# 第一学期期末质量检测

# 八年级物理

### 一、选择题（每题只有一个正确选项，每题2分，共20分，请将正确选项填入答题纸中。）

1. 下列数据最接近生活实际的是（ ）

A.普通中学生步行的速度约为$6m/s$

B.一名普通初中学生的质量约为$0.15t$

C.一支铅笔的长度约为$0.8m$

D.一个鸡蛋的质量约为$50g$

2. 如图所示的测量记录结果中，错误的是（ ）

A.物体质量$28.4g$ B.物体长度$1.40cm$

C.物体重力$3.6N$ D.液体体积$34ml$

3. 关于下列四幅图片的说法中，正确的是（ ）

A.图片所示的实验表明，真空不能传声

B.图片所示的实验表明，频率越高，音调越低

C.图片所示的实验表明，噪声可以在人耳处减弱

D.图片中的蝙蝠利用发出的次声波

4. 我们经常提到的像：①小孔成像②平面镜成像 ③放大镜成像 ④电影屏幕上的像 ⑤汽车观后镜中的像，其中（ ）

A.属于实像的是①②③ B.属于虚像的是②③④
C.由于反射而成的像是②⑤ D.由于折射而成的像是①③④

5. 小明同学在“探究凸透镜成像的规律”实验时，烛焰在光屏上成了一个清晰的像，如图所示，下面给出的生活中常用物品工作时原理与此现象相同的是（ ）


A.投影仪 B.照相机 C.放大镜 D.望远镜

6. 某同学在烧杯中装某种液体，多次测出了烧杯和液体的总质量$m$及对应的液体体积$V$，并根据实验数据作出如图所示的“$m−V$”图象，结合下面表格的内容，下列说法正确的是（ ）

|  |
| --- |
| 一些物质的密度 |
| 物质种类 | 硫酸 | 水 | 煤油 | 植物油 |
| 密度$(kg/m^{3})$ | $$1.8×10^{3}$$ | $$1.0×10^{3}$$ | $$0.8×10^{3}$$ | $$0.9×10^{3}$$ |



A.该液体密度为$1.8g/cm^{3}$ B.查表可知该液体硫酸
C.烧杯的质量为$20g$ D.$50cm^{3}$的该液体质量为$40g$

7. 很多同学知道自己的身高和体重，却不知道自己的体积，某同学身高$170cm$，体重$60kg$，他的体积约为（ ）

A.$0.006m^{3}$ B.$0.06m^{3}$ C.$0.6m^{3}$ D.$6m^{3}$

8. 小明同学学习了力的知识后，他利用自己的足球探究有关力的问题。下列由现象描述得到的结论正确的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 现象 | 结论 |
| $$A$$ | 脚踢球时，脚对球施加了力；脚离开球时，没有施加力 | 两个相互接触的物体间存在力的作用 |
| $$B$$ | 用脚踢足球，足球飞出去，撞到球门被弹回 | 力可以改变物体的形状 |
| $$C$$ | 用力越大，足球被踢的越远 | 力的方向影响力的作用效果 |
| $$D$$ | 用力踢球时，脚也感觉到痛 | 物体间力的作用是相互的 |

A.$A$ B.$B$ C.$C$ D.$D$

9. 如图所示，剩有部分饮料的易拉罐倾斜静止在水平桌面上，则易拉罐水平方向受力和受到的重力图，正确的是（ ）


A. B. C. D.

10. 如图所示的四个实例中，目的是为了减小摩擦的是（ ）

A.自行车脚蹬上刻有纹线 B.汽车轮胎上刻有花纹

C.旅行箱下装有小轮 D.用起瓶器夹紧瓶盖

### 二、填空题（每空1分，共11分，请将正确答案填入答案卷的答题空上）

11. 甲、乙两个物体同时从同一地点向西做直线运动，速度与时间关系如图所示，以乙为参照物，甲向\_\_\_\_\_\_\_\_做匀速直线运动，经过$10s$甲乙两物体相距\_\_\_\_\_\_\_\_$m$。


