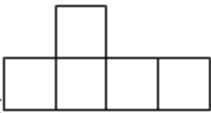
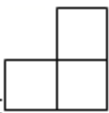


四年级上册第三单元《观察物体》单元测试卷

姓名：_____ 班级：_____ 学号：_____

(满分：100分，时间：60分钟)

一、选择题(满分16分)

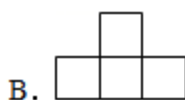
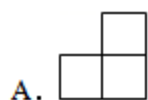
1. 一个立体图形从上面看是 ，从左面看是 ，要搭成这样的立体图形，最多需要() 个小正方体。

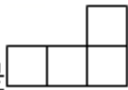
- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

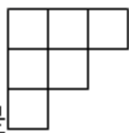
2. 下面() 物体，从前面和右面看 .

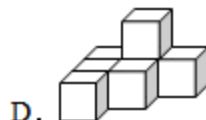
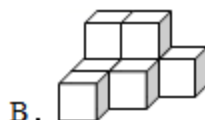


3. 从右面观察 ，所看到的图形是()。

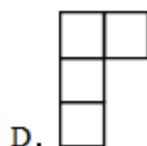
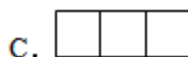


4. 用一些同样大的小正方体摆成个物体，从前面看到的是 ，从右面看到的是 ，从

上面看到的是 ，这个物体是()。



5. 下面物体是用4个完全相同的小正方体拼成的。从右面看，看到的图形是()。

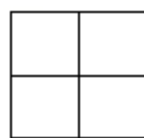


6. 从() 看下面三个立体图形的形状是完全相同的。



- A. 上面和正面 B. 上面和右面 C. 右面和正面

7. 小明用同样大的正方体摆一个物体。从前面、右面、上面看到的形状都如图所示，摆这个物体至少需要（ ）个正方体。

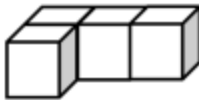


- A. 7 B. 6 C. 5

8. 用 3 个同样大的正方体摆一摆，从前面看到的是 , 从上面看到的是（ ）。

- A.  B.  C.  D. 

二、填空题（满分 16 分）

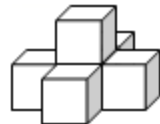
9. 在  中添一个 ，从前面看图形不变，有（ ）种摆法。

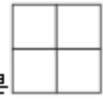
10.  左图中有（ ）个小正方体，从前面、右面和上面可以看到（ ）种不同的图形。

11. 如图一共有（ ）个小正方体。如果再添一个同样大的小正方体，使它从右面看到的形状不变，有（ ）种不同的摆法。

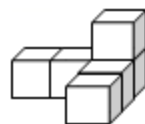


12. 观察下边的物体，从（ ）面和（ ）面看到的图形相同。（填“前”“右”或“上”）

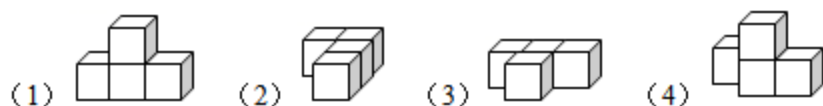


13. 如图 ，从（ ）看到的是 ，从（ ）看到的是 .

14. 把 6 个同样大小的正方体摆成下面的样子，从（ ）面和（ ）面看形状是一样的。



15. 小方用同样的 4 个小正方体搭出了下面几种立体图形。



从正面看是  的立体图形是(), 从侧面看是  的立体图形是()。

16. 一堆积木, 从正面看是图①, 从右面看是图②, 这堆积木最少有()块, 最多有()块。



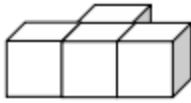
三、判断题 (满分 8 分)

17. 从不同的角度观察长 (正) 方体, 最多可以看到 3 个面。()

18. 从正面和左面看到的形状是完全相同的。()



19. 一个物体从前面看到的图形是  , 它一定是由 4 个小正方体摆成的。()

20.  从正面观察左边物体, 看到的形状是  。()

四、连线题 (满分 18 分)

