

五年级数学试题

2021.7

(时间:60 分钟)

等级: A B C D

一、我会填。

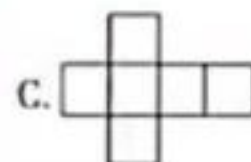
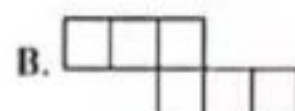
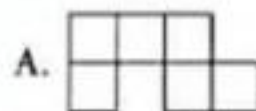
- $(\quad) \div 10 = \frac{3}{5} = \frac{9}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{35} = (\quad)$ (小数)
- $5.7\text{cm}^2 = (\quad)\text{dm}^2$ $15\text{分钟} = (\quad)\text{小时}$
 $7.35\text{dm}^3 = (\quad)\text{L} = (\quad)\text{mL}$ $4\text{m}^2 50\text{dm}^2 = (\quad)\text{m}^2$
- 分数单位是 $\frac{1}{8}$ 的最大真分数是 (\quad) , 再添上 (\quad) 个这样的分数单位就成了最小的质数。
- 把 3m 长的绳子平均截成 5 段, 每段占全长的 (\quad) , 每段长 $(\quad)\text{m}$ 。
- 把 $\frac{4}{7}$ 的分子增加了 8, 要使分数的大小不变, 分母应增加 (\quad) 。
- 如果 b 是 a 的 3 倍, 那么 a 和 b 的最大公因数是 (\quad) , 最小公倍数是 (\quad) 。
- 能同时被 2、3、5 整除的最大的两位数是 (\quad) , 最小的三位数是 (\quad) 。
- 一袋糖果 3 千克, 吃了这袋糖果的 $\frac{2}{5}$, 还剩下这袋糖果的 (\quad) ; 若吃了 $\frac{2}{5}$ 千克, 还剩下 (\quad) 千克。
- 一个正方体的棱长总和是 48cm , 它的表面积是 $(\quad)\text{cm}^2$, 体积是 $(\quad)\text{cm}^3$ 。
- 一个长、宽、高分别为 8cm 、 4cm 、 4cm 的长方体木块, 可以锯成 (\quad) 个棱长为 4cm 的正方体, 正方体的表面积之和比原来长方体的表面积增加了 $(\quad)\text{cm}^2$ 。
- 钟表的分针从 4 走到 7, 分针绕中心点按 (\quad) 方向旋转了 (\quad) 。
- 在 29 个零件里有一个是次品(次品轻一些), 用天平称, 至少称 (\quad) 次能保证找出次品。

二、我会判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

- 所有的自然数, 不是质数就是合数。 (\quad)
- 分数的分母越小, 它的分数单位也就越大。 (\quad)
- 大于 $\frac{1}{6}$ 而小于 $\frac{1}{4}$ 的分数只有 $\frac{1}{5}$ 。 (\quad)
- 真分数都小于 1, 假分数都大于 1。 (\quad)
- 因为 $4.2 \div 3 = 1.4$, 所以 4.2 是 3 的倍数。 (\quad)
- 两个数的最小公倍数一定比这两个数都大。 (\quad)

三、我会选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- 小丽平均每秒打 0.8 个字, 小刚 1 分钟打了 50 个字, 打字快的是 (\quad) 。
 A. 小丽 B. 小刚 C. 一样快
- 一个长方体的长、宽、高都扩大到原来的 2 倍, 它的表面积和体积就分别扩大到原来的 (\quad) 。
 A. 2 倍 6 倍 B. 4 倍 4 倍 C. 4 倍 8 倍
- 下面三个图形中, (\quad) 不能折成正方体。



- 相邻两个自然数的和一定是 (\quad) 。
 A. 奇数 B. 偶数 C. 合数
- 最小的质数与其他任意一个质数相乘的积一定是 (\quad) 。
 A. 质数 B. 3 的倍数 C. 2 的倍数
- 正方体一个面的面积是它表面积的 (\quad) 。
 A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{6}$ C. 无法确定
- 把一根绳子截成两段, 第一段长 $\frac{3}{5}$ 米, 第二段占全长的 $\frac{3}{5}$, 两段绳子相比较 (\quad) 。
 A. 第一段长 B. 第二段长 C. 一样长