12. 如下图，一束光在空气和玻璃两种介质分界面上同时发生反射和折射，其中\_\_\_\_\_\_\_\_是折射光线，$MM^{′}$上方是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“空气”或“玻璃”）。


13. 用形状为“$R$”的发光物体在光具座上探究凸透镜成像规律，光屏上成的像应是图中的\_\_\_\_\_\_\_\_（填数字序号）。当物体逐渐远离透镜，可观察到光屏上所成清晰的像逐渐\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“不变”或“变小”）。


14. 有三个容量均为$200ml$的瓶子，分别装满酱油、纯水和植物油，已知$ρ\_{酱油}>ρ\_{纯水}>ρ\_{植物油}$，那么瓶子能装的液体质量最少的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

15. 小明分别测量了三块橡皮泥的质量和体积，并根据测量数据画出如图所示的图像，橡皮泥的密度是\_\_\_\_\_\_\_\_$kg/m^{3}$，另一块同种橡皮泥的体积为$40cm^{3}$，其质量是\_\_\_\_\_\_\_\_$g$。


16. 如图所示，一条薄钢条的一端固定，分别用不同的力去推它，使它发生如图中$A$、$B$、$C$、$D$所示的变化，说明力的作用效果是\_\_\_\_\_\_\_\_。如果力$F\_{1}>F\_{2}$＝$F\_{3}$＝$F\_{4}$，能说明力的作用效果与力的作用点有关的两个图是\_\_\_\_\_\_\_\_。


### 三、实验与作图题（17题4分，18题4分，19题5分，20题6分，共19分）

17. 如图所示，请画出由烛焰$S$点发出的光经过凸透镜折射后的两条光线。


18. 在图中画出橡皮擦受力的示意图，不计空气阻力。


19. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中，将蜡烛、凸透镜、光屏放在光具座上，凸透镜固定在$50cm$处，并调节蜡烛、凸透镜、光屏三者的中心在同一高度，如图所示。

（1）当蜡烛放在光具座$30cm$处，移动光屏，光屏上得到倒立、等大的实像，则该凸透镜的焦距$f$＝\_\_\_\_\_\_\_\_$cm$。

（2）当蜡烛放在光具座$20cm$处，移动光屏，得到像的特点是：倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“放大”或“缩小”）的实像。

（3）蜡烛越烧越短，在光屏上所成的像将向\_\_\_\_\_\_\_\_移动（选填“上”或“下”）。

（4）小华同学借来老师的眼镜将其中一片镜片放在蜡烛与凸透镜之间，光屏上原来清晰的像变模糊了。使光屏靠近透镜，又能在光屏上看到蜡烛清晰的像，这说明眼镜的镜片是\_\_\_\_\_\_\_\_透镜。

20. 小明想测一下实验中用的酒精的密度值。
①以下是他的实验步骤，但排序不正确。请你帮他将正确
的实验步骤排列起来。正确的顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_。
$A$．称出玻璃杯和剩余酒精总质量$m\_{2}$
$B$．在玻璃杯中盛酒精，称出杯和酒精的总质量$m\_{1}$
$C$．将$m$、$V$值代入公式$ρ$＝$m/V$中算出$ρ$
$D$．将杯中酒精倒入量筒中一部分，测出这些酒精体积$V$
$E$．算出量筒中酒精质量$m$
②测量情况如图所示，请你帮小明填写下表空白处的数据。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 玻璃杯和酒精总质量$ml/g$ | 玻璃杯和剩余酒精总质量$m\_{2}/g$ | 量筒中酒精质量$m/g$ | 量筒中酒精体积$V/cm^{3}$ | 酒精密度$ρ/(kg/m^{3})$ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_ | $$76.0$$ | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |



21. 为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关”，小明设计了如图所示的实验。

（1）实验过程中，弹簧测力计必须拉着物块沿水平方向做\_\_\_\_\_\_\_\_运动，这么做是为了保证能用弹簧测力计示数表示滑动摩擦力大小；

（2）比较甲、乙实验，是为了研究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_\_\_\_有关；比较乙、丙实验，是为了研究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_\_\_\_有关；

