**2023-2024学年河北省沧州市任丘市八年级（上）期末物理试卷**

一、单选题：本大题共**14**小题，共**28**分。

1.如图是用刻度尺测量某物体的长度时的情景，下列关于物体长度、分度值说法正确的是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. ，1*cm* B. ，1*mm* C. ，1*mm* D. ，1*mm*

2.如图是380*mL*装的小瓶农夫山泉，小新想检验瓶里的实际装水量，他选用量筒时，最合适的量程是(    )

A. 1000*mL* B. 500*mL* C. 380*mL* D. 250*mL*

3.如图所示是“神州十一号”与“天宫二号”对接时的示意图，成功对接后，若说“天宫二号”处于静止状态，则选取的参照物可能是(    )

A. 地球 B. 太阳 C. 月球 D. 神州十一号

4.以下各种运动中，属于机械运动的是(    )  
①鲜花怒放；②行星移动；③骏马奔驰；④小桥流水。

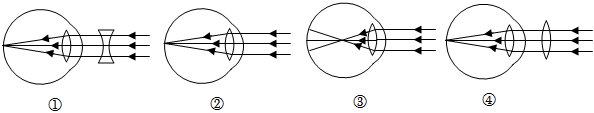
A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

5.“五音不全”的五音是指中国古乐“宫、商、角、徵、羽”，相当于现代个音阶中的*do*、*re*、*mi*、*sol*、*la*，五音实际上是指声音的(    )

A. 音色不同 B. 音调不同 C. 响度不同 D. 振幅不同

6.锣发声的时候用手按住锣面，锣就停止发声了，这是因为(    )

A. 手吸收了声音 B. 手不能传播声音 C. 手反射了声音 D. 锣面停止振动

7.如图所示，分别表示近视眼成因和矫正做法的是(    )  


A. ②① B. ③① C. ②④ D. ③④

8.在各种色光中，光的三原色是(    )

A. 红、黄、绿光 B. 红、蓝、紫光 C. 红、绿、蓝光 D. 红、黄、紫光

9.人们在高温的天气里会大汗淋漓，使体温不致升得太高。这是由于汗液(    )

A. 熔化吸热 B. 蒸发吸热 C. 液化放热 D. 凝固放热

10.将某种金属制成的勺放入的水中，金属勺没有熔化；将该金属勺放入的水中，发现金属勺逐渐熔化。该金属的熔点可能是(    )

A. B. C. D.

11.光从空气射入水中，它的传播速度(    )

A. 一定增大 B. 保持不变 C. 一定减小 D. 无法比较

12.在人造卫星上，利用的能量来源主要是(    )

A. 利用太阳能电池把太阳能转化为电能  
B. 利用天然气等化石能源燃烧放出的内能转化为电能  
C. 利用氢、氧等化学变化放出内能转化为电能  
D. 直接利用太阳能加热物体

13.学习质量和密度的知识后，小明同学想用天平、量筒和水完成下列实验课题，你认为不能够完成的是(    )

A. 测量牛奶的密度 B. 鉴别金戒指的真伪  
C. 鉴定铜球是否空心 D. 测一捆铜导线的长度

14.我国自主研发的*C*919大型商用客机采用了极轻的新型复合材料。“极轻”反映了这种材料的(    )

A. 密度小 B. 导电性强 C. 导热性好 D. 弹性大

二、多选题：本大题共**2**小题，共**6**分。

15.月亮、太阳、点燃的火把、萤火虫，其中都属于光源的是(    )

A. 太阳和月亮 B. 太阳和点燃的火把 C. 太阳和萤火虫 D. 月亮和点燃的火把

16.甲、乙两人同时从同一起跑线出发，同向做匀速直线运动，某时刻他们的位置如图所示，则*A*、*B*、*C*、*D*图中能正确反映两人运动与时间关系的是(    )

A.  B.  C.  D. 

三、填空题：本大题共**7**小题，共**25**分。

17.在物理学中常用\_\_\_\_\_\_来表示物体的冷热程度。我们测量体温使用的水银温度计是根据液体的\_\_\_\_\_\_原理制成的。体温计测量完成后\_\_\_\_\_\_选填“能”或“不能”离开人体进行读数。

18.如图所示，是用秒表记录的某同学跑400*m*的成绩，该同学的成绩是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *s*。