- 由小正方体摆成的几何体从正面和左面看到的都是 摆成这样的几何体至少需要 (\quad) 个小正方体。
 A. 5 B. 8 C. 9

四、我会计算。

1. 直接写得数。

$$1 - \frac{3}{13} = \quad \frac{3}{10} + \frac{7}{10} = \quad \frac{3}{4} - 0.6 = \quad \frac{8}{7} + \frac{3}{7} = \quad \frac{1}{8} + 0.2 =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{12} = \quad \frac{5}{7} - \frac{1}{5} = \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \quad \frac{5}{9} + \frac{4}{5} = \quad 4' =$$

2. 脱式计算,能简算的要简算。

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{4}$$

$$3 - \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{13}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{6}$$

$$3 - \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{9} + (\frac{3}{4} - \frac{1}{3})$$

$$7 - 6 \div 11 - \frac{5}{11}$$

3. 解方程。

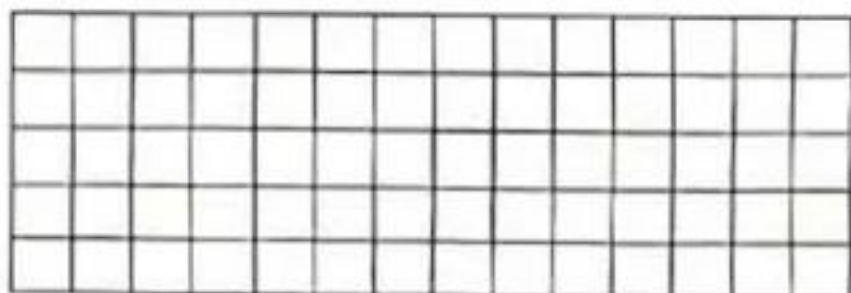
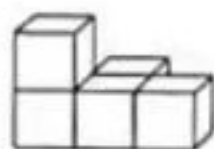
$$x - \frac{1}{3} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{11}{12} - x = \frac{3}{4}$$

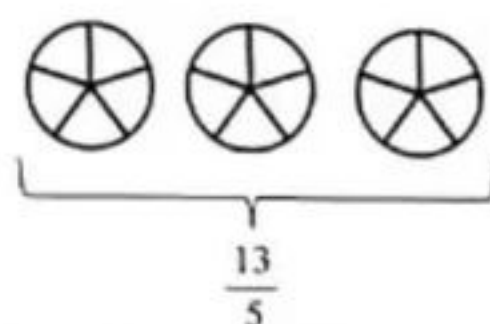
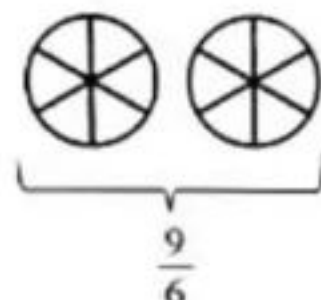
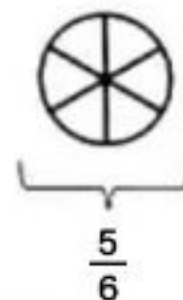
$$\frac{5}{27} + x = \frac{2}{3}$$

五、我会操作。

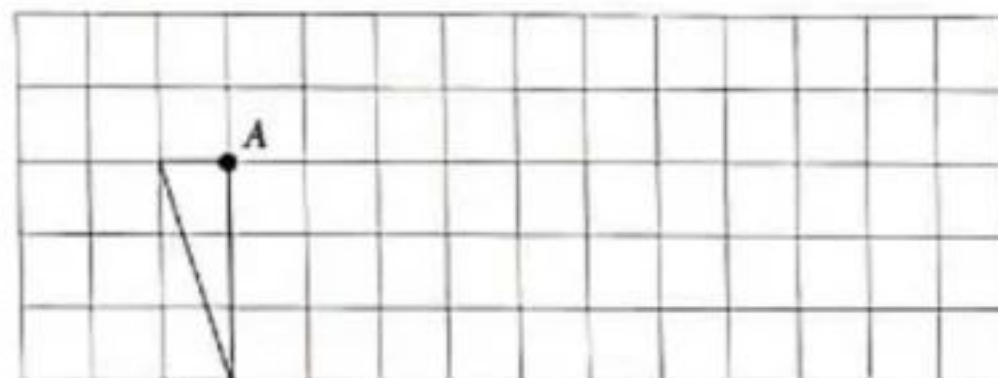
1. 在方格纸上分别画出从正面、上面、左面看到的图形。



2. 把一个圆看做单位“1”,涂色表示分数。



3. 先画出三角形绕点A逆时针旋转90°后的图形1,再把图形1向右平移4格,画出图形2。



六、我会解决问题。

1. 一个等腰三角形的底是 $\frac{1}{4}$ 分米,一条腰的长度是 $\frac{3}{5}$ 分米,这个三角形的周长是多少分米?

