

答案详解

第一单元提优测试卷

一、1. C 2. B 3. A 4. A 5. C 6. D 7. C 8. A 9. C 10. A

二、1. ③④ ② ①⑤

2. 顺 90(或逆 270) 右 2 下 1(或下 1 右 2)

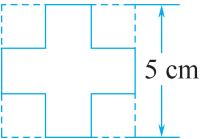
3. 逆 7 上 3

4. 顺 逆 90(或顺 270)

5. (1) 5 (2) O 180 O' 180 【解析】(1) 通过对比图①中半圆的对应点,数出向下平移的格数。
(2) 分析图②中两边半圆的运动,再确定旋转中心、方向、角度。

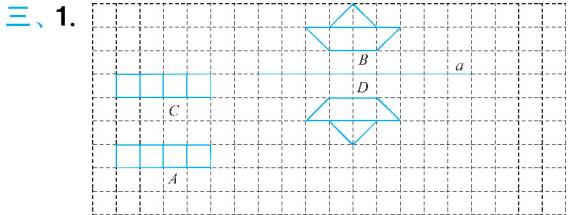
6. 阳阳 7. 10

8. 20

【解析】 如图,通过平移可将这个图形转化成一个边长为 5 厘米的正方形。因

此,这个图形的周长是 $5\times 4=20$ (厘米)。

9. 54 【解析】盘秤指针转一圈对应它最多能称的质量,4 千克是 8 千克的一半,所以李阿姨称 4 千克火龙果时指针转动了半圈。根据“再添一些火龙果,指针又顺时针旋转了 90° ”可以知道添了 2 千克的火龙果。两次一共称了 6 千克火龙果,每千克火龙果 9 元,李阿姨买这些火龙果付了 $6\times 9=54$ (元)。



2. 画图略 (1) 2 2 (2) 1 1 (3) 1 1 (4) 无数 4

四、1. 画图略 3 4 5 6 (1) 10 (2) 是正几边形就有几条对称轴。

2. 图形 A 绕中心点逆时针旋转 90° ,再向右平移 5 格得到图形 B ;图形 C 绕中心点逆时针旋转 90° ,先向右平移 7 格,再向上平移 1 格得到图形 D 。(变换方法不唯一)

3. 变换方法不唯一,示例:

(1) 图形 C 绕最长的边上正中间的点,逆时针旋转 90° ,图形 D 绕最长的边上正中间的点,顺时针

旋转 90° 。

(2) 图形 A 绕最长的边上正中间的点顺时针旋转 180° ,图形 B 绕最长的边上正中间的点顺时针旋转 180° ,图形 C 绕最长的边上正中间的点顺时针旋转 180° ,图形 D 绕最长的边上正中间的点顺时针旋转 180° 。

(3) 图形 C 绕最长的边上正中间的点逆时针旋转 90° 并向上平移 2 格,图形 D 绕最长的边上正中间的点顺时针旋转 90° 并向上平移 2 格。

4. $34+6+6=46$ (米) $12+6+6=24$ (米) $(46+24)\times 2=140$ (米)

5. $20\times 14=280$ (平方米) $20-2=18$ (米) $14-2=12$ (米) $18\times 12=216$ (平方米)
 $280-216=64$ (平方米)

6. $5\times 5=25$ (平方厘米)

7. $(10\div 2)\times (10\div 2)=25$ (平方厘米)

附加题

$6+6\div 2\times 4\times 4=72$ (厘米) 【解析】重叠部分的边长是 $6\div 2=3$ (厘米),通过平移,图形可以转化为边长为 $6+3\times 4=18$ (厘米)的大正方形,周长是 $18\times 4=72$ (厘米)。

第二单元提优测试卷

一、1. (1) C (2) B (3) D (4) B (5) C 2. C 3. C

二、1. (1)

	合计	原味	草莓味	芒果味	黄桃味	桑葚味
总计	275	65	65	55	40	50
五月	135	30	45	15	25	20
六月	140	35	20	40	15	30