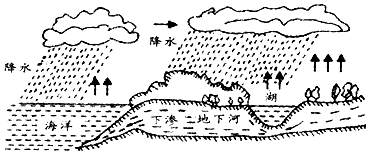
|  |
| --- |
|  |

19.小明在公园里玩，在阳光下，小明看见自己在地面上留下了影子，可以用光的\_\_\_\_\_\_知识来解释。小明看见湖水中的鱼在蓝天白云间游弋。看见的鱼是光的\_\_\_\_\_\_形成的像，看见的蓝天白云是光的\_\_\_\_\_\_形成的像。

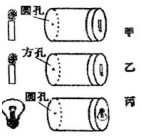
20.上课铃声响起后，同学们走进教室开始上课。这是利用了声可以传递\_\_\_\_\_\_，铃声是通过\_\_\_\_\_\_传入同学们耳朵的。

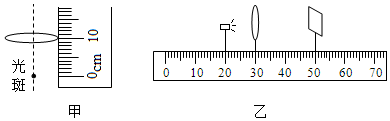
21.物理学中，把物体通过的\_\_\_\_\_\_与通过这段路程所用\_\_\_\_\_\_的比，叫做速度。速度的公式是\_\_\_\_\_\_。在国际单位制中，速度的单位是\_\_\_\_\_\_，读作\_\_\_\_\_\_，符号是\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_。

22.请给下列长度填上合适的单位。  
某同学的身高是\_\_\_\_\_\_；  
一支铅笔的长度是\_\_\_\_\_\_；  
某宿舍楼每层楼高为300 \_\_\_\_\_\_；  
一枚一角硬币的厚度约为\_\_\_\_\_\_。

23.如图是大自然中水循环的示意图。江、河、湖、海以及大地表面层中的水不断\_\_\_\_\_\_选填“吸收”或“放出”热量，\_\_\_\_\_\_成水蒸气，当含有很多水蒸气的空气升入高空时，水蒸气的温度降低\_\_\_\_\_\_成小水滴或\_\_\_\_\_\_成小冰晶，这就形成了云，云中小水滴和小冰晶越来越大，就会下落，在下落过程中，  
小冰晶又变成了小水滴，与原来的水滴一起落到地面，就形成了雨填物态变化的称。  


四、实验探究题：本大题共**2**小题，共**20**分。

24.学习了光学知识后，小明探究小孔成像，他给两个空罐的底部中央分别打上了圆孔和方孔，再用两片半透明的塑料膜蒙在空罐的口上，如图所示。分别将小孔对着烛焰和灯丝，可以看到塑料膜上有清晰的“烛焰”和“灯丝”；  
如果分析比较甲、乙两图中塑料膜上的“烛焰”，这是为了研究小孔成像与\_\_\_\_\_\_的关系；塑料膜上的“烛焰”应是倒立的\_\_\_\_\_\_选填“实”或“虚”像。  
分析比较甲、丙两图，可以得出结论：物体在塑料膜所成的像的形状与物体的形状\_\_\_\_\_\_填选“有”或“无”关。  
夏天树荫下的圆形光斑形成的原理与之\_\_\_\_\_\_填选“相同”或“不同”，这些光斑是太阳的\_\_\_\_\_\_选填“像”或“影子”。

25.某兴趣小组做“探究凸透镜成像规律”的实验。  
  
将凸透镜正对太阳，调节凸透镜下方白纸的位置，直至白纸上出现一最小最亮的光斑，如图甲所示，则该透镜的焦距为\_\_\_\_\_\_ *cm*。将发光小灯泡、凸透镜和光屏如图乙放置，光屏上呈现一个圆形光斑，若将光屏向右移动光斑大小将\_\_\_\_\_\_选填“变大”“变小”或“不变”；  
移去小灯泡，将点燃的蜡烛放置于光具座的5*cm*刻度处，凸透镜和光屏的位置如图乙所示，将光屏向\_\_\_\_\_\_选填“左”或“右”移动一段合适的距离，能在光屏上得到烛焰清晰倒立、\_\_\_\_\_\_的实像；  
实验中，光屏上已经得到烛焰清晰的像，某同学不小心用手指的指尖触摸到了凸透镜，则光屏上会出现\_\_\_\_\_\_选填“指尖的像”或“完整烛焰的像”，像的亮度将\_\_\_\_\_\_选填“变暗”或“和原来一样”。

