越明显；

解析：实验 A 和 B，压力相同，受力面积越小，海绵的凹陷程度越大，压力作用效果越明显。

答案：A、B

(3)分析比较图 B、C 的实验现象，可以得出结论：_____，压力的作用效果越明显。

解析：实验 B 和 C，受力面积相同，压力越大，海绵的凹陷程度越大，压力作用效果越明显。

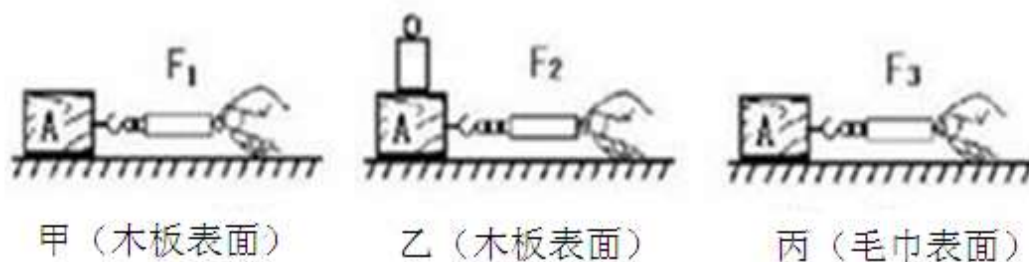
答案：在受力面积一定时，压力越大。

(4)以上这种研究方法在科学探究中属于_____法。

解析：在本实验的研究中，每次只研究其中一个量而控制其它量不变的方法，叫控制变量法。

答案：控制变量

22.如图所示是“探究滑动摩擦力大小与什么因素有关”的实验。



(1)实验过程中，必须用弹簧测力计沿水平方向拉着物块 A 做_____运动，这样做便于测量滑动摩擦力的大小。

解析：弹簧测力计拉动木块，弹簧测力计显示拉力大小，当木块进行匀速直线运动时，木块水平方向上受到向右的拉力和向左的滑动摩擦力是一对平衡力，大小相等，间接测量滑动摩擦力大小。

答案：匀速直线

(2)分析图甲、乙可得出结论：_____。

解析：甲乙实验，接触面粗糙程度相同，压力不同，弹簧测力计的示数不同，故可得出结论：接触面粗糙程度相同时，压力越大，滑动摩擦力越大。

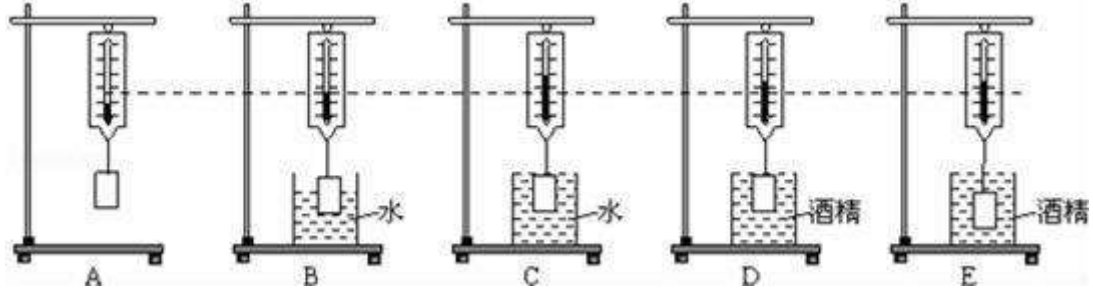
答案：接触面粗糙程度相同时，压力越大，滑动摩擦力越大。

(3)分析图甲和丙，发现弹簧测力计的示数 $F_1 < F_3$ ，由此可得出结论：_____。

解析：甲丙实验，接触面粗糙程度不同，压力相同，弹簧测力计的示数不同，故可得出结论：压力相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大。

答案：压力相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大。

23.如图所示是某小组研究浮力问题的装置图，请根据图示回答下面的问题。



(1)A、B 两图中，B 图中测力计的示数变小，说明了物体_____，A、B 两图中测力计示数之差等于_____。

解析：AB 两图中，B 图中测力计的示数变小，说明了物体受到向上的浮力，A、B 两图中测力计示数之差等于物体受到的浮力。

答案：受到液体对它向上的浮力 浮力的大小

(2)比较 B、C 两图能说明浸在同种液体中的物体所受浮力大小与_____有关；

解析：比较 B、C 两图能说明浸在同种液体中的物体所受浮力大小与排开液体的体积有关。

答案：排开液体的体积

(3)C、D 两图中，弹簧测力计的示数不同，说明物体排开相同体积的液体时，所受浮力大小跟液体_____有关。

解析：比较 C、D 两图能说明物体排开相同体积的液体时，所受浮力大小与液体密度有关。

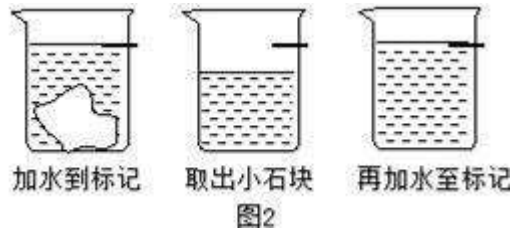
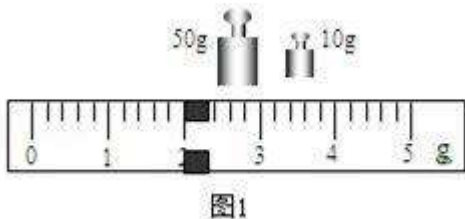
答案：密度

(4)比较_____图和_____图可说明物体浸在同种液体中，所受浮力大小与浸入液体的深度无关。

解析：比较 D、E 两图能够说明物体浸没在同种液体中，所受浮力大小与物体浸没在液体中的深度无关。

答案：D E

24.小军利用天平、水和烧杯来测量一不规则小石块的密度，请将他的实验步骤补充完整。



(1)把托盘天平放在水平台面上，将标尺上的游码移到零刻度处，调节天平的_____使天平平衡。

解析：把托盘天平放在水平台面上，将标尺上的游码移到零刻度处，调节天平的平衡螺母使天平平衡。

答案：平衡螺母

(2)用天平测量小石块的质量，右盘中的砝码和标尺上的游码如图 1 所示，则小石块的质量为_____g。

解析：小石块的质量 $m=50\text{g}+10\text{g}+2\text{g}=62\text{g}$ 。

答案：62

(3)如图 2 所示：

a.往烧杯中加入适量的水，把小石块浸没，在水面到达的位置上作标记；

b.取出小石块，测得烧杯和水的总质量为 153g；

c.往烧杯中加水，直到标记处，再测出此时烧杯和水的总质量为 183g；

d.计算出小石块的体积为_____cm³。

解析：烧杯内加入水的质量 $m'=183\text{g} - 153\text{g}=30\text{g}$ 。烧杯内加入水的体积： $V'=\frac{m'}{\rho_{\text{水}}} =$

$\frac{30\text{g}}{1.0\text{g/cm}^3}=30\text{cm}^3$ 。所以小石块的体积 $V=V'=30\text{cm}^3$ 。

答案：30

(4)用密度公式计算出小石块的密度为_____g/cm³。

解析：小石块的密度为： $\rho=\frac{m}{V}=\frac{62\text{g}}{30\text{cm}^3}\approx 2.1\text{g/cm}^3$ 。

答案：2.1