（3）比较甲、丁实验，发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数，小明得出结论：滑动摩擦力的大小与接触面积的大小有关，你认为他的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“正确”或“错误”）的。此探究过程中存在的问题是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（4）图戊中，当木板的运动速度增大时，弹簧测力计的示数\_\_\_\_\_\_\_\_（填“增大”、“减小”或“不变”）。

###

### 四、计算题（21题6分，22题4分，共10分）

22. 把一块金属块浸没在盛满酒精的烧杯中，从烧杯中溢出$16g$酒精。再将该金属块浸没在盛满水的烧杯中。求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 密度$(×10^{3}kg/m^{3})$ | 物质 | 密度$(×10^{3}kg/m^{3})$ |
| 酒精 | $$0.8$$ | 铜 | $$8.9$$ |
| 铅 | $$11.3$$ | 钢铁 | $$7.9$$ |

（1）金属块的体积；

（2）从烧杯中溢出的水的质量；

（3）若该金属块的质量为$158g$，请根据密度表判定是哪种金属？

23. 重力是由于地球的吸引而产生的。同样，其他星球对物体也有吸引作用。如图所示为某星球上物体的重力$G$与其质量$m$之间的关系。某物体的质量为$7kg$，求：


（1）该物体在地球表面上所受到的重力是多大？$(g$取$10N/kg)$

（2）该物体在星球表面上所受到的重力是多大？

# 参考答案与试题解析

### 一、选择题（每题只有一个正确选项，每题2分，共20分，请将正确选项填入答题纸中。）

1.【答案】D

【解析】

$A$、中学生正常步行的速度在$4km/ℎ$＝$4×$。故$A$不符合实际；
$B$、成年人的质量在$65kg$左右，在$50kg$＝$7.05t$左右；
$C$、中学生伸开手掌，一支铅笔长度略大于此数值。故$C$不符合实际；
$D$、$10$个鸡蛋的质量大约$1$斤，所以一个鸡蛋的质量在$50g$左右。

2.【答案】D

【解析】由图知：
$A$、在天平的称量标尺上，$1g$之间有$5$个小格，一个小格代表的质量是$0.2g$，即天平的分度值为$0.2g$；被测物体的质量为$m$＝$20g+5g+3.4g$＝$28.4g$，故$A$正确；
$B$、刻度尺上$1cm$之间有$10$个小格，所以一个小格代表的长度是$0.1cm$＝$1mm$，即此刻度尺的分度值为$1mm$；物体左侧与$3.00cm$对齐，右侧与$4.40cm$对齐，所以物体的长度为$L$＝$4.40cm−3.0cm$＝$1.40cm$，故$B$正确；
$C$、弹簧测力计的分度值为$0.2N$，指针在$3N$下面第三个格，示数为$3N+0.2N×3$＝$3.6N$，则物体重力为$3.6N$，故$C$正确；
$D$、在量筒上，$10mL$之间有$5$个小格，一个小格代表$2mL$，即量筒的分度值为$2mL$，液面最凹处与$26mL$相平，所以液体的体积为$26mL$，故$D$错。

3.【答案】A

【解析】

$A$、说法正确，闹铃的声音听不到，因为它周围是真空，真空不能传声；
$B$、说法错误，图片$B$所示的实验表明，频率越高，音调越高；
$C$、说法错误，图片$C$所示的实验即可研究声音响度的大小与振幅的关系，也可研究声音的音调与频率的关系，故$C$选项说法错误；
$D$、说法错误，图片$D$中的蝙蝠利用发出的超声波导航；

4.【答案】C

【解析】

①小孔成像是由光的直线传播形成的实像。
②平面镜成像是由光的反射形成的虚像。
③放大镜成像属于凸透镜成像，是由光的折射形成的虚像。
④电影银幕上的像，属于凸透镜成像，是由光的折射形成的实像。
⑤汽车观后镜中的像，观后镜是凸面镜，所以它成的像是由光的反射形成的虚像。
其中，属于实像的是①④；属于虚像的是②③⑤；由于反射而成的像是②⑤；由于折射而成的像是③④。

