七数上 正方体涂色专题

一教学内容：这是一节实验活动课 。

二教学目标：动手操作，仔细观察，认真思考，合作交流，顺利闯三关。

第一关

（1）你会将一个正方形分割成等面积的四个小正方形吗？

(2)你会将一个正方形分割成等积的9个小正方形吗？分割成等积的16个小正方形吗？分割成等积的个小正方形？

第二关

2、猜想

（1）如果把一个正方体的每条棱2等分，然后按上题方式连线再沿连线将正方体切开，可得到 个小正方体；

（2）将棱3等分可得 个小正方体；将棱4等分可得 个小正方体；将棱n等分可得 个小正方体.

你会直接回答吗？

一个表面涂上颜色的正方体，把它的棱5等分，然后沿等分线把正方体切开，得到125个小正方体，其中3面涂色的正方体有几个？2面涂色的正方体有几个？1面涂色的正方体有几个？各面都没有涂色的正方体有几个？

第三关

把8个小正方体拼成一个大正方体，并把它表面涂上颜色，撒开后观察，其中3面涂色的正方体有几个？2面涂色的正方体有几个？1面涂色的正方体有几个？各面都没有涂色的正方体有几个？

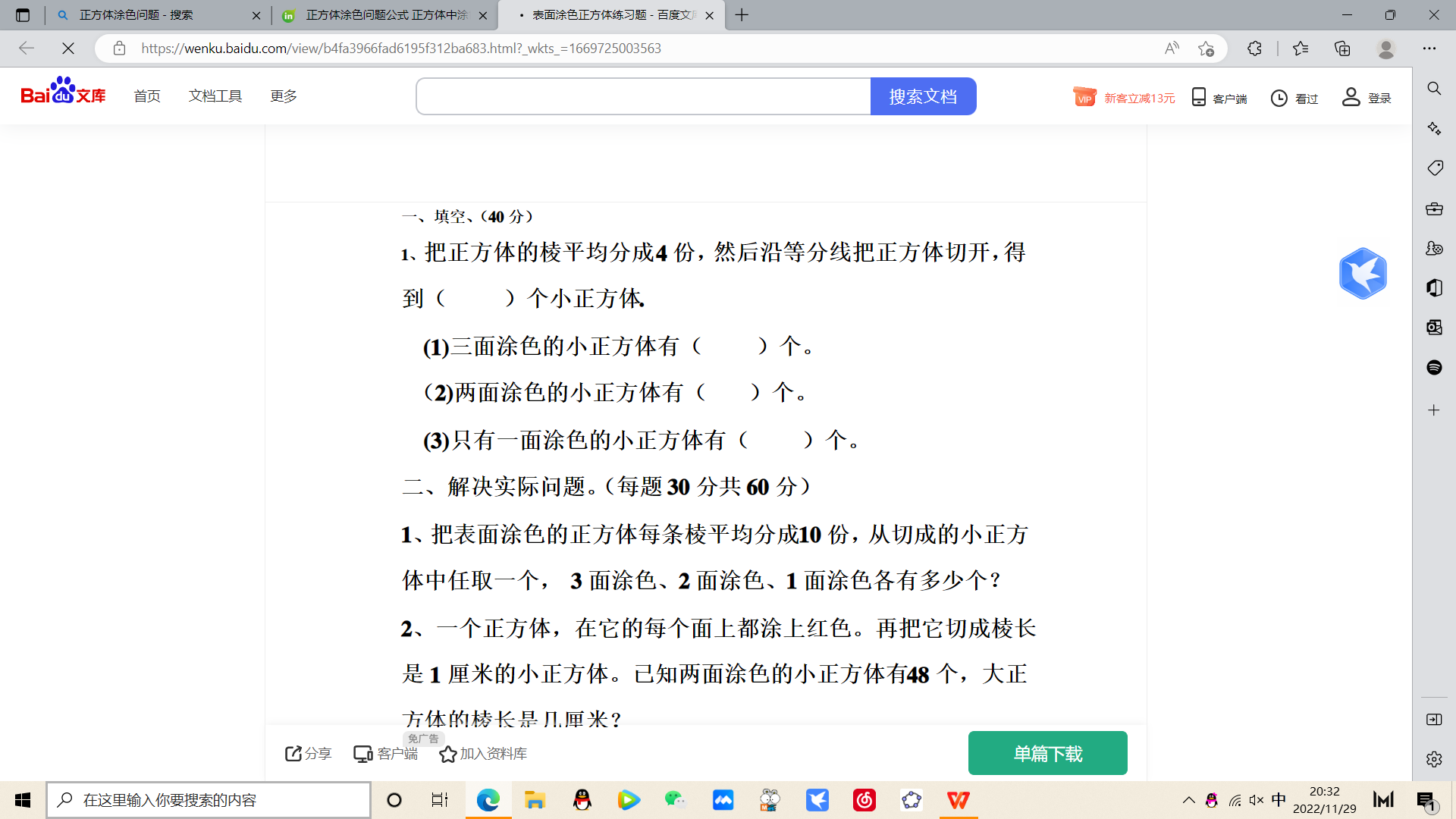
如果把27个小正方体拼成一个大正方体，并把它表面涂上颜色，撒开后观察，所得小正方体的情况如何？把64个小正方体拼成一个大正方体呢？