五、计算题：本大题共**3**小题，共**21**分。

26.小红的姐姐骑电动自行车上班，在骑车速度保持不变的情况下，她在5*s*的时间内通过相距35*m*的两根路灯牌。求：  
她的骑车速度；  
若家离单位的距离是，她从家到单位骑车需要的时间是多少？

27.体积是的铁球，测得其质量为234*g*，试判断此球是空心的还是实心的？如果是空心的，空心部分的体积是多大？千克/米

28.一辆油罐车中装了的油料，小明想知道所装油料的质量，但不知道其密度大小，便从车上取出的油料，测得其质量为。求：  
这种油料的密度是多少？  
油罐车上所装油料的质量是多少*kg*？

**答案和解析**

1.【答案】*C*

【解析】解：刻度尺上1*cm*之间有10小格，所以每个小格代表的长度是，即此刻度尺的分度值是；物体左侧与对齐，右侧与对齐，所以物体的长度，故*C*正确，*ABD*错误。  
故选：*C*。  
使用刻度尺时要明确量程和分度值，起始端从0刻度线开始，读出末端刻度值，就是物体的长度；起始端没有从0刻度线开始的，要以某一刻度线为起点，读出末端刻度值，用末端刻度值减去起始端所对刻度即为物体的长度，注意刻度尺读数时要估读到分度值的下一位。  
本题考查用刻度尺测量物体的长度，要注意估读到分度值的下一位，难度不大。

2.【答案】*B*

【解析】解：500*mL*的量筒能一次测量380*mL* 的水，小新想检验380*mL*装的小瓶农夫山泉的实际装水量，选择500*mL*的量筒是比较合适的。  
故选：*B*。  
量筒测量液体的体积时，能一次测量的情况下，量程越小，分度值越小，测量的越准确。  
量筒测量液体体积时，尽量选择一次能测量的，分度值小的，测量误差小。

3.【答案】*D*

【解析】解：对接后，以神州十一号为参照物，“天宫二号”与飞船的位置在不再发生改变，故天宫二号是静止的，故*D*正确．  
故选  
判断一个物体是否运动关键是看被研究的物体与所选的标准及参照物之间的相对位置是否发生了变化．如果发生变化，则为运动的，如果未发生变化，则为静止的．  
通过“神舟十一号飞船”的发射，考查运动与静止的相对性的知识；从一个大的场景挖掘物理知识，是近几年比较流行的题目．

4.【答案】*B*

【解析】解：①鲜花怒放是生命的运动，不属于机械运动；②行星移动属于机械运动；③骏马奔驰属于机械运动；④小桥流水属于机械运动，故属于机械运动的是②③④。  
故选*B*。  
在物理学中，把物体位置的改变叫做机械运动。机械运动是自然界中常见的运动形式。  
牢记机械运动的基本概念，能把机械运动与其它运动区别开来。本题属于基础性题目。

5.【答案】*B*

【解析】解：五音实际上是指声音的音调不同。  
故*ACD*错误，*B*正确。  
故选：*B*。  
声音的三个特征分别是：音调、响度、音色，是从不同角度描述声音的，音调指声音的高低，由振动频率决定；响度指声音的强弱或大小，与振幅和距发声体的距离有关；音色是由发声体本身决定的一个特性。  
区分声音的三个特征，可解答此题。

6.【答案】*D*

【解析】解：物体振动发声，锣发声的时候用手按住锣面，锣面停止振动，锣就停止发声。故：*ABC*错误，*D*正确。  
故选：*D*。  
物体振动发声。  
此题考查了声音的产生，属基础题目。

7.【答案】*B*

【解析】解：看远处的物体时，像成在视网膜的前面，所以③是近视眼的成因。近视眼需戴凹透镜矫正，所以①是近视眼的矫正做法。  
故选：*B*。  
近视眼的成因是：晶状体太厚，折光能力太强，或者眼球的前后径太长，因此来自远处的光会聚在视网膜前，即像成在视网膜的前方，应配戴发散透镜，使光线推迟会聚。  
此题主要考查学生对近视眼成因以及矫正方法的理解和掌握。近视眼是晶状体会聚能力增强，像呈在视网膜的前方，应配戴凹透镜矫正。