5.【答案】B

【解析】

解：由图可知，此时物距大于$2f$，像距$2f>v>f$，所以物距大于像距，此时成倒立、缩小的实像，照相机是根据这个原理制成的．
故选$B$．

6.【答案】D

【解析】

由图象知，烧杯的质量为$25g^{3}$时，烧杯和液体的总质量为$45g$，
液体的质量为：$m$＝$m\_{2}−m\_{6}$＝$45g−25g$＝$20g$，
液体的密度为：$ρ$＝＝＝$0.8g/cm^{3}$，
对应给出的密度表可以确定这种液体可能是煤油；
则$50cm^{3}$的该液体质量为：$m′$＝$ρV′$＝$6.8g/cm^{3}×50cm^{6}$＝$40g$。
故$ABC$错误，$D$正确。

7.【答案】B

【解析】

某同学的质量$m$＝$60kg$，人的密度$ρ≈ρ\_{水}$＝$1.0×10^{3}kg/m^{3}$，
根据$ρ=\frac{m}{V}$可得他的体积：
$V=\frac{m}{ρ}=\frac{60kg}{1×10^{3}kg/m^{3}}=0.06m^{3}$。

8.【答案】D

【解析】

$A$、脚踢球时，脚对球施加了力；脚离开球时，球还受到重力的作用，故可知相互接触的物体间可能存在力的作用，不接触物体的间也可能存在力的作用。故$A$错误；
$B$、用脚踢足球，足球飞出去，撞到球门被弹回，可以改变物体的运动状态。故$B$错误；
$C$、用力越大，足球被踢的越远，说明力的大小影响力的作用效果。故$C$错误；
$D$、脚踢球时，脚对球施加力的作用，脚会感觉到痛，说明物体间力的作用是相互的。故$D$正确。

9.【答案】C

【解析】

易拉罐倾斜静止在水平桌面上时，与桌面间没有相对运动和相对运动的趋势，水平方向没有力的作用；
易拉罐倾斜静止在水平桌面上时处于平衡状态，受到竖直向下的重力和竖直向上的支持力，所以重心偏易拉罐下方，所以$C$正确。

10.【答案】C

【解析】

$A$、自行车脚蹬上刻有纹线，增大了接触面的粗糙程度，增大了摩擦，故$A$不符合题意；
$B$、汽车轮胎上刻有花纹，增大了接触面的粗糙程度，增大了摩擦，故$B$不符合题意；
$C$、旅行箱下装有小轮，是采用变滑动为滚动的方式，减小了摩擦，故$C$符合题意；
$D$、用起瓶器夹紧瓶盖，是通过增大压力的方式，增大了摩擦，故$D$不符合题意。

### 二、填空题（每空1分，共11分，请将正确答案填入答案卷的答题空上）

11.【答案】西,$50$

【解析】

由$v−t$图像可知，甲乙都做匀速直线运动$​\_{甲}$＝$15m/s$，$v\_{乙}$＝$10m/s$；
由于甲乙均向西运动，且$v\_{甲}>v\_{乙}$，所以，以乙为参照物；
由$v$＝得，经过$10s$后
$s\_{甲}$＝$v\_{甲}t$＝$15m/s×10s$＝$150m$，
$s\_{乙}$＝$v\_{乙}t$＝$10m/s×10s$＝$100m$，
因此经过$10s$甲乙之间的距离$d$＝$s\_{甲}−s\_{乙}$＝$150m−100m$＝$50m$。

12.【答案】$OC$,空气

【解析】

因为反射光线、入射光线与法线之间的夹角相等，所以$AO$、$BO$中一条为入射光线，一条为反射光线，图中$N′N$为法线；
再根据折射光线与入射光线在法线两侧、且在两种介质中，所以$OC$为折射光线，那么$AO$为入射光线，$OB$为反射光线，图中的$MM′$是界面；
$∠AON′$是入射角，$∠CON$是折射角，由于折射角大于入射角，图中$MM′$上方是空气，下方是玻璃。