21. (6 分) 下面的立体图形从上面看到的分别是什么形状? 连一连。

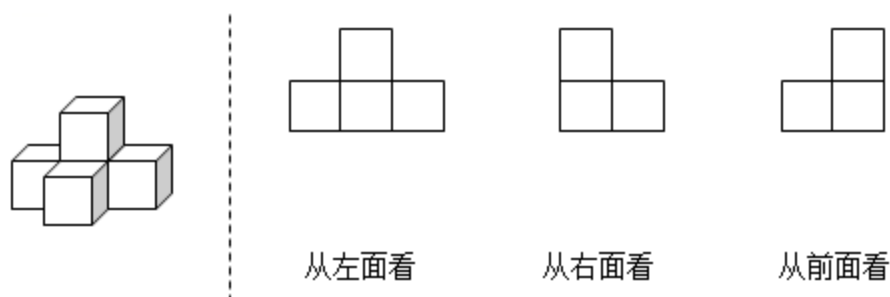


22. (6 分) 连一连。

从左边看 从上面看 从前面看

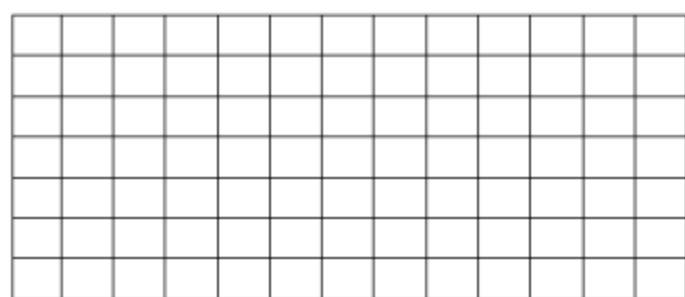
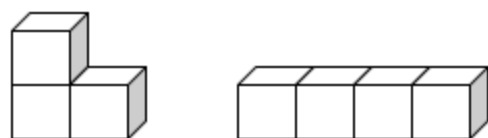


23. (6 分) 连一连。



五、作图题(共18分)

24. (6分)把从不同方向观察到的几何体的形状画在方格图上。

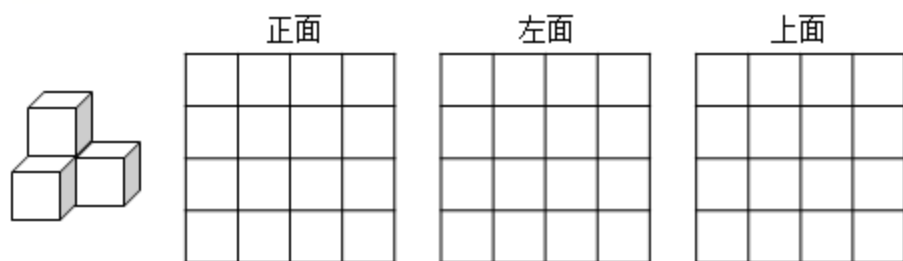


正面看

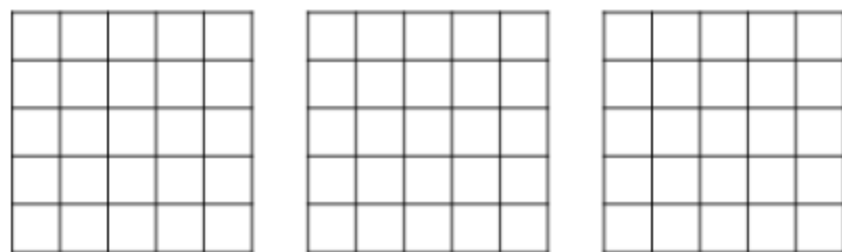
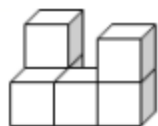
上面看

左面看

25. (6分)在方格纸上画出从正面、左面、上面观察到的图形。



26. (6分)画出从正面、上面和左面看到的立体图形的形状。



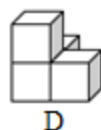
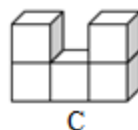
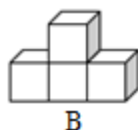
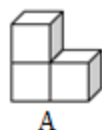
正面

上面

左面

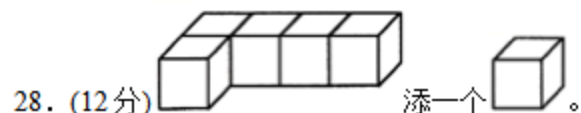
六、解答题（满分 24 分）

27. (12 分)