(2) 40 芒果

2. (1) 5 17 (2) 119

3. (1)

	合计	1 月	2 月	3 月
总计	9923	2343	3780	3800
玫瑰	4829	820	2200	1809
百合	3272	1045	980	1247
郁金香	1822	478	600	744

(2) 3 3800 3 3272 郁金香

三、1. (1) 统计图略 (2) 一 二

2. (1) 做作业 看电视 参加兴趣小组 户外活动 (2) 少 多 (3) 答案不唯一,合理即可。

3. 统计图略 (1) 过山车 旋转木马 (2) 时空飞船 小飞象 (3) 45

4. (1) 170 40 70 60 70 100

(2) 统计图略

(3) $(100+70)\div 2=85$ (本)

(4) 六年级捐赠科技类图书比五年级多。(答案不唯一,合理即可)

5. (1) 五(2)班同学 1 分钟仰卧起坐成绩统计表

单位:个

	合计	男生	女生
总计	40	20	20
20~29	4	2	2
30~39	5	1	4
40~49	19	10	9
50~59	12	7	5

(2) 统计图略 (3) 40 (4) 40~49 30~39 20~29

6. (1) 统计图略 2 (2) 三 五

(3) 注意用眼卫生,保护视力。(答案不唯一,合理即可)

附加题

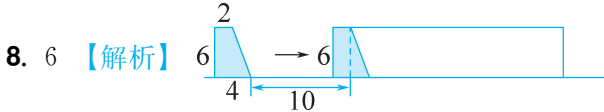
93 98 85 【解析】 小新的数学成绩: $97\times 3-98-100=93$ (分);三人语文总分为 $92\times 3=276$ (分),即 $93+8\square+\square 8=276$ (分),可知 $8\square$ 的个位上是 5, $\square 8$ 的十位上是 9,所以小新的语文成绩是 98 分,小成的语文成绩是 85 分。

第三单元提优测试卷

一、1. B 2. A 3. C 4. B 5. B 6. A 7. C 8. A

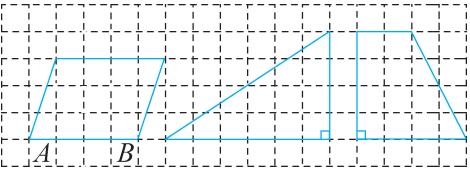
二、1. (1) 公顷 (2) 平方千米 (3) 厘米

2. 50 90000 8 2000000 3. 30 22 4. 10 5. 3~17 3 6. 21 7. 114

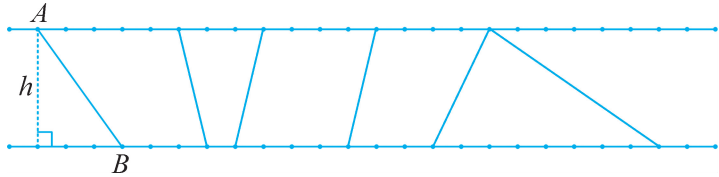


直角梯形 6 秒平移的路程是 $2\times 6=12$ (厘米),此时它与长方形重叠部分是一个直角三角形,这个直角三角形的底是 $12-10=2$ (厘米),高是 6 厘米。

三、1. 答案不唯一,示例如下:



2. (1) 如图所示。 (2) 如图所示。



四、1. $24 \times 12 - 24 \times 12 \div 2 = 144$ (平方米)

2. (1) $(60 - 3) \times (40 - 3) = 2109$ (平方米)
(2) $10 \times 8 - (6 + 10) \times 2 \div 2 = 64$ (平方米)

五、1. $40 \times 26 = 1040$ (平方米)

$1040 \times 4 = 4160$ (株)

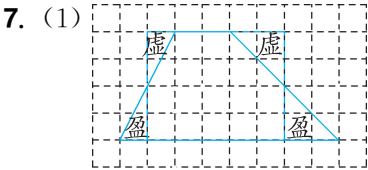
2. $1800 \div 30 = 60$ (米)
 $(20 + 60) \times 30 \div 2 = 1200$ (平方米)
 $19200 \div 1200 = 16$ (千克)

