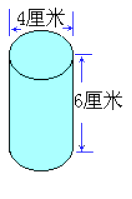
**六年级下册数学单元测试-4。圆柱和圆锥**

**一、单选题**

1.用一张正方形的纸围成一个圆柱形（接口处忽略不计），这个圆柱的（   ）相等。

A. 底面直径和高                          B. 底面周长和高                          C. 底面积和侧面积

2.圆柱体(单位：厘米)的体积是（   ）



A. 12.56立方厘米               B. 251.2立方厘米               C. 151.2立方厘米               D. 75.36立方厘米

3.乌鸦把许多石子放入有水的玻璃容器中，水面就会上升，原因是（    ）。

A. 小石子有一定质量                   B. 小石子有一定硬度                   C. 小石子占有一定空间

4.等底等高的圆柱、长方体、正方体的体积相比较，(    )。

A. 正方体体积大                       B. 长方体体积大                       C. 圆柱体积大                       D. 一样大

**二、判断题**

5.从圆锥顶点向地面作垂直切割，所得到的截面是一个等腰三角形。（ ）

6.圆锥的底面是一个椭圆。（   ）

7.体积相等的两个圆柱不一定是等底等高。 （ ）

8.圆柱的底面半径扩大2倍，高不变，体积也会扩大2倍。（   ）

**三、填空题**

9.一堆稻谷堆成圆锥体。量得底面半径是3米，高是1.5米。这堆稻谷的体积有\_\_\_\_\_\_\_\_立方米。



10.底面圆相同高也相同的圆锥、圆柱、圆台围成图形的表面积由小到大排列为\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_。

11.一个圆柱侧面展开是一个周长为24厘米的正方形，圆柱的侧面积是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

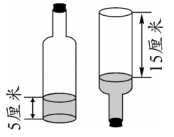
12.张阿姨装修客厅，客厅长6.5m，宽6m，高3m，客厅窗户面积2.5m2 ， 门宽2m，高2m。

（1）装修师傅给客厅四周及房顶涂防潮漆，每平方米用漆0.8千克，买漆共需多少元？



（2）客厅地面安装规格为50cm×50cm地砖，需要多少块？

13.李师傅在饮料瓶中灌了120毫升水，测量瓶子的容积（如下图）。这种瓶子能装饮料多少毫升？



**五、应用题**

14.一个粮仓装满稻谷后上半部分是圆锥形，下半部分是圆柱形。粮仓的底面周长是18.84米，圆柱高2米，圆锥高0.6米。如果每立方米稻谷重600千克，那么这个粮仓装有多少千克稻谷?

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】用一张正方形的纸围成一个圆柱形（接口处忽略不计），这个圆柱的底面周长和高相等.

故答案为：B.

【分析】如果圆柱的侧面沿高展开是一个正方形时，那么圆柱的底面周长和高相等，据此解答.

2.【答案】 D

【解析】【解答】3.14×(4÷2)2×6=75.36（立方厘米）

故答案为：D。

【分析】解答此题根据圆柱的体积公式，即圆柱体积=底面积×高，然后代入数据计算即可。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：水面上升的原因是小石子占有一定空间。

故答案为：C。

【分析】把式子放入水里，水面上升就是增加的石子的体积，说明小石子占有一定空间。

4.【答案】 D

【解析】【解答】因为三者求体积都是底高，

故答案为：D

【分析】 正方体体积 =底高       长方体体积 =底高      圆柱体积 =底高

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】从圆锥顶点向地面作垂直切割，所得到的截面是一个等腰三角形，原题说法正确.

故答案为：正确.

【分析】根据对圆锥的认识可知，圆锥的侧面展开是一个扇形 ，只有下底为圆 ，所以从正上面看是一个圆，从侧面水平看是一个等腰三角形；从圆锥顶点向地面作垂直切割，所得到的截面是一个等腰三角形，据此判断.