①从正面看是图（1）的立体图形有（ ）和（ ）；从左面看是图（2）的立体图形有（ ）个，它们是（ ）。

②从上面看到的图形相同的是（ ）和（ ）。将看到的这个相同图形画在下面方格图中。



（1）从正面看，形状不变，有几种摆法？

（2）从上面看，形状不变，有几种摆法？

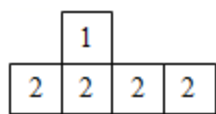
（3）从侧面看，形状不变，有几种摆法？

参考答案

1. D

【分析】由题意可知，从上面看到的形状有两排，第一排有 4 个正方形，第二排有 1 个正方形在第二列，最少有 5 个正方体；从左面看到的形状有两层，第一层有 2 个正方形，第二层有 1 个正方形靠右，结合可知，最多需要 9 个小正方体。

【详解】如图所示：



，所以最多需要 9 个小正方体。

故答案为：D

【点睛】本题考查通过三视图确认几何体，明确从不同方向观察到的形状是解题的关键。

2. B

【分析】A.从前面看和右面看，图形分别为：



B.从前面看和右面看，图形分别为：



C.从前面看和右面看，图形分别为：



据此解答。

【详解】由分析得：

从前面和右面看，看到的都是  的只有选项 B 的图形符合。

故答案为：B

【点睛】从不同方向观察这种几何体，主要是分清楚看到的图形的形状有几行，每行有几个小正方形，且在什么位置。

3. A

【分析】从右面看到的图形是 2 层，下层有 2 个正方形，上层一个正方形，右齐，据此解答。



【详解】根据分析可知，从右面观察 ，所看到的是 .

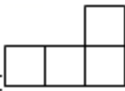
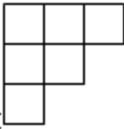
故答案为：A

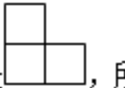
【点睛】本题是考查作简单图形的三视图，能正确辨认从正面、上面、左面（或右面）观察到的简单几何体的平面图形。

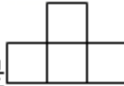
4. B

【分析】根据物体的三视图确定物体形状时，可以分别求出各选项中物体的三视图，可以用排除法，据此解答。

【详解】A. 从前面看是 ，所以 A 不符合题意；

B. 从前面看是 ，从右面看是 ，从上面看是 ，所以 B 符合题意；

C. 从前面看是 ，从右面看是 ，所以 C 不符合题意；

D. 从前面看是 ，所以 D 不符合题意；

故答案为：B

【点睛】本题考查了空间思维能力，从什么方位看就假设自己在什么方位，想象出自己看到的小正方体摆放的样子。

5. C

【分析】观察一个用小正方体搭建的立方立方体图形，发现从不同的位置观察到图形的形状可能是不同的，但是只要从物体的前面、左面、上面这三个方向观看一个立体图形，就会得到描述这个立体图形的三张平面图形，简称为三视图。

【详解】A. ，是从前面看得到的图形；

B. ，从任何面都无法得到；

C. ，从右面观察得到图形；

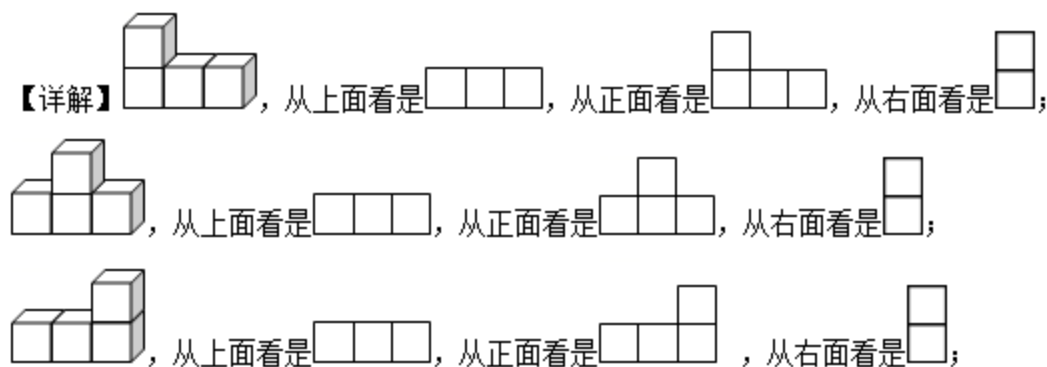
D. ，是从上面看得到的图形；

故答案选：C。

【点睛】本题考查几何体三视图的认识，学会分层分个数数立方体是解题的关键。

6. B

【分析】判断出各个图形从上面、正面和右面所看到的形状即可解答。



故答案为：B。

【点睛】本题主要考查学生对三视图知识的掌握。

7. B

【分析】根据题意，这个摆成的物体有两层，下层有 4 个小正方体，前排两个，后排两个，上层有 2 个，前排左边一个，后排右边一个，或前排右边一个，后排左边一个，共计 $4+2=6$ 个，据此解答。