3. $(120 - 36) \times 36 \div 2 = 1512$ (平方米)

4. $(3 \times 7 + 2 \times 7 \div 2) \times 5 = 140$ (元)

5. $20 \times 2 \div 4 = 10$ (厘米)
 $(16 - 4) \times 10 \div 2 = 60$ (平方厘米)

6. $28 - 9 + 1 = 20$ (层)
 $(9 + 28) \times 20 \div 2 = 370$ (根)



(2) $(2 + 8) \times 4 \div 2 = 20$ (平方厘米) $5 \times 4 = 20$ (平方厘米)

(3) 上底与下底的和的一半 高 面积

8. $8 \times 6 \div 2 = 24$ (平方厘米)

【解析】作 $OF \perp AB$ 交 AB 于点 F , 因为 $ABCD$ 是一个直角梯形, $OE \perp BC$, 所以四边形 $FOEB$ 是一个长方形, $OF = BE$ 。因为三角形 ABD 和三角形 ACD 的面积相等, 同时减去一个三角形 AOD 的面积, 则三角形 ABO 的面积等于三角形 DCO 的面积, 为 $AB \times OF \div 2 = 8 \times 6 \div 2 = 24$ (平方厘米)。

附加题

$20 + 35 = 55$ (平方厘米) 【解析】三角形 BEC 的面积 = 三角形 ABF 的面积 + 三角形 DFC 的面积 = 长方形 $ABCD$ 面积的一半, 等式两边同时减去相同的部分三角形 BPF 的面积 + 三角形 FQC 的面积, 则得到涂色部分的面积 = 三角形 ABP 的面积 + 三角形 CDQ 的面积。

第四单元提优测试卷

一、1. 0.6 38 0.426 2200 12 4.8 99 0.13

2. 690.9 0.016 21.28 0.2 36.6 0.17 验算略

二、1. C 2. C 3. B

4. A 【解析】先明确总分需为整数, 根据平均分和人数的关系, 判断哪个选项的人数乘平均分的积是整数。

5. A 6. B 7. C 8. C 9. B

10. A 【解析】倒出的一半油的质量是 $3.6 - 2.45 = 1.15$ (千克), 所以原来有 $1.15 \times 2 = 2.3$ (千克)油。

三、1. $> < < <$ 2. 350 扩大 100 倍 3. 5.4 11.34 0.063 4. 0.00309 5. 14.4

6. 25 0.04 7. 15.5 68 8. 10

9. ② 【解析】如果选择收费标准①, 一共需要交 $1.5 \times 4 + 2 \times 6 + (28 - 10) \times 3 = 72$ (元); 如果选择收费标准②, 一共需要交 $2.5 \times 28 = 70$ (元)。 $70 < 72$, 所以选择收费标准②更划算。

四、	判断对错	理由
3698.28	错	积应该是一位小数, 得数是两位小数
35142.4	错	数的末尾不对, $6 \times 8 = 48$, 乘积的末尾一定是 8, 得数的末尾是 4
35142.8	对	

五、1. $(200 - 91.2) \div 40 = 2.72$ (元)

2. 24 立方米 45 千瓦·时

$561 - 537 = 24$ (立方米)

$1503 - 1458 = 45$ (千瓦·时)

$43.2 \div 24 = 1.8$ (元) $23.4 \div 45 = 0.52$ (元)

3. $79.6 \div 4 \times 14 = 278.6$ (元)

4. $(394.3 - 11.8) \div 5 = 76.5$ (千米)

5. $(200 - 100) \times 2.69 = 269$ (千米)
 $1318.1 \div 269 = 4.9$ (时)

6. $53.82 \div (10 - 1) = 5.98$ (元)

7. (1) $200 \times 250 = 50000$ (名)