2. 五年级参加独唱比赛的学生总人数在40~50人之间,不管是4人一组,还是6人一组,都能正好分完。五年级参加独唱比赛的学生有多少人?

3. 一个正方体容器从里面量棱长是 6dm, 容器中水深 4dm。把一个石块放入水中, 石块全部没到水中, 这时量得容器的水深 5.5dm, 这块石头的体积是多少立方分米?

4. 有红、蓝、绿三条彩带。绿丝带比红丝带短 $\frac{2}{17}$ m, 绿丝带比蓝丝带长 $\frac{9}{17}$ m。蓝丝带和红丝带相差多少米?

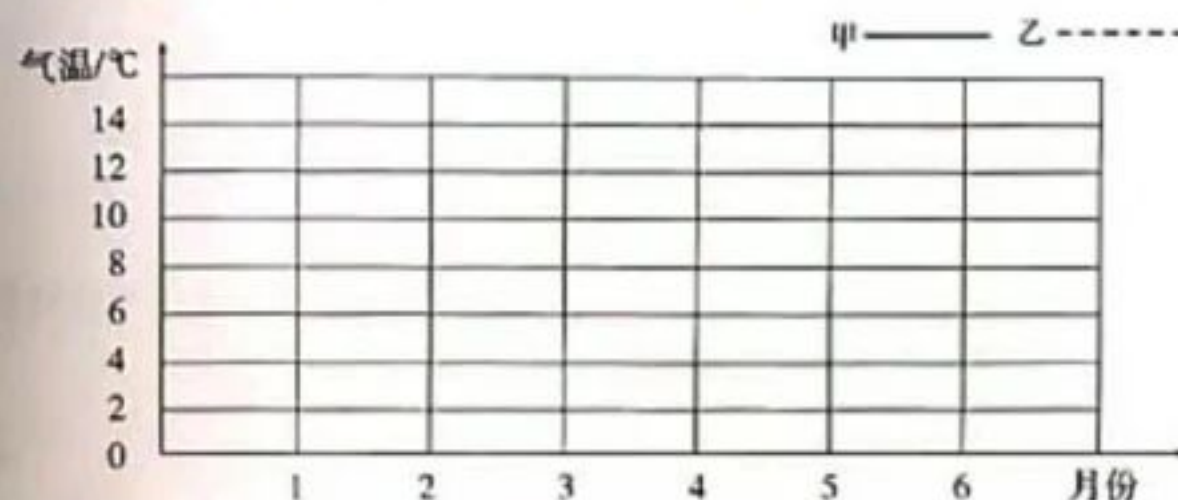
5. 一个长方体的茶叶盒, 长 6cm, 宽 5cm, 高 10cm。如果围着它贴一圈商标纸(上、下面不贴), 这张商标纸的面积至少有多少平方厘米?

6. 用一根铁丝正好可以做成一个棱长为 7cm 的正方体框架, 如果用这个铁丝做成一个长为 8cm, 宽为 5cm 的长方体框架, 它的高是多少厘米?

7. 下图是甲、乙两市 2021 年上半年月平均气温统计表。(单位: $^{\circ}\text{C}$)

$^{\circ}\text{C}$ \ 月份	1	2	3	4	5	6
城市						
甲市	7	8	11	13	10	9
乙市	10	8	6	9	10	12

(1) 根据统计表绘制折线统计图。



(2) 这两个城市()月份平均气温相差最大, 相差()摄氏度。

(3) 小明住在甲地, “五一”黄金周去乙地旅游, 穿衣服的厚度需要改变吗? 为什么?