8.【答案】*C*

【解析】解：红、绿、蓝叫做色光三原色，它们按不同比例组合，可以得到各种颜色的光；故*C*正确。  
故选：*C*。  
知道色光的三原色是红、绿、蓝。  
本题主要考查了我们对光的三原色的了解，属基础知识的考查。

9.【答案】*B*

【解析】解：人们在高温的天气里大汗淋漓，靠汗液的蒸发吸热，带走身体的一部分热量，使体温不致升高太多，故*B*正确。  
故选：*B*。  
蒸发是汽化现象，蒸发吸热。  
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态，另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

10.【答案】*B*

【解析】解：将某种金属制成的勺放入的水中，金属勺没有熔化，说明金属勺的熔点大于；将该金属勺放入的水中，发现金属勺逐渐熔化，说明金属勺的熔点小于；所以，金属勺的熔点在到之间。  
故选：*B*。  
晶体熔化的条件：达到熔点，继续吸收热量。  
本题考查了熔点的理解和掌握，属于基础性题目。

11.【答案】*C*

【解析】解：光在水中的速度约为，光在空气中的速度约为，由此可知，光从空气射入水中，它的传播速度一定减小，故*C*正确，*ABD*错误。  
故选：*C*。  
光在水中的速度约为，光在空气中的速度约为。  
本题学生考查对光速的认识，属于基础题目。

12.【答案】*A*

【解析】解：在人造卫星上，利用的能量来源主要是利用太阳能电池，把太阳能转化为电能。故*BCD*错误。  
故选：*A*。  
要解答本题需掌握：太阳能转化为各种形式的能量。  
本题主要考查学生对：太阳能电池的了解和掌握。

13.【答案】*D*

【解析】解：  
*A*、测量牛奶的密度，需要用天平测量牛奶质量，用量筒测量牛奶的体积，用密度公式求出密度，可以完成；  
*B*、用天平测量戒指的质量，用量筒和水测量戒指的体积，用密度公式求出密度，可以鉴别金戒指的真伪，可以完成；  
*C*、鉴别铜球是空心的还是实心的：用天平测量铜球的质量，用量筒和水测量体积，用密度公式求出密度，然后和铜的密度比较，可以完成实验；  
*D*、取一小段铜导线，可以测它的质量、体积，算出它的密度，但无法测铜导线的直径，就无法得出它的长度，不能完成实验。  
故选：*D*。  
天平用来测质量，量筒和水可测固体的体积，还可用量筒天平得到相同质量的液体；  
分析每一个实验需要的器材，看天平、量筒、水能完成哪些实验。  
本题用天平、量筒、水做多个实验，难度较大，学生可能做出一个、两个，做全做对要求有较高的能力，学生能大胆去做就是最好的收获。

14.【答案】*A*

【解析】解：“极轻”指的是用不同材料制成相同体积物体，这种材料制成的物体质量小，说明这种材料的密度小，故*A*正确，*BCD*错误。  
故选：*A*。  
密度是物质的一种特性，是物体的质量与体积的比值，即单位体积的某种物质的质量。  
本题考查密度的特性及其应用的知识，理解“轻”的含义是解答本题的关键。

15.【答案】*BC*

【解析】解：月亮本身不会发光，只能反射太阳发出的光，不是光源；太阳、点燃的火把、萤火虫都能够发光，属于光源，故*BC*正确。  
故选：*BC*。  
光源指本身能够发光的物体，有人造光源和天然光源。  
判断物体是否是光源的方法很简单，就是看该物体是本身会发光，还是反射其他物体发出的光。

16.【答案】*BC*

【解析】解：由图可知，他们在相等时间*t*内，故*A*错误，*B*正确；  
因为相同时间内，乙通过的路程大于甲通过的路程，故甲的速度小于乙的速度，故*C*正确；  
已知甲乙两人都做匀速直线运动，则甲与乙的速度保持不变，故*D*错误。  
故选：*BC*。  
通过图象比较相同时间内甲乙通过的路程，并且图象是一条倾斜的直线；  
相同时间比路程可知速度大小关系；  
速度大小保持不变，图象时一条平行于时间轴的直线。  
本题考查了匀速直线运动的路程时间图象与速度时间图象，主要考查了对于图象的分析能力，物理学上经常用图象反应物理规律，我们要学会读图、识图。