13.【答案】④,变小

【解析】

形状为“$R$”的发光物体在光屏上成的像是实像，是倒立的；当物体逐渐远离透镜，像距变小。

14.【答案】植物油

【解析】

三个容量均为$200ml$的瓶子，分别装满酱油，
由题知，$ρ\_{酱油}>ρ\_{纯水}>ρ\_{植物油}$，
由$ρ$＝的变形式$m$＝$ρV$可知$​\_{酱油}>m\_{纯水}>m\_{植物油}$，
所以，瓶子能装的液体质量最多的是酱油。

15.【答案】$2×10^{3}$,$80$

【解析】

橡皮泥的密度$ρ$＝＝＝$6g/cm^{3}$＝$2×10^{3}kg/m^{3}$。
（2）由$ρ$＝可得另一块同种橡皮泥的质量为：
$m′$＝$ρV′$＝$2g/cm^{7}×40cm^{3}$＝$80g$。
故答案为：$2×10^{2}$；$80$。

16.【答案】不同的,$BD$

【解析】力可改变物体的形状，可利用形变的大小显示力的特点；
力的三要素：力的大小、方向和作用点；力的三要素同时影响力的作用效果。力的作用效果：力可以改变物体的运动状态；力可以改变物体的形状；用控制变量法研究力的作用效果和力的三要素之间的关系。

由图可知，薄钢条受力后的形状和弯曲的方向是不同的；研究力的作用效果跟力的作用点的关系时，而作用点不同。

### 三、实验与作图题（17题4分，18题4分，19题5分，20题6分，共19分）

17.【答案】

过光心的光线经凸透镜折射后传播方向不改变；平行于主光轴的光线经凸透镜折射后将过焦点


【解析】

在作凸透镜的光路图时，先确定所给的光线的特点再根据透镜的光学特点作出反射光线。

过光心的光线经凸透镜折射后传播方向不改变；平行于主光轴的光线经凸透镜折射后将过焦点


18.【答案】



【解析】

首先分析出橡皮擦在运动过程中所受到的力（不计空气阻力，橡皮擦受重力和拉力的作用），再根据力的示意图的画法作图。

不计空气阻力，橡皮擦在细线的拉力作用下做圆周运动、沿绳子向右的拉力$F$，

19.【答案】

（1）$10$

（2）缩小

（3）上

（4）凸

【解析】

（1）物距等于二倍焦距成倒立等大实像，像距等于二倍焦距；
（2）物距大于二倍焦距成倒立缩小实像，像距大于一倍焦距小于二倍焦距；
（3）凸透镜成实像时，实像都是倒立的；
（4）凸透镜对光线有会聚作用，远视眼镜是凸透镜。

当蜡烛放在光具座$30cm$处，物距$u$＝$50cm−30cm$＝$20cm$，光屏上得到倒立，则$u$＝$2f$＝$20cm$；

当蜡烛放在光具座$20cm$处，物距$u$＝$50cm−20cm$＝$30cm$；

凸透镜成实像时，实像都是倒立的，烛焰向下移动；

将老师的眼镜镜片放在蜡烛与凸透镜之间时，光屏靠近透镜在光屏上看到蜡烛清晰的像，凸透镜对光线有会聚作用。

20.【答案】

$B$、$D$、$A$、$E$、$C$,$90.4$,$14.4$,$18$,$0.8×10^{3}$

【解析】

①如果先测液体的体积后测质量，就会使一部分液体留在筒壁增大了测量的误差，
则正确的顺序是：
$B$．在玻璃杯中盛酒精$​\_{1}$
$D$．将杯中酒精倒入量筒中一部分
$A$．称出玻璃杯和剩余酒精总质量$m\_{2}$
$E$．算出量筒中酒精质量$m$
$C$．将$m$
②杯和酒精的总质量$m\_{7}$＝$50g+20g+20g+0.4g$＝$90.3g$；玻璃杯和剩余酒精总质量$m\_{2}$＝$76g$；
则倒出酒精的质量$m$＝$m\_{1}−m\_{5}$＝$90.4g−76g$＝$14.4g$；
酒精的体积$V$＝$18cm^{2}$；酒精的密度$ρ$＝＝＝$8.8g/cm^{3}$＝$6.8×10^{3} kg/m^{4}$。

