

# 六年级第二学期学习评价

## 数学 (3)

一、认真思考，准确填空。(每空 1 分，共 22 分)

1.  $106$   $-7.3$   $\frac{7}{8}$   $0$   $-19$   $-\frac{5}{6}$   $2.5$

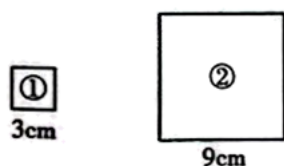
(1) 上面的数中，正数有( )个，负数有( )个。

(2)  $\frac{7}{8}$  的分数单位是( )，再加上( )个这样的分数单位就是最小的合数。

2. 据第七次全国人口普查公布的数据，全国城镇人口达 901991162 人。横线上的数读作( )，四舍五入到亿位是( )。

3. 如果  $a=2\times 3\times 5$ ， $b=2\times 2\times 3$ ，那么  $a$  和  $b$  的最大公因数是( )，最小公倍数是( )。

4. 如图，图②是图①按( )的比放大后的图形。图①的面积是图②面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

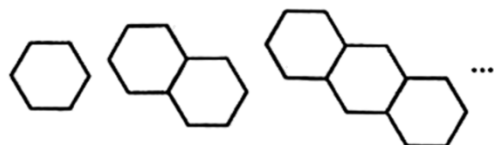


5. 在比例中，两个外项互为倒数，其中一个内项是 $\frac{4}{9}$ ，另一个内项是( )。

6. 在下表中，已知  $a$  和  $b$  成反比例，则  $x=(\quad)$ 。

$a$	2.5	5
$b$	6	$x$

7. 方方用小棒摆图形，形状如下。照这样摆下去，第  $n$  个图形要用( )根小棒，摆第 10 个图形要用( )根小棒。



8. 红星果园部分果树的种植情况如表。

果树	杏树	桃树	梨树
----	----	----	----





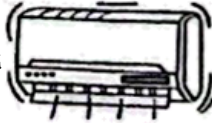
置的，现有蒸馏水 360L，需准备 ( ) L 无水乙醇。

- A. 1080                                      B. 270                                      C. 120

23. 小玲把  $4(x+2.5)$  错写成  $4x+2.5$ ，这两个式子相比较，计算结果 ( )。

- A. 无相差                                      B. 相差 2.5                                      C. 相差 7.5

24. 孙阿姨在 2020 年 4 月 5 日，存入银行 2000 元，定期 3 年，年利率是 3.14%，到期时，她想用取出的钱买一台空调，能买下面的 ( )。

A. 2540 元                                       B. 2100 元                                       C. 2250 元 

25. 一个圆柱，如果把它的高截短 5cm，表面积就减少  $125.6\text{cm}^2$ ，体积减少了 ( )  $\text{cm}^3$ 。

- A. 25.12                                      B. 62.8                                      C. 251.2

#### 四、沉着冷静，细心计算。(30 分)

26. 直接写出得数。

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \quad \frac{11}{12} \div \frac{11}{6} = \quad \frac{8}{9} \times \frac{3}{8} =$$

$$30.5 \div 5 = \quad 70 \times 80\% = \quad 4.87 - 3 = \quad 50 \times 0.6 =$$

27. 解方程。

(1)  $65\%x - 30\%x = 35$                                       (2)  $4 \times 12 + 5x = 58$

(3)  $x : \frac{5}{9} = \frac{3}{25} : \frac{7}{6}$                                       (4)  $\frac{24}{x} = \frac{8}{6}$

28. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

(1)  $18.5 - \frac{5}{12} - \frac{7}{12}$                                       (2)  $32 \times 0.125 \times 0.25$

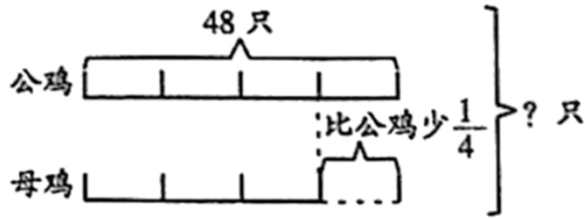
(3)  $\left(\frac{5}{12} + \frac{1}{9} - \frac{3}{8}\right) \times 72$                                       (4)  $\frac{17}{20} \div \left[\frac{4}{5} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right)\right]$