【详解】根据分析可知，摆成这个物体，至少需要：

$$4+2=6 \text{ (个)}$$

6 个小正方体。

故答案选：B

【点睛】本题考查根据三视图确定物体的个数，培养空间想象力。

8. C

【分析】根据题意可知，要使这个图形从前面看到的是，而这个图形只有 3 个正方体，则这个图形共两层，下面一层是两个正方体，上面一层是一个正方体，左对齐。从上面看这个图形，应看到一行，2 个正方体。

【详解】用 3 个同样大的正方体摆一摆，从前面看到的是，从上面看到的是。

故答案为：C。

【点睛】本题考查观察物体，可以亲自动手摆一摆，即可得出结论。

9. 6

【分析】添加一个正方体，要使从前面看图形不变，一定是把这个正方体放在前面或后面，不能放在上面；据此解答。

【详解】根据分析可知，可以放在前面，有 3 种摆法；还可以放在后面，有 3 种摆法。

$3+3=6$ (种)

【点睛】本题考查了学生的观察能力和空间想象能力。

10. 4 3

【分析】由题意可得，该几何体有 2 层，最下面一层有 3 个正方体，上面一层只有 1 个；从前面看可

以得到：；从右面看可以得到：；从上面看可以得到：，据此填空即可。

【详解】左图中有 4 个小正方体，根据分析可得，从前面、右面和上面可以看到的图形均不一样，故有 3 种不同的图形。

【点睛】此题考查了观察图形的应用，关键是明确三视图的画法即可。

11. 4 5

【分析】数一数，可知一共有 4 个小正方体。在图形的左右两边，任添一个同样大的小正方体，从侧面看到的图形不变；据此即可解答问题。

【详解】如图一共有 (4) 个小正方体。如果再添一个同样大的小正方体，使它从右面看到的形状不变，有 (5) 种不同的摆法。



【点睛】此题考查了从不同方向观察物体和几何体，锻炼了学生的空间想象力和抽象思维能力。

12. 前 右

【分析】分别从前面、右面和上面观察物体，即可解答。

【详解】从前面看到两层，下层三个，上层一个居中；

从上面看三层，中间层 3 个，上下层各一个居中；

从右面看两层，下层三个，上层一个居中；

所以从 (前) 面和 (右) 面看到的图形相同。

【点睛】此题考查了从不同的方向观察到的几何体的形状，做此类题时，应认真审题，根据看到的形状即可解答。

13. 前面或右面 上面

【分析】观察这个图形，从前面看是，从上面看是，从左面看是，从右面看是



。据此解答即可。



【详解】如图，从前面或右面看到的是 ，从上面看到的是 。

【点睛】本题考查了从不同的方向观察物体，需要学生有较强的空间想象和推理能力。

14. 正 右

【分析】从正面看，上下两层，上层右边有一个正方形，下层有三个正方形；

从左面看，上下两层，上层左边有一个正方形，下层有三个正方形；

从右面看，上下两层，上层右边有一个正方形，下层有三个正方形；

从上面看，分三层，分别是三个、一个、一个正方形。

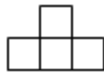
【详解】由分析可知，从正面和右面看到的形状相同。

【点睛】认真观察比较，注意看到的图形左右的区别。

15. (1) (4) (3)

【分析】观察图形，把四个立体图形从正面、侧面看到的图形逐一分析出来，再根据已知的图形特点即可进行选择。

【详解】观察图形，从正面看，图形（1）（4）看到的是一上三下共四个正方形，图形（2）是一行两

个正方形，图形（3）是一行三个正方形，所以从正面看是  的立体图形是（1）（4）；

从侧面看，图形（1）看到的是上下两个正方形，图形（2）看到的是一行三个正方形，图形（3）看到的是一行两个正方形，图形（4）看到的是两行上一下二共三个正方形。所以从侧面看是  的立体图形是（3）。