探索园。

1. 一个分数, 分子比分母小 12, 约分后变成 $\frac{3}{7}$, 这个分数是多少?

2. 爸爸今年比小明大 26 岁, 3 年后小明和爸爸的年龄和是 52 岁, 小明今年多少岁?

2020—2021 学年度下学期期末检测答案解析（五年级）

一、我会填。

1. 【答案】6；15；21；0.6

【解析】本题考查分数的基本性质以及和除法、小数的互化。根据 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{21}{35}$ ，

$3 \div 5 = 0.6$ 求解即可。

2. 【答案】0.057；0.25；7.35；7350；4.5

【解析】本题考查了单位换算。1 平方分米=100 平方厘米，故 5.7 平方厘米=(0.057 平方分米)；1 时=60 分钟，故 15 分钟=(0.25 时)；1 立方分米 (L) =1000 立方厘米 (mL)，故 7.35 立方分米=(7.35L) = (7350mL)。

3. 【答案】 $\frac{7}{8}$ ；9

【解析】本题考查真分数、质数和分数单位的意义。真分数分子比分母小，最大的真分数分子比分母小 1，故为 $\frac{7}{8}$ ；最小的质数是 2= $\frac{16}{8}$ ，所以 $\frac{7}{8}$ 再添上 9 个 $\frac{1}{8}$ 即可。

4. 【答案】 $\frac{1}{5}$ ； $\frac{3}{5}$

【解析】本题主要考查分数的意义。根据有没有单位判断是填分数单位还是考查平均分，第一小空不带单位，分成几份每一份就占了总数的几分之一，故分成 5 份每一份为 $\frac{1}{5}$ ；第二小空平均分，用总量÷总份数 $3 \div 5 = \frac{3}{5}$ 。

5. 【答案】14

【解析】本题考查分数的基本性质。分子增加 8 后变成 12，分子相当于扩大到原来的三倍，那么分母也应该扩大三倍后变成 21，再用扩大后的减去原来的分母 $21 - 7 = 14$ ，所以分母应该增加 14。

6. 【答案】a；b

【解析】本题考查因数与倍数。两个数成倍数关系时，最大公因数是其中较小的数，

最小公倍数是其中较大的数，所以 a 和 b 的最大公因数是 a，最小公倍数是 b。

7. 【答案】90；120

【解析】本题考查 2, 3, 5 的倍数特征。2, 3, 5 的倍数特征是个位上是 0，各个数位上的数字和是 3 的倍数。那么最大的两位数就是 90，最小的三位数就是 120。

8. 【答案】 $\frac{3}{5}$ ； $2\frac{3}{5}$

【解析】本题主要考查分数的意义和计算。把这袋糖果的总量看作单位“1”，用单位“1”减去吃掉的分率就是剩下的，即 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ ；若吃了 $\frac{2}{5}$ 千克，那么还剩下 $3 - \frac{2}{5} = \frac{14}{5}$ （千克）。

9. 【答案】96；64

【解析】本题考查正方体的棱长和、表面积和体积公式。正方体的 12 条棱长都相等，所以一条棱的长度为 $48 \div 12 = 4$ （cm），正方体表面积公式为：棱长 \times 棱长 $\times 6$ ，代入得表面积为 $4 \times 4 \times 6 = 96$ （ cm^2 ），正方体体积公式为：棱长 \times 棱长 \times 棱长，代入得体积为 $4 \times 4 \times 4 = 64$ （ cm^3 ）。

10. 【答案】2；32

【解析】本题考查长方体的切割问题，把长、宽、高分别为 8cm、4cm、4cm 的长方体木块锯成棱长为 4cm 的正方体，只能从长的中间竖直切开分成 2 个小的正方体。截面是由宽和高围成的。由一刀两面可知把这个长方体分成两个正方体后，表面积比原来增加了两个截面的面积，截面的形状是正方形，边长是 4cm，可知增加的面积 $4 \times 4 \times 2 = 32$ （平方厘米）。

11. 【答案】顺时针； 90° 。

【解析】本题考查图形的旋转和钟表问题。题中分针从 4 走到 7，分针旋转的方向为顺时针方向，走过了 3 个大格，一个大格是 30° ，所以旋转了 $30 \times 3 = 90^\circ$ 。