29. 看图列式计算。

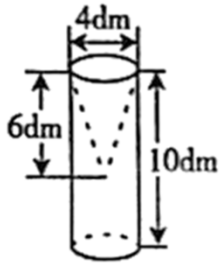
求原价。


30. 看图列式计算。

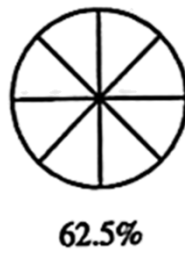
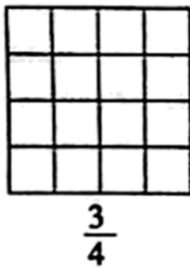


31. 从圆柱形木块上挖掉一个圆锥形木块，求剩下部分的体积。



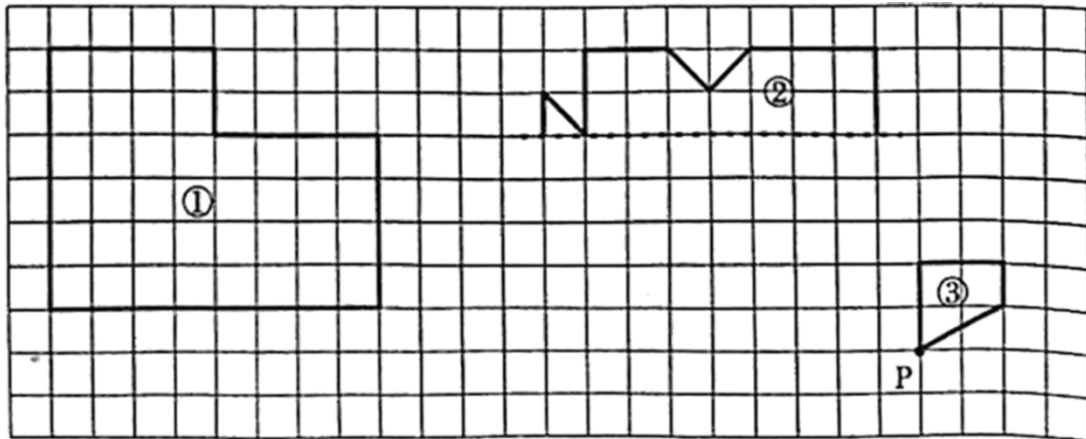
五、观察思考，动手操作。(5分)

32. 在图中用阴影表示各数。



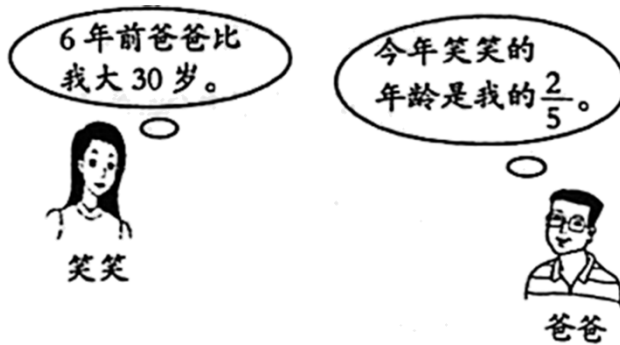
33. 按要求画一画。

- (1) 将图形①缩小，使新图形与原图形对应线段长的比为 1:2.
- (2) 以图中的虚线为对称轴，画出轴对称图形②的另一半。
- (3) 将图形③绕点 P 逆时针旋转 90°，再将旋转后的图形向左平移 4 格。画出平移后的图形。



六、联系生活，解决问题。(25分)

34. 爸爸和笑笑今年各多少岁？（列方程解答）



35. “朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还”，这是唐朝著名诗人李白的诗。在一幅比例尺是1:3000000的地图上量得白帝城到江陵的距离是14cm。王杰开车以60千米/时的速度从白帝城出发，行驶7时能否到达江陵？请计算说明。