$50000 \times 30 = 1500000$ (双) $1500000 = 150$ 万

(2) $150 \div 5 = 30$ (棵)

(3) $30 \times 0.12 \times 365 = 1314$ (千克)

$30 \times 0.07 \times 365 = 766.5$ (千克)

8. (1) $33.60 \div 16 = 2.1$ (元) $25 - 20 = 5$ (立方米)

$20 \times 2.1 = 42$ (元) $65 - 42 = 23$ (元)

$23 \div 5 = 4.6$ (元)

(2) $30 - 20 = 10$ (立方米) $20 \times 2.1 = 42$ (元)

$10 \times 4.6 = 46$ (元) $42 + 46 = 88$ (元)

9. $28 - 0.2 = 27.8$ (元) $3.2 - 0.2 = 3$ (元)

$27.8 + 3 + 0.2 = 31$ (元) $31 \div 2 = 15.5$ (元)

附加题

$22.6 - 5 \times 4 = 2.6$ $2.6 \div 4 = 0.65$ $4 + 0.65 = 4.65$

【解析】根据题意, 这个数的整数部分加上它的 4 倍等于 22.6, 也就相当于它整数部分的 5 倍加上小数部分的 4 倍等于 22.6, 22.6 除以 5 等于它的整数部分 + 小数部分 $\times 4 \div 5$, 约得四点几, 而一个数的小数部分小于 1, 所以小数部分 $\times 4 \div 5$ 小于 1, 因此这个数的整数部分是 4。那么小数部分的 4 倍等于 $22.6 - 4 \times 5 = 2.6$, 则它的小数部分是 $2.6 \div 4 = 0.65$ 。因此, 这个小数是 4.65。

第五单元提优测试卷

一、1. B

2. B 【提示】先确定每个选项对应的扑克牌数量, 再比较数量多少, 数量最少的抽到的可能性最小。

3. A C 【解析】比较盒子里白球和黄球的数量多少, 数量最多的, 摸到的可能性最大; 反之, 数量最少的, 摸到的可能性就最小。放入 4 个黄球后, 白球和黄球都有 8 个, 数量相等, 摸到的可能性相等。

4. B 5. C 6. C 7. B 8. D 9. C

10. D 【解析】A 选项中, 正面朝上和反面朝上的可能性相同, 规则公平。B 选项中, 两枚硬币共有四种情况: 正正、反反、正反、反正, 所以规则公平。C 选项中, “石头、剪刀、布”, 双方赢的可能性相同, 规则公平。D 选项中, 比 6 大的有 7 和 8 两种可能, 比 6 小或等于 6 的有 3~6 四种可能, 规则不公平。

二、1. 不确定

2. (1) 一定 (2) 可能 (3) 不可能 (4) 可能

3. 6 【解析】总共三个人比赛,跑第一名的有3种可能,取完第一名后跑第二名的有2种可能,取完前两名后跑最后一名的只有1种可能,所以一共有 $3\times 2\times 1=6$ (种)可能。

4. (1) 红 黄 (2) 大 5. 3 1 2 6. 小 7. (1) 2,4,6,8 (2) 大 (3) 2 2,4 (4) 相等

8. (1) 1,3 红色和黄色区域面积相等,游戏公平
(2) 指针落在红色区域时,小强胜;落在黄色或蓝色区域时,小磊胜。(答案不唯一)

9. (1) 唐僧 白龙马 (2) A (3) 4 2 3 2 1(答案不唯一)

三、1. 画图略

(1) 全部涂红色。

(2) 红色涂2份,黄色涂3份,蓝色涂3份。(答案不唯一)

(3) 红色涂1份,黄色涂5份,蓝色涂2份。(答案不唯一)

(4) 红色涂4份,蓝色涂4份。(不出现黄色即可,答案不唯一)

2. (1)

B

B

B

B

B

B

C

C

C

C

(2)

C

C

C

C

C

C

B

B

B

B

(答案不唯一)