21.【答案】

（1）匀速直线

（2）压力,接触面的粗糙程度

（3）错误,没有控制压力不变

（4）不变

【解析】

（1）用弹簧测力计水平匀速拉动物块，物块做匀速直线运动，处于平衡状态，由平衡条件可知，滑动摩擦力等于测力计的示数；
（2）分析图示实验，根据实验控制的变量与实验现象可以得出实验结论；
（3）根据控制变量法的要求分析答题；
（4）根据影响滑动摩擦力大小的两个因素：压力大小和接触面的粗糙程度不变分析．

实验过程中，弹簧测力计必须沿水平方向拉着物块做匀速直线运动，由平衡条件可知，这用到了转换法；

由图甲、乙所示实验可知，可以应用甲；
由图乙、丙所示实验可知，乙、丙所示实验可以探究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度的关系；

由图甲、丁所示实验可知，由于没有控制物体间的压力相同；

图丁中，当木板的运动速度增大时，滑动摩擦力不变．

### 四、计算题（21题6分，22题4分，共10分）

22.【答案】

（1）金属块的体积为$20cm^{3}$；

（2）从杯中溢出水的质量为$20g$。

（3）这种金属是钢铁。

【解析】

（1）由题意知，溢出的酒精的体积等于金属块的体积，根据$ρ$＝的变形公式$V$＝求出溢出酒精的体积即为金属块的体积；
（2）金属块放入盛满水的烧杯中溢出水的体积也等于金属块的体积，根据$ρ$＝的变形公式$m$＝$ρV$求出从烧杯中溢出的水的质量。
（3）已知金属块的质量和体积，根据公式$ρ$＝即可求出金属块的密度，然后与表中的数据对照，即可判断是那种金属。

【解答】

酒精的密度$ρ\_{酒}$＝$0.8×10^{8}kg/m^{3}$＝$0.6g/cm^{3}$，
由密度公式$ρ$＝得，溢出酒精的体积：
$V\_{酒精}$＝＝＝$20cm^{3}$，
因为金属块放入盛满酒精的烧杯中，
所以金属块的体积：$V\_{金}$＝$V\_{酒精}$＝$20cm^{3}$。

由题知，将该金属块放入盛满水的烧杯中，
则溢出水的体积：$V\_{水}$＝$V\_{金}$＝$20cm^{3}$，
由密度公式$ρ$＝得，溢出水的质量：
$m\_{水}$＝$ρ\_{水}V\_{水}$＝$1.6g/cm^{3}×20cm^{3}$＝$20g$。

金属块的密度：
$ρ$＝＝＝$7.9g/cm^{4}$＝$7.9×10^{6}kg/m^{3}$。
查表可知，这种金属是钢铁。

23.【答案】

（1）该物体在地球表面上所受到的重力是$70N$；

（2）该物体在星球表面上所受到的重力是$105N$。

【解析】

（1）根据$G$＝$mg$求出该物体在地球表面上所受到的重力；
（2）根据该物体在某星球的$G−m$图象所给信息求出某星球上的重力与质量的比值$g\_{星}$，再利用$G$＝$mg$计算得该物体在某星球表面上所受到的重力即可。

【解答】

该物体在地球表面上所受到的重力：
$G$＝$mg$＝$7kg×10N/kg$＝$70N$。

由该物体在某星球的$G−m$图象可知，某星球上的重力与质量的比值：
$g\_{星}$＝＝＝$15N/kg$，
所以该物体在星球表面上所受到的重力：
$G\_{星}$＝$m g\_{星}$＝$3kg×15N/kg$＝$105N$。