12. 【答案】4。

【解析】本题考查找次品的方法。尽可能将物品平均分为三组，依次来称，根据找次品的规律 2-3 个至少称 1 次，4-9 个至少称 2 次，10-27 个至少称 3 次，28-81 至少称 4 次可知，29 个至少需要称 4 次。

二、我会判断。

1. 【答案】×

【解析】本题考查质数和合数的意义。质数和合数是按照因数的个数进行分类的，质数与合数的部分我们不研究 0，1 既不是质数也不是合数，故本题错误。

2. 【答案】√

【解析】本题考查分数及其分数单位的意义，分数单位的意义：把单位“1”平均分成若干份，表示其中一份的数就是它的分数单位，所以一个分数的分母越小，就表示单位“1”平均分成的份数就越少，它的分数单位就越大。故本题正确。

3. 【答案】×

【解析】本题考查的是分数比较大小。大于 $\frac{1}{6}$ 小于 $\frac{1}{4}$ 的分数有无数个，故本题错误。

4. 【答案】×

【解析】本题考查假分数的意义，分子大于或者等于分母的分数为假分数，当分子大于分母时，假分数大于 1，当分子等于分母时，假分数等于 1。故本题错误。

5. 【答案】×

【解析】本题考查倍数的定义，一个整数能够被另一个整数整除，这个整数就是另一个整数的倍数，本题 4.2 为小数不是整数，不符合倍数的定义。故本题错误。

6. 【答案】×

【解析】本题考查对公倍数的认识，两个数的最小公倍数不一定比这两个数都大，也有可能与其中一个数相等，如 6 和 12 的最小公倍数是 12，故本题错误。

三、我会选择。（把正确答案的序号填在括号里）

1. 【答案】B

【解析】本题考查了单一量问题和数的大小比较。小刚的速度为：1 分钟=60 秒， $50 \div 60 \approx 0.83$ （个）又因为 $0.8 < 0.83$ ，所以小刚打字快。故 B 正确

2. 【答案】C

【解析】本题考查长方体的表面积和体积公式的应用。长方体的表面积=（长×宽+长×高+宽×高）×2=2×2×4；长方体的体积=长×宽×高=2×2×2=8，故 C 正确。

3. 【答案】A

【解析】本题考查正方体展开图的特征。正方体展开图分为四种类型，第一种：“1-4-1”结构，第一行放一个正方形，第二行放四个正方形，第三行放一个正方形；第二种：“2-2-2”结构，每行放 2 个正方形；第三种：是“3-3”结构，每一行放三个正方形；第四种：“1-3-2”结构，第一行放 1 个正方形，第二行放 3 个正方形，第三行放 2 个正方形。故 A 正确。

4. 【答案】A

【解析】本题考查奇偶性。两个相邻的自然数一定有一个奇数和一个偶数，由于奇数+偶数=奇数，所以他们的和一定是奇数。故 A 正确。

5. 【答案】C

【解析】本题考查 2、3、5 的倍数的特征及质数的意义。一个数，如果只有 1 和它本身两个因数，这样的数叫做质数；最小的质数是 2，所以 2 与其他任意一个质数相乘的积一定是 2 的倍数。故 C 正确。

6. 【答案】B

【解析】本题考查正方体的表面积和分数的意义。正方体的表面积=一个面的面积×6，则正方体一个面的面积是它的表面积的 $\frac{1}{6}$ 。故 B 正确。

7. 【答案】B

【解析】本题考查分数的意义。将这根绳子当做单位“1”，第二段占全长的 $\frac{3}{5}$ ，则

第一段占全长的 $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$, $\frac{2}{5} < \frac{3}{5}$, 所以第二段长, 故 B 正确。

8. 【答案】A

【解析】本题考查从不同角度观察物体。根据从正面、左面看到的图形, 可以知道摆成这样的几何体(如图), 至少需要 5 个小正方体。故 A 正确。



四、我会计算。

1. 直接写出得数。

【答案】

$$1 - \frac{3}{13} = \frac{10}{13} \quad \frac{3}{10} + \frac{7}{10} = 1 \quad \frac{3}{4} - 0.6 = 0.15 \quad \frac{8}{7} + \frac{3}{7} = \frac{11}{7} \quad \frac{1}{8} + 0.2 = 0.325$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12} \quad \frac{5}{7} - \frac{1}{5} = \frac{18}{35} \quad \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{3} \quad \frac{5}{9} + \frac{4}{5} = \frac{61}{45} \quad 4^3 = 64$$