【解析】本题主要考查可能性大小与数量多少的关系,即哪种字母卡片数量多,摸出哪种字母的可能性就大。

四、1. $2+5+10=17$ (张) $50-17=33$ (张) $33>17$

不中奖的奖券数量多于中奖的奖券数量,所以不中奖的可能性大。

2. (1) 可能出现3种结果,分别是黑色、灰色和蓝色纽扣。

(2) 蓝色纽扣数量最多,摸到蓝色纽扣的可能性最大。

(3) 黑色纽扣比蓝色纽扣少4粒,要想摸出黑色纽扣的可能性大于蓝色纽扣,至少要再放进去5粒黑色纽扣。

3. (1) 黄球4个,蓝球3个。(答案不唯一)

(2) 黄球5个,蓝球4个。

(3) 黄球6个,蓝球6个。

4. $4+4+1=9$ (个) 【解析】最坏的结果是每种球都摸出4个,那么摸了 $4+4=8$ (个),再摸一个,就能保证得到5个颜色相同的球。

5. (1) 这个游戏不公平,因为袋中的红色幸运星和绿色幸运星数量不同,红色的比绿色的多,摸到红色的可能性大于摸到绿色的。

(2) 取出一个红色幸运星。两人轮流摸,摸后立即放回。妹妹摸到红色的就得1分,姐姐摸到绿色的就得1分,否则不得分。(答案不唯一)

附加题

7 【提示】可通过列举法,把所有可能列举出来。

第六单元提优测试卷

一、1. B 2. C 3. D 4. D 5. B 6. D

7. B 【解析】10和8不是质数,所以选项A错误;25不是质数,所以选项C错误;1不是质数,所以选项D错误。故只有选项B正确。

8. A

9. C 【解析】4和5的最小公倍数是20,8月1日两人相遇,再次相遇需要经过20天。因此,下次相遇是8月21日。

10. D

二、1. 5 4 3 5 2. 10 210 3. (1) 7 19 3 23 (2) 5 31 7 29(答案不唯一) 4. 25 49

5. 奇数 偶数 偶数 偶数 奇数 偶数 6. 8 7. 59 8. 18 6 9. 72 2 9 3 4

10. 7 【解析】密码可能是3600,3615,3630,3645,3660,3675,3690,共7种可能,则至少需尝试7次。

三、1. $60=7+53=13+47=17+43$ (答案不唯一) $40=2\times 2\times 2\times 5$ $54=2\times 3\times 3\times 3$ $78=2\times 3\times 13$

2. 圈出15,24,91,36

$15=3\times 5$ $24=2\times 2\times 2\times 3$

$91=7\times 13$ $36=2\times 2\times 3\times 3$

3. 14和28:最大公因数14,最小公倍数28。

24和36:最大公因数12,最小公倍数72。

7和8:最大公因数1,最小公倍数56。

4. 3 9 29 490

5. (1) 圈出72,99,297,1998

(2) 72 99 297 1998 9 18 18 27

(3) 各数位上的数字和是9的倍数

四、1. 因为20和30的最小公倍数是60,所以下一次同时发车在6时30分+60分=7时30分。

2. 2根2根地数或3根3根地数能刚好数完,因为72是2和3的倍数;5根5根地数不能刚好数完,因为72不是5的倍数。

3. 这个快递取件码是5691。

【提示】个位上是最小的奇数,是1,它的最高位上的数字是奇数,个位与千位上的数字交换后,这个密码又是5的倍数,所以千位上的数字是5;百位上的数字既是2的倍数又是3的倍数,是6;十位上的数字是9的倍数,是9。这个快递取件码是5691。

4. 6,7,2这三个数的最小公倍数是42。

甲: $42\div 6=7$ (齿)

乙: $42\div 7=6$ (齿)

丙: $42\div 2=21$ (齿)

5. 5和9的最小公倍数是45。由每班人数在40~50之间,可知五(1)班有45人。 $100-4=96$ (袋)
 $44+4=48$ (瓶) 96和48的最大公因数是48。