故答案为：（1）（4）；（3）。

【点睛】此题考查了从不同方向观察物体和几何体，锻炼了学生的空间想象力和抽象思维能力。

16. 5 7

【分析】从正面看，是四个正方形，下行三个，上行一个位于左边；从左面看是三个正方形，下行二个，上行一个位于右边。由此判断。

【详解】从正面看到的是三列两行是四个正方形，在侧面内得到的由右向左的是两列两行看到三个正方形，所以只要在侧面由右向左的下一行加一列就可以，加的这一列最少一块，那么这堆积木最少就有 $4+1=5$ 块；加的这一列最多加 3 块，否则从正面看下一行就是四个，甚至比四个多，所以这堆积木最多就有 $4+3=7$ 块。

故答案为：5； 7

【点睛】掌握从不同方向观察物体和几何图形，培养学生的观察能力。

17. $\checkmark$

【分析】从长（正）方体的一个面观察只能看到 1 个面，从一条棱观察能看到 2 个面，从一个顶点观察能看到 3 个面，即从不同角度观察一个长方体，最少能看到 1 个面，最多能看到 3 个面。据此解答即可。

【详解】根据分析得，从不同的角度观察长（正）方体，最多可以看到 3 个面；原题说法正确。

【点睛】本题考查从不同方向观察物体和几何体，注意：从一个顶点观察能看到三个面。

18. $\checkmark$

【分析】观察图形可知，从正面看到的图形是 1 层：横排的 3 个正方形；从左面看到的图形是 1 层：横排 3 个正方形，据此判断。

【详解】根据分析，从正面和左边看到的图形都是 ,

故正确答案为： $\checkmark$

【点睛】本题考查了从不同方向观察物体和几何体和画简单图形的三视图。

19. $\times$

【分析】由于不能确定四个小正方体后面的正方体的个数，所以不能确定它是由几个小正方体摆成的。

【详解】一个物体从前面看到的图形是 ，它至少是由 4 个小正方体摆成的；

故答案为： $\times$

【点睛】本题主要考查学生对三视图知识的掌握和灵活运用。

20. $\checkmark$

【详解】根据图示可知：这个几何体是由四个小正方体组成的，从正面看，是三个并排的正方形。所以原说法正确。

故答案为： $\checkmark$ 。

21. 见详解

【分析】从左边数，第一个图形，从上面看到一行，2 个正方形。第二个图形，从上面看到两行，上面一行是 2 个正方形，下面一行是 1 个正方形，左对齐。第三个图形，从上面看到一行，3 个正方形。第四个图形，从上面看到两行，上面一行是 3 个正方形，下面一行是 1 个正方形，居中。第五个图形，从上面看到一行，2 个正方形。

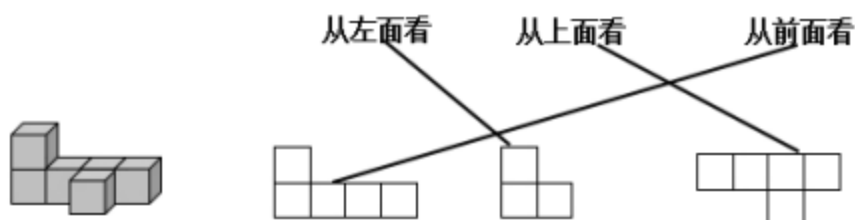


【详解】

【点睛】本题考查了观察物体，需要学生有较强的空间想象和推理能力。

22. 见详解

【分析】观察这个图形，从左面看到两行，下面一行是 2 个正方形，上面一行是 1 个正方形，左对齐。从上面看到两行，上面一行是 4 个正方形，下面一行是 1 个正方形，与上面一行右数第二个正方形对齐。从前面看到两行，下面一行是 4 个正方形，上面一行是 1 个正方形，左对齐。