17.【答案】温度  热胀冷缩  能

【解析】解：温度是表示物体冷热程度的物理量；  
温度计是根据液体的热胀冷缩的原理制成的；  
体温计玻璃泡的上方有一段非常细的缩口，它可以使体温计玻璃泡上方的水银不能很快的流回玻璃泡中，所以体温计可以离开人体读数。  
故答案为：温度；热胀冷缩；能。  
温度是表示物体冷热程度的物理量；  
温度计是根据液体的热胀冷缩的原理制成的；  
体温计玻璃泡的上方有一段非常细的缩口，它可以使体温计玻璃泡上方的水银不能很快的流回玻璃泡中，所以体温计可以离开人体读数，同时体温计在使用前要用力甩一下，将水银甩回玻璃泡中。  
此题考查的是体温计的特点，难度较低。

18.【答案】1 10

【解析】解：如图，大表盘的分度值为1*s*，小表盘的分度值为，小表盘的指针超出了刻度1，大于，大表盘的指针指向22*s*，故该同学的成绩是1min10*s*。  
故答案为：1；10。  
秒表的中间的表盘代表分钟，周围的大表盘代表秒，秒表读数是两个表盘的示数之和。  
本题考查了刻度尺和秒表使用，在物理实验和日常生活中经常使用秒表，我们要熟练掌握其使用和读数方法。

19.【答案】直线传播  折射  反射

【解析】解：阳光下，小明看见自己在地面上留下了影子，可以用光的直线传播来解释。看见公园中红色的花朵，是因为花朵反射红色光的缘故；  
来到湖边，小刚看见湖水中的鱼在蓝天白云间游弋：看见的鱼是光的折射形成的，看见的蓝天白云是光的反射形成的。  
故答案为：直线传播；折射；反射。  
沿直线传播的光被不透明的物体挡住，在物体后面光照不到的地方形成影子；不透明物体的颜色由物体反射的色光决定；  
水中的鱼反射的光由水斜射如空气发射折射，折射光线进入人眼，人便看到了水中的鱼；水中的蓝天白云是蓝天与白云在水面形成的像，是光的反射形成的。  
本题以生活中的常见现象考查了光的直线传播、光的折射、光的反射，是一道基础题，熟练掌握光的直线传播、光的折射与反射、决定物体颜色的因素是解题的关键。

20.【答案】信息  空气

【解析】解：上课铃声响起后，同学们走进教室开始上课。这是利用了声可以传递信息；  
上课铃声是通过空气传入人耳的。  
故答案为：信息；空气。  
声可以传递信息和能量；  
物体振动产生声音。  
理解声音的传播条件，知道声可以传递信息和能量，可解答此题。

21.【答案】路程  时间    米每秒

【解析】解：物理学中，把物体通过的路程与通过这段路程所用时间的比，叫做速度。速度的公式是。  
在国际单位制中，速度的单位是，读作米每秒，符号是*v*；  
因为，，所以。  
故答案为：路程；时间；；；米每秒；*v*；。  
根据速度的意义、定义、计算公式、单位、符号等填写答案。  
此题考查与速度有关的物理知识，属于识记内容，相对比较简单。

22.【答案】*m dm cm mm*

【解析】解：成年人的身高在170*cm*左右，中学生的身高略小于成年人，在左右。  
一支铅笔的长度是18*cm*，合。  
某宿舍楼每层楼高为3*m*，合300*cm*。  
枚一角的硬币的厚度大约是1*cm*，所以一枚一角硬币的厚度约为。  
故答案为：；；；。  
结合日常生活中关于长度的常识进行估测。  
此题考查了长度的估测，属基础题目。

23.【答案】吸收；汽化；液化；凝华

【解析】解：江、河、湖、海以及大地表层中的水不断吸收热量，汽化变成水蒸气；当含有很多水蒸气的空气升入高空时，水蒸气的温度降低液化成小水滴，有的水蒸气凝华成小冰晶，这就形成了云，云中小水滴和小冰晶越来越大，就会下落，在下落过程中，小冰晶又变成了小水滴，与原来的水滴一起落到地面，就形成了雨。  
故答案为：吸收；汽化；液化；凝华。  
根据物态变化的概念与特点分析答题，联系生活实际，提出节水措施；  
物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；  
由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；  
由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固。  
本题考查了物态变化，知道物态变化的概念、知道物态变化前后物质所处的状态，即可正确解题。