如果把 个小正方体拼成一个大正方体呢？

小组讨论后完成下表



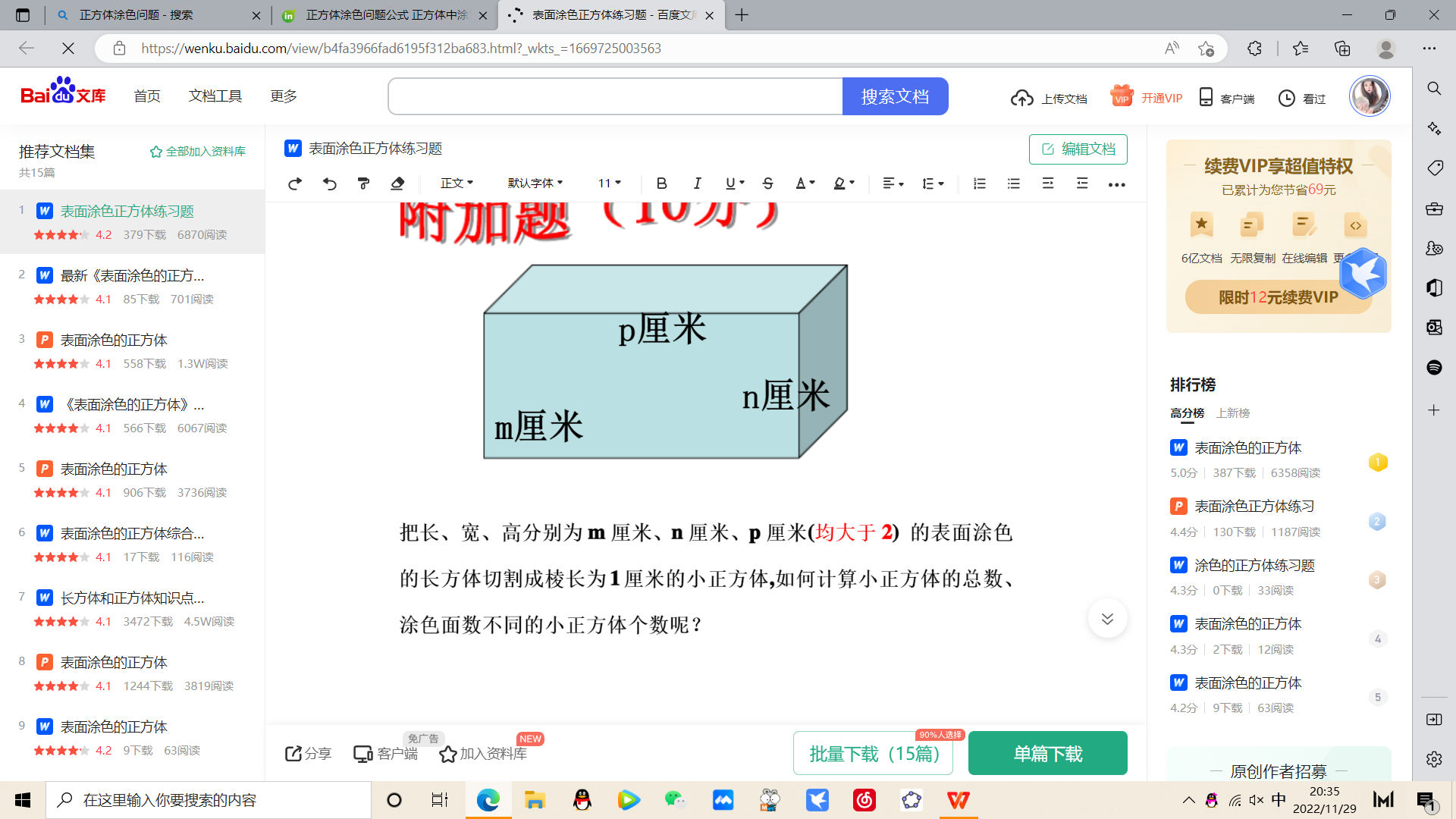
练一练







附加题：



课外作业

将棱长为a的正方体摆成如图所示的形状,并把表面涂上颜色,问:

(1)图中有几个正方体?图形的表面积是多少?

(2)其中的正方体涂色情况如何?