【解析】本题考查口算。

2. 脱式计算, 能简算的要简算。

【答案】

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{4} & 3 - \frac{5}{8} - \frac{3}{8} & \frac{13}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{6} \\ & = \left(\frac{1}{5} + \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{4}\right) & = 3 - \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8}\right) & = \frac{13}{6} - \frac{1}{6} + \frac{3}{8} \\ & = 1 + 2 & = 3 - 1 & = 2 + \frac{3}{8} \\ & = 3 & = 2 & = 2\frac{3}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{lll}
3 - \frac{1}{4} + \frac{3}{4} & \frac{5}{9} + (\frac{3}{4} - \frac{1}{3}) & 7 - 6 \div 11 - \frac{5}{11} \\
= 3 + (\frac{3}{4} - \frac{1}{4}) & = \frac{5}{9} - \frac{1}{3} + \frac{3}{4} & = 7 - (\frac{6}{11} + \frac{5}{11}) \\
= 3 + \frac{1}{2} & = \frac{2}{9} + \frac{3}{4} & = 7 - 1 \\
= 3\frac{1}{2} & = \frac{35}{36} & = 6
\end{array}$$

【解析】本题考查分数的加减法、加法的运算定律及减法的性质。

3. 解方程。

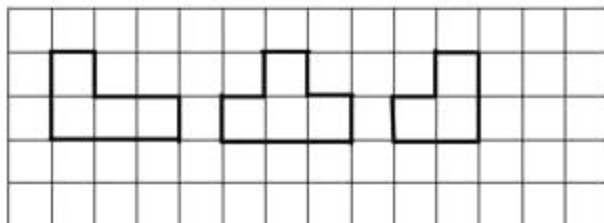
【答案】

$$\begin{array}{lll}
x - \frac{1}{3} = \frac{3}{5} & \frac{11}{12} - x = \frac{3}{4} & \frac{5}{27} + x = \frac{2}{3} \\
\text{解: } x - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{5} + \frac{1}{3} & \text{解: } \frac{11}{12} - x + x = \frac{3}{4} + x & \text{解: } \frac{5}{27} + x - \frac{5}{27} = \frac{2}{3} - \frac{5}{27} \\
x = \frac{14}{15} & \frac{3}{4} + x = \frac{11}{12} & x = \frac{13}{27} \\
\frac{3}{4} + x - \frac{3}{4} = \frac{11}{12} - \frac{3}{4} & & \\
x = \frac{1}{6} & &
\end{array}$$

【解析】本题考查解方程和分数加减法。

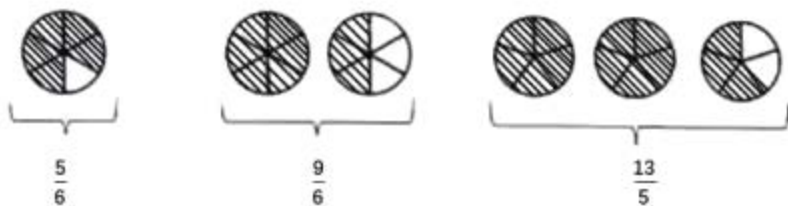
五、我会操作。

1. 【答案】



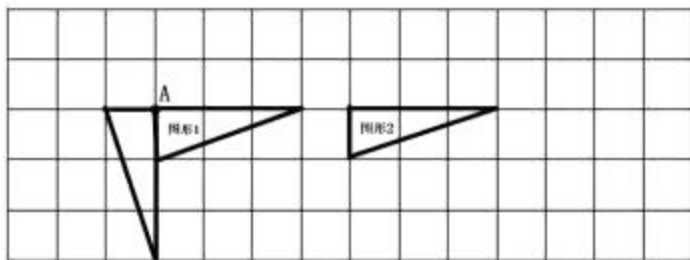
【解析】本题考查从不同角度观察图形。

2. 【答案】



【解析】 本题考查分数的意义。

3. 【答案】



【解析】 本题考查图形的旋转和平移。

六、我会解决问题。

1. 【答案】 $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{29}{20}$ (分米) 答: 这个三角形的周长是 $\frac{29}{20}$ 分米。