五(1)班有45名学生,五(2)班有48名学生。

6. $45+3=48$ (个) $34+2=36$ (个)

48和36的最大公因数是12,最多有12个徒弟。

7. 105和60的最大公因数是15。

$(105+60)\times 2\div 15=22$ (棵)

8. $216=3\times 3\times 3\times 2\times 2\times 2=9\times 24=8\times 27$

$9-8=1$ (元) $27-24=3$ (支)

买了24支钢笔,每支钢笔9元。

附加题

$20=2\times 2\times 5$ $26=2\times 13$ $33=3\times 11$

$35=5\times 7$ $39=3\times 13$ $42=2\times 3\times 7$

$44=2\times 2\times 11$ $55=5\times 11$ $91=7\times 13$

这三组数分别是35,39,44;20,33,91;26,42,55。

【提示】要使每一组数的乘积相同,就要使每组数的乘积所含质因数相同。

第七单元提优测试卷

一、1. B 2. B 3. C 4. A 5. C 6. C 7. D 8. D 9. A 10. D

11. C 【解析】选项A的式子表示同一行的日期从左往右是连续的自然数,表示正确;选项B的式子表示同一行的日期从左往右是连续的自然数,同一列日期数每相邻两个日期数相差7,表示正确;选项C的式子表示同一行的日期从左往右是连续的自然数,同一列日期数每相邻两个日期数相差10,表示不正确;选项D的式子表示同一行的日期从左往右是连续的自然数,同一列日期数每相邻两个日期数相差7,表示正确。故选C。

二、1. $a \quad a \quad a$ 2. $x \quad 5 \quad y \quad 4 \quad 5 \quad 8 \quad x \quad y \quad 14 \quad a \quad 14 \quad 9$ 3. $36-x+y$ 4. 剩下没看的页数
5. $0.6a \quad 1.8a$ 6. (1) $=$ (2) $>$ 7. $7x \quad x$ 8. $3x-15 \quad 105$ 9. 147 10. $50a-x$

11. (1) $100z+10n+m$
(2) $10n+m+0.1z$
12. 10 【解析】 $1+2+3+4+\cdots+n=n(n+1)\div 2<1000$; 当 $n=44$ 时, $44\times(44+1)\div 2=990$; 当 $n=45$ 时, $45\times(45+1)\div 2=1035$; $990<1000<1035$, 所以 n 最大为 44, $1000-990=10$, 重复加的这个数是 10。

三、1. $22 \quad 7n+1$ 2. 121 $(n+1)^2$ 3. $3n+1$

四、1. (1) $t=s\div v$
(2) $390\div 65=6$ (时)
2. (1) $3a$ 表示 3 个月计划用水量; $12(a-b)$ 表示学校 12 个月的实际用水量。
(2) 当 $a=4000, b=200$ 时, $12(a-b)=12\times(4000-200)=45600$ (吨)
3. 空白部分: b^2 ; 涂色部分: $(a-b)b$
4. (1) $2x$ (2) 当 $x=20$ 时, $12\times 20+14\times 20=520$ (棵)
5. (1) $5a+8$ (2) 当 $a=18$ 时, $5a+8=5\times 18+8=98$ (元)
6. (1) $2.4(90-x)$ (2) 当 $x=75$ 时, $2.4(90-x)=2.4\times(90-75)=36$ (千米)
7. (1) 1.8 (2) $70+1.8n$
(3) 当 $n=12$ 时, $70+1.8n=70+1.8\times 12=91.6$ (厘米)
【提示】先求桌子的高度: $75.4-1.8\times 3=70$ (厘米) 或 $79-1.8\times 5=70$ (厘米)。

8. $x+x+1+x+7+x+8=4x+16$
 $112-16=96$
 $96\div 4=24$
框出来的四个数的和是 $4x+16$, 这个“田”字格框出的四个数的和不可能是 112, 因为 24 的右下角没有数字。
【解析】用这种“田”字格任意框出四个数, 如 1、2、8、9, 假设 1 为 x , 那么 2 为 $x+1$, 8 为 $x+7$, 9 为 $x+8$, 也就是四个数的和是 $x+x+1+x+7+x+8=4x+16$ 。