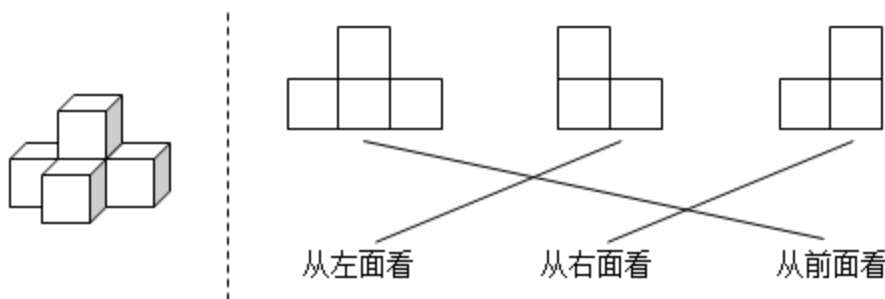


【详解】

【点睛】本题考查了物体三视图的认识，需要学生有较强的空间想象和推理能力。

23. 见详解

【分析】从前面看到两层，下层 3 个小正方形，上层 1 个，居中；从左面看到两层，上层 1 个，下层 2 个，左齐；从右面看到两层，上层 1 个，下层 2 个，右齐。



【详解】

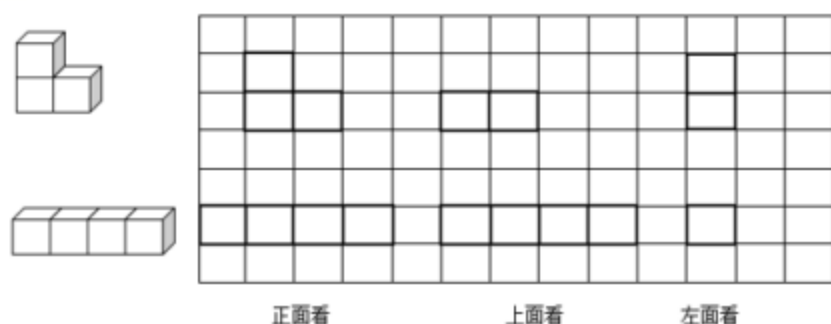
【点睛】本题考查从不同方向观察物体和几何图形，关键是培养学生的观察能力。

24. 见详解

【分析】图一，从正面能看到 2 层 3 个小正方形，上层 1 个且居左，下层 2 个；从上面看 1 层 2 个小正方形；从左面能看到 2 层 2 个小正方形。

图二，从正面能看到 1 层 4 个小正方形；从上面看 1 层 4 个小正方形；从左面能看到 1 个小正方形。据此画出相应的平面图。

【详解】如图：

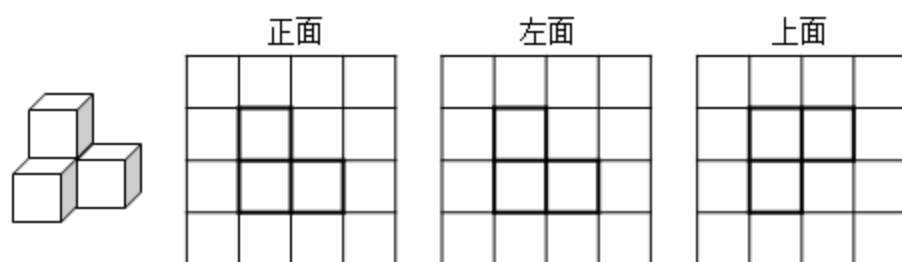


【点睛】从正面、上面、左面观察几何体，找出从不同方向看到的小正方形的个数和它们的相对位置是画三视图的关键。

25. 见详解

【分析】观察图形可知，从正面看到的图形的形状有两层，第一层有 2 个正方形，第二层有 1 个正方形靠左；从左面看到的形状有两层，第一层有 2 个正方形，第二层有 1 个正方形靠左；从上面看到的形状有两排，第一排有 1 个正方形靠左，第二排有 2 个正方形，据此作图即可。