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：圆锥的底面是一个圆，即说法错误。

故答案为：错误。

【分析】圆锥是一种几何图形，立体几何定义：以直角三角形的直角边所在直线为旋转轴，其余两边旋转360度而成的曲面所围成的几何体叫做圆锥。旋转轴叫做圆锥的轴。 垂直于轴的边旋转而成的曲面叫做圆锥的底面，圆锥的底面是一个圆形。不垂直于轴的边旋转而成的曲面叫做圆锥的侧面。

7.【答案】 正确

【解析】【解答】解：体积相等的两个圆柱的底面积不一定相等，高也不一定相等，所以不一定等底等高.原题说法正确.

故答案为：正确

【分析】例如：底面积是3，高是4，体积是12；另一个圆柱底面积是6，高是2，体积也是12.

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：圆柱的底面半径扩大2倍，高不变，体积也会扩大2×2=4倍。

故答案为：错误。

【分析】圆柱的体积=πr2h，圆柱的底面半径扩大2倍，高不变后，现在圆柱的体积=π（r×2）2h=πr2h×4=原来圆柱的体积×4。

三、填空题

9.【答案】 14.13

【解析】【解答】解： （立方米）

答：这堆稻谷的体积有14.13立方米。

【分析】 

10.【答案】 圆锥 ；圆台 ；圆柱

【解析】高度相同，底面圆大小相等。圆锥表面积最少。圆台有下底面，围成的曲面大于圆锥，圆柱上下底面圆相等围成的曲面也最大。

11.【答案】 36平方厘米

【解析】【解答】解：24÷4=6厘米，6×6=36平方厘米，所以圆柱的侧面积是36平方厘米。

故答案为：36平方厘米。

【分析】圆柱的侧面积=正方形的面积=边长×边长，其中正方形的边长=正方形的周长÷4，据此作答即可。

四、解答题

12.【答案】 （1）解：6.5×6+（6.5×3+6×3）×2-2.5-2×2=107.5（m2）

107.5×0.8=86（kg）

86÷5≈18（桶）

18×28=504（元）

答：买漆共需504元。

（2）解：6.5×6=39（m2）50×50=2500（cm2） 2500cm2=0.25m239÷0.25=156（块）

答：需要156块。

【解析】【分析】（1）涂漆的面积=客厅的长×客厅的高×2+客厅的宽×客厅的高×2+客厅的长×客厅的宽-窗户的面积-门的面积，需要防潮漆的重量=涂漆的面积×每平方米用漆的重量，那么需要买漆的桶数=需要防潮漆的重量÷每筒防潮漆的价钱，将桶数取整，那么买漆需要的钱数=需要买漆的桶数×每桶防潮漆的价钱，据此代入数据作答即可；

（2）客厅地面的面积=客厅的长×客厅的宽，地砖的面积=边长×边长，然后将单位统一，那么需要的块数=客厅地面的面积÷地砖的面积，据此代入数据作答即可。

13.【答案】 解：（120÷5）×15+120

=24×15+120

=360+120

=480（mL）

答：这种瓶子能装饮料480毫升。

【解析】【分析】用灌水的体积除以水的高度即可求出瓶的底面积，然后用瓶的底面积乘瓶子里面空气的高度求出空气的体积，然后把空气的体积加上里面水的体积就是这种瓶子的容积。

五、应用题

14.【答案】 解：圆锥和圆柱的面积共为：3.14×(18.84÷3.14÷2)2=28.26(平方米)，

所以圆锥和圆柱的总体积(即粮仓的总容积)为： ×28.26×0.6+28.26×2=62.172(立方米)，

稻谷的质量为：600×62.172=37303.2(千克)。

【解析】【分析】圆柱和圆锥的底面相等，用底面周长除以3.14再除以2求出底面半径，再根据圆面积公式计算底面积；圆柱的体积=底面积×高，圆锥的体积=底面积×高×， 根据公式计算出体积的和就是装稻谷的体积，再乘每立方米稻谷的重量即可求出装稻谷的总重量。