【解析】 本题考查等腰三角形的特点及分数加减法解决问题。根据等腰三角形的定义, 可知两条腰相等, 三角形的周长为底边加两条腰的长度 $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{29}{20}$ 。

2. 【答案】 4 的倍数: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, ……

6 的倍数: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ……

40~50 之间 4 和 6 的公倍数是 48。

答: 五年级参加独唱比赛的学生有 48 人。

【解析】 本题考查两个数的公倍数。既可以分成 4 人一组, 又可以分成 6 人一组, 所以总人数是 4 和 6 的公倍数, 还要满足在 40~50 人之间, 所以只能是 48 人。

3. 【答案】 $6 \times 6 \times (5.5 - 4) = 54$ (立方分米)

【解析】本题考查排水法求不规则物体体积。石块的体积为上升部分的水的体积，可利用底面积乘位差求解， $6 \times 6 \times (5.5 - 4) = 54$ （立方分米）。

4. 【答案】 $\frac{2}{17} + \frac{9}{17} = \frac{11}{17}$ （m） 答：蓝丝带和红丝带相差 $\frac{11}{17}$ 米。

【解析】本题主要考查分数加减法解决问题。分清楚谁比谁短（长），也可以借助线段图分析，可知本题用加法。

5. 【答案】 $(6 \times 10 + 5 \times 10) \times 2 = 220$ （平方厘米）

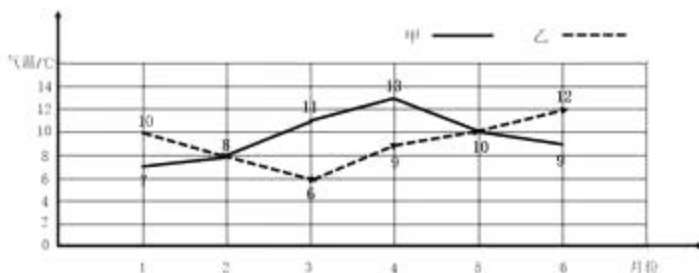
【解析】本题考查长方体表面积的实际应用。需要注意商标纸上下面不贴只求前后、左右四个面的面积和即可。

6. 【答案】 $7 \times 12 = 84$ （厘米） $(84 - 4 \times 8 - 4 \times 5) \div 4 = 8$ （厘米）

答：它的高是8厘米。

【解析】本题考查长方体、正方体的棱长和公式及逆运用。根据正方体的棱长求这跟铁丝的长度 $7 \times 12 = 84$ 厘米，根据长方体的棱长和公式求高，高 =（棱长和 - 长 $\times 4$ - 宽 $\times 4$ ）求解即可。

7. (1) 【答案】



【解析】本题考查复式折线统计图的绘制。

(2) 【答案】3; 5

【解析】本题考查根据数据提取信息的能力。通过观察统计图或统计表解答即可。

(3) 【答案】不需要，因为五月份甲、乙两地的温度一样。

【解析】本题考查运用统计图解决实际问题。从统计表或统计图中可以看出甲市

和乙市五月份的平均温度一样，所以穿衣厚度不需要改变。

探索园。

1. 【答案】 $7-3=4$ $12\div 4=3$ $\frac{3}{7}=\frac{3\times 3}{7\times 3}=\frac{9}{21}$ 答：这个分数是 $\frac{9}{21}$ 。

【解析】本题考查分数的基本性质。分数的分子、分母同时乘以或者除以一个不为零的数，分数的大小不变。分子、分母扩大几倍，它们的差也扩大相同的倍数。原本的分数为 $\frac{3}{7}$ ，差为 $7-3=4$ ，原本的差值是12，需要分子、分母同时乘以3，结果为 $\frac{9}{21}$ 。

3. 【答案】 $(52-26)\div 2=13$ （岁） $13-3=10$ （岁） 答：小明今年10岁。

【解析】此题主要考查对年龄增长，年龄差不变的理解。三年后爸爸跟小明都增长3岁，年龄差是不变的，今年爸爸比小明大26岁，三年后还是差26岁，三年后小明的年龄为 $(52-26)\div 2=13$ （岁），则今年为 $13-3=10$ （岁）。