单元测试题A卷

一、选择题：（每题3分，共18分）

1、关于长方体的元素不正确的是（）

A.六个面； B.八个顶点； C.十二条棱； D.二十四个角；

2、下列实例给我们直线与平面平行的形象的是（）

A.旗杆插在地面上； B. 教室的天花板与地面；

C.单杆的横杠与地面； D.窗面与窗台；

3、长方体的面可能的图形是（）

A.三角形； B.正方形； C.菱形； D.平行四边形;

4、长方体中，相邻的两个面的位置关系是（）

A.平行； B.垂直； C.平行或垂直； D.无法确定；

5、至少需要给出（）条棱，才能补画出一个长方体的直观图；

A.1； B.2； C.3 D.4

6、下列说法错误的是（）

A.长方体中每条棱与三条棱平行；

B.长方体中每条棱与四条棱垂直；

C. 长方体中每条棱与三个面平行；

D.长方体中每个面都与一个面平行；

二、填空题：（每题3分，共36分）

7、棱长为3cm的正方体的表面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm;

8、长、宽、高分别为4cm、3cm、3cm的长方体的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm；

9、在数学中，平面是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）大小的；

10、长方体中，棱与棱之间有\_\_\_\_\_\_\_\_种位置关系；

11、长方体中，棱与面之间有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_种位置关系；

12、长方体中，面与面之间有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_种位置关系；

13、通常建筑工人用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来检验墙角线是否与地面垂直；

14、长方体6个面中，互相平行的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_对；

15、长方体中与一条棱平行的棱有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_条；

16、长方体中与一个面垂直的棱有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_条；

17、长方体中与一个面垂直的面有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个

18、将两个大小相同的正方体叠在一起组成一个长方体，这个长方体的表面积比两个正方体表面积的和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）

三、解答题（第19—22题，每题6分，第23—24题每题7分，共38分）

19、如图：在长方体ABCD-A′B′C′D′中，

A

B

C

D

A′

B′

C′

D′

（1）哪些棱与棱BC垂直？

（2）哪些棱与棱A′B′平行？

（3）哪些棱与棱DD′异面？

*H*

*G*

*F*

*E*

*D*

*C*

*B*

*A*

20、如图：在长方体ABCD-EFGH中，

（1）指出与棱CG平行的平面

（2）指出与棱AD垂直的平面；

21、如图：在长方体ABCD-A′B′C′D′中，

(1)指出与平面ADD′A′垂直的平面；

A

B

C

D

A′

B′

C′

D′

（2）指出与平面A′B′C′D′平行的平面；

22、如图：补全下列长方体的直观图.

D

23、把骰子看作是一个正方体，点数是1的对面是6，点数是2的对面是5，点数是3的对面是4，问：

（1）与点数是1的面垂直的面有哪些？

（2）与点数是3的面平行的面是谁？

（3）6个面中，互相平行的面有几对？

24、给一个长、宽、高分别为8米、5米和4米的长方体的水箱外表面涂油漆，每平方米约用油漆50克，求至少需要多少克油漆.

四、提高题：(共8分)

25、如图：将一个长为20厘米，宽为8厘米的长方形硬纸片，四个角各剪去一个边长为2厘米的正方形，然后沿虚线折成一个无盖的长方体的纸盒，求纸盒的表面积和容积.



[**www.3abeike.com**](http://www.3abeike.com) **（按住Ctrl键点击该链接即可）**