24.【答案】孔的形状  实  有  相同  像

【解析】解：由图可知，甲、乙两图中孔的形状不同，但塑料膜上的“烛焰”的像是相同的，这是为了研究小孔成像与孔的形状的关系；  
小孔成像成的是一个倒立的像，像是由实际光线会聚而成的，是实像；  
甲图与丙图中物体的形状不同，小孔的形状相同，所成的像形状不同，由此可见：小孔成像的形状与物体的形状有关；  
树荫下的圆形光斑是太阳通过树叶间的间隙形成的太阳的像，属于小孔成像，所以成像原理相同。  
故答案为：孔的形状；实；有；相同；像。  
分析比较甲、乙两图中孔的形状和像的形状，然后可得出结论；  
小孔成像的原理是光沿直线传播，小孔成像的形状和孔的形状无关，与物体的形状有关；  
分析树荫下的圆形光斑形成的原因，可知与小孔成像原理是否相同。  
本题是一道探究题，注意运用控制变量的思路考虑问题，注意被控制的变量是哪个量，然后得出结论；同时要了解小孔成像的原理和特点。

25.【答案】不变  左  缩小  完整烛焰的像  变暗

【解析】解：由图甲可知，光屏上出现一个最小最亮的光斑即为凸透镜的焦点处，焦点到凸透镜的距离为10*cm*，则凸透镜的焦距是；  
由图乙可知，发光小灯泡在凸透镜焦点位置，经凸透镜折射后形成平行光线，将光屏向右移动，光斑大小不变；  
将点燃的蜡烛放置于光具座的5*cm*刻度处，物距大小为25*cm*，此时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，将光屏向左移动一段合适的距离，能在光屏上得到烛焰清晰倒立缩小的实像；  
不小心用手指指尖触摸了凸透镜，由于凸透镜的其他部分仍能会聚光线而成像，所以光屏上呈现的仍然是烛焰完整的像，只是此时像比手指指尖触摸前的像要暗一些，故像的亮度将变暗。  
故答案为：；不变；左；缩小；完整烛焰的像；变暗。  
焦距是指从焦点到凸透镜的距离，根据图甲读出便可；物距等于焦距，凸透镜不成像；  
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；  
当将凸透镜的部分挡住后，光屏上仍能成物体完整的像，只是凸透镜会聚光线数量比原来减少，像比原来变暗。  
本题是探究凸透镜成像规律的应用，主要考查了学生对实验规律的掌握和应用，要能够根据所学知识，对实验中遇到的问题进行正确的排除和操作。

26.【答案】解：骑车速度；  
若家离单位的距离，  
根据可得：  
需要的时间；  
答：她的骑车速度为；  
若家离单位的距离是，她从家到单位骑车需要的时间是。

【解析】已知时间、路程，根据求出骑车速度；  
根据求出需要的时间。  
本题考查速度公式的应用，解答本题的关键是注意各物理量的对应和统一性。

27.【答案】解：由可知，234*g*铁的体积；  
因为，所以此球为空心；  
空心部分的体积：。  
答：此球是空心的，空心部分的体积是。

【解析】根据密度公式变形求出此时铁球的实心体积，再与铁球的实际体积相比较，如果相等，则是实心的，如果实心体积小于实际体积，则是空心的；  
用铁球的实际体积减去实心部分的体积就是空心部分的体积。  
本题考查了物体是否空心的判断，关键是公式及其变形的灵活运用；判断物体是否为空心，解决问题的方法很多，但实质上都是根据密度定义式，比较实际物体与实心物体的质量、体积或密度之间是否存在差异，即比较质量法、比较体积法和比较密度法，如果存在差异，则实际的物体为空心物体。

28.【答案】解：  
取出的油料的体积，质量，  
则油罐车内这种油料的密度：  
；  
由得这节油罐车所装油料的质量：  
。  
答：这种油料的密度是；  
油罐车上所装油料的质量是。

【解析】知道取出的油料的质量、体积，利用密度公式求出取出的油料的密度，而密度是物质的一种特性，同种物质密度是一定的，可得油罐车内这种油料的密度。  
知道油罐车上所装油料的体积，利用求油罐车上所装油料的质量。  
本题考查了密度公式及其变形公式的应用，关键要理解密度是物质的一种特性，密度与物体的质量和体积无关。