附加题

a	1	2	3	4	5	...	18	19
b	39	38	37	36	35	...	22	21
ab	39	76	111	144	175	...	396	399

当 $a+b=40$, a 与 b 不相等时, ab 最大是 399, 最小是 39。

【提示】可以用枚举法, 从 a 为 1, b 为 39 开始研究, 一一列举, 通过计算得出结论。

第八单元提优测试卷

一、1. C 2. C 3. A 4. A 5. B 6. D 7. A 8. A

二、1. 13 16 2. 5 7 3. ② ① 后 4. 5 5. (1) ①④ (2) 右 (3) 7

6. (1) 6 (2) 4 (3) 3 7. (1) 1 (2) 5 9 (3) 5 9 2 4

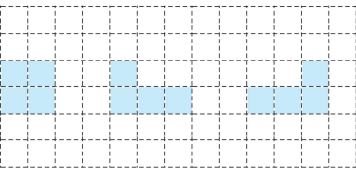
8. (1) 20 (2) 5 (3) 3

9. (1) 6 8 (2) 答案不唯一, 示例:

2	2
2	1

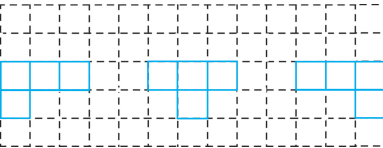
2	2
1	2

三、1.



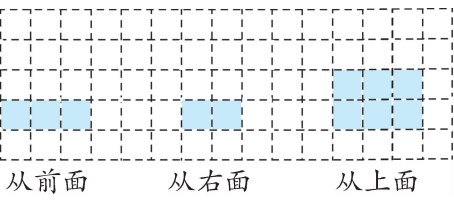
【点拨】原立体图形从右面看到的图形是 。要使变换后的立体图形从右面看到的图形仍是 , 可将正方体 A 移到正方体 C 的上面, 也可以将正方体 C 移到正方体 A 的上面, 还可以将正方体 D 移到正方体 A 或 C 的上面等。

2. (1) 答案不唯一, 示例:



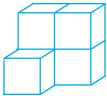
(2) 7 5

3.

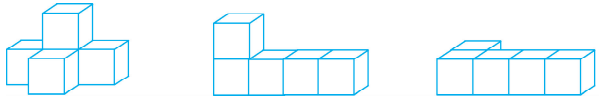


四、1. (1) $5\times 2\times 1=10$ (平方分米) 我发现这个物体前面和后面的小正方体面数一样。(合理即可)
(2) 4

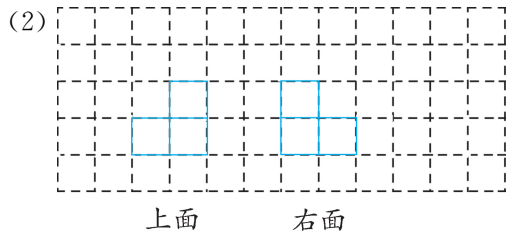
2. (1) 5 个 【解析】如图所示, 一共有 5 个同样大小的小正方体。



(2) 答案不唯一, 示例:



3. (1) 6 种 【解析】根据分析可知: 从前面看到的图形是 , 第 4 个小正方体可以放在左列 2 个小正方体的前面或后面, 此时最上方的小正方体各有 2 种摆法。也可以放在右列 1 个小正方体的前面或后面。有 6 种不同的摆法。



4. 答案不唯一, 示例: 第 1 幅图将⑥号移动到②号上面, ④号移动到②号后面; 第 2 幅图将④号移动到②号后面, ⑥号移动到②号上面; 第 3 幅图将⑤号移动到②号上面, ⑥号移动到②号左面。

附加题

4