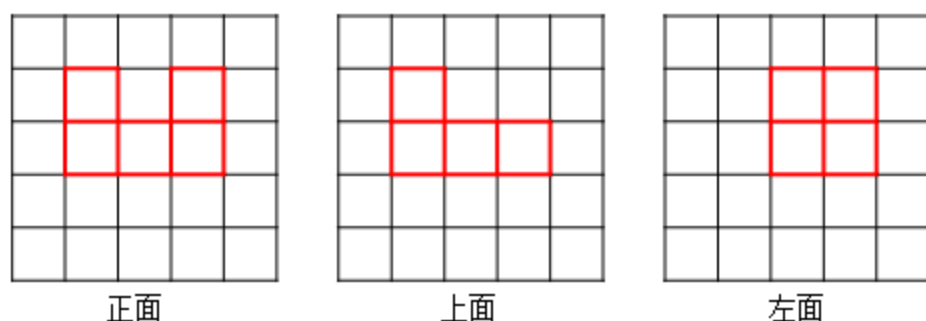
【详解】如图所示：



【点睛】本题考查观察图形，明确从不同方向观察到的形状是解题的关键。

26. 见详解

【分析】观察图形可知，从正面看到两行，下面一行是 3 个正方形，上面一行是 2 个正方形，分别左右对齐。从上面看到两行，下面一行是 3 个正方形，上面一行是 1 个正方形，左对齐。从左面看到两行，组成一个正方形，每行有 2 个正方形。据此画图。



【详解】

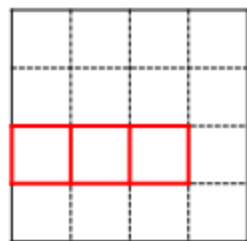
【点睛】本题考查了物体三视图的画法，需要学生有较强的空间想象和推理能力。

27. ①A; D; 3; A、B、C; ②B; C; 图见详解。

【分析】根据从不同方向观察物体的方法，找出四个图形从各个方向看到的图形，即可得出符合题意的选项。

【详解】①从正面看是图（1）的立体图形有 A 和 D；从左面看是图（2）的立体图形有 3 个，它们是 A、B、C；

②从上面看到的图形相同的是 B 和 C。画图如下：



【点睛】此题考查了从不同的方向观察物体和几何体，锻炼了学生的空间想象力和抽象思维能力。

28. (1) 8 种；

(2) 5 种；

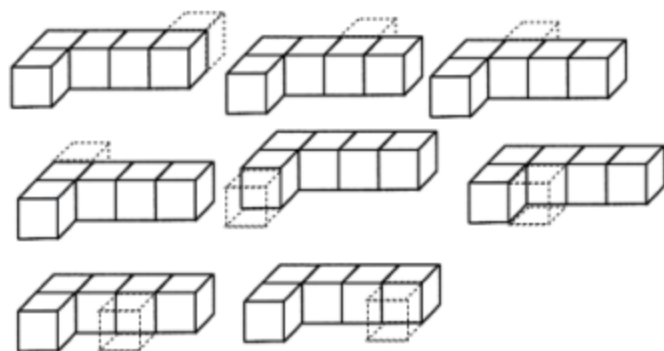
(3) 6 种

【分析】(1) 从正面看，形状不变，有 8 种摆法，只要摆在每个正方体的前面或后面即可；

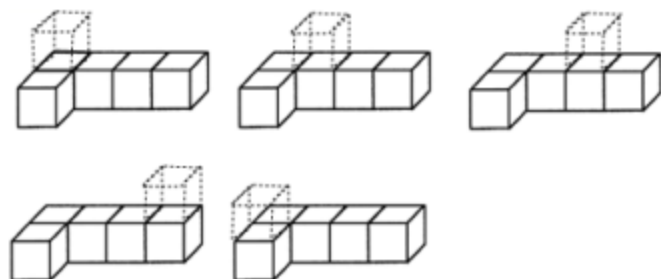
(2) 从上面看，形状不变，有 5 种摆法，只要摆在每个正方体的上面即可；

(3) 从侧面看，形状不变，有 6 种摆法，只要摆在正方体的左边或右边，摆在左边有 2 种，在右边稍复杂，有 4 种摆法，因此共 6 种；据此解答。

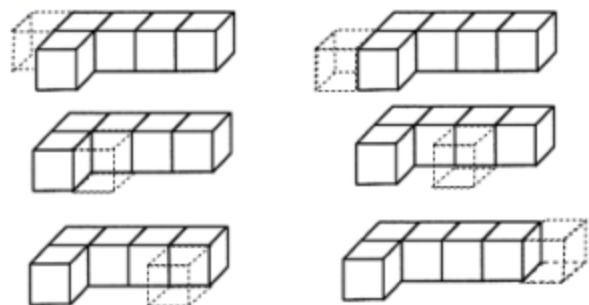
【详解】(1) 从正面看，形状不变，有 8 种摆法：



(2) 从上面看，形状不变，有 5 种摆法：



(3) 从侧面看，形状不变，有 6 种摆法：



【点睛】此题考查了从不同方向观察物体和几何体，解答此题关键是要全面考虑。