36. 李娟打一份稿件，已经打了这份稿件的 $\frac{3}{8}$ ，如果再打14页，就打了这件稿件的 $\frac{2}{3}$ 。这份稿件一共有多少页？

37. 赵晓买了一个圆柱形橡皮泥，底面直径是6厘米，高是10厘米。她将这个橡皮泥捏成了一个底面周长是31.4厘米的圆锥，这个圆锥的高是多少厘米？

38. 甲、乙两家商店有同一品牌的空气炸锅，每台标价都是360元。“五一”期间，两家商店开展优惠酬宾活动，优惠办法如下。王叔叔想买一台空气炸锅，去哪家商店买合算？通过计算说明。

甲商店	乙商店
打八五折销售	购物每满100元，返现金15元

39. 老兵水果店计划运进橙子和苹果共600千克，后又调整进货量，使橙子增加了30千克，苹果减少了10%，结果进货量增加了15千克。老兵水果店计划运进橙子多少千克？



1. (1) 3 3

(2)  $\frac{1}{8}$  25

【分析】(1) 根据正、负数的意义，数的前面加有“+”号的数，就是正数，或者没有带正号的非 0 的数；数的前面加有“-”号的数，就是负数，0 既不是正数也不是负数，据此判断即可。

(2) 把单位“1”平均分成若干份取一份的数，叫做分数单位；分数的分子是几里面就有几个这样的分数单位。最小的合数是 4， $4 = \frac{32}{8}$ ，即 32 个这样的分数单位是最小的合数，再加上  $(32 - 7)$  个，即 25 个这样的分数单位就是最小的合数。

【详解】(1) 正数有：106、 $\frac{7}{8}$ 、2.5；

负数有：-7.3、-19、 $-\frac{5}{6}$ ；

上面的数中，正数有 3 个，负数有 3 个。

(2)  $\frac{7}{8}$  的分数单位是  $\frac{1}{8}$ ，再加上 25 个这样的分数单位就是最小的合数。

2. 九亿零一百九十九万一千一百六十二 9 亿

【分析】

整数的读法：读数之前先分级，从最高级读起，一级一级往下读，先读亿级，再读万级，最后读个级；读亿级和万级时按读个级的方法来读，读完亿级后加上一个亿字，读完万级后加上一个“万”字；每级末尾不管有几个 0 都不读，每级中间和前面有一个或连续几个 0，都只读一个 0。

用“四舍五入”法省略亿位后面的尾数求近似数，应该先看千万位上的数，如果千万位上的数比 5 小，就省略亿位后面的尾数并写上亿字；如果千万位上的数大于或等于 5，应在亿位上加 1 省略亿位后面的尾数并写上亿字。

【详解】由分析可得：901991162 读作：九亿零一百九十九万一千一百六十二  
901991162 四舍五入到亿位是 9 亿。

3. 6 60

【分析】

全部共有的质因数（公有质因数）相乘的积就是这几个数的最大公因数。全部公有的质因数和各自独立的质因数，它们连乘的积就是这几个数的最小公倍数，据此解答。

【详解】 $2 \times 3 = 6$

$$2 \times 3 \times 2 \times 5$$

$$= 6 \times 2 \times 5$$

$$= 12 \times 5$$

$$= 60$$

那么 a 和 b 的最大公因数是 6，最小公倍数是 60。

4.  $3:1; \frac{1}{9}$

【分析】

根据图示，结合图形放大是指将一个图形的各边按一定的比例进行放大可知，用放大后的边长比上放大前的边长，即可求出答案；根据正方形的面积公式：边长 $\times$ 边长可知，用放大前的面积比上放大后的面积，求出比，再换成分数即可。

【详解】

$$9:3$$

$$= (9 \div 3) : (3 \div 3)$$

$$= 3:1$$

$$(3 \times 3) : (9 \times 9)$$

$$= 9:81$$

$$= (9 \div 9) : (81 \div 9)$$

$$= 1:9$$

$$= \frac{1}{9}$$

所以图②是图①按 3:1 的比放大后的图形。图①的面积是图②面积的  $\frac{1}{9}$ 。

5.  $\frac{9}{4}$

【分析】乘积是 1 的两个数互为倒数，根据比例的基本性质，用  $1 \div$  一个内项 = 另一个内项，据此分析。

【详解】 $1 \div \frac{4}{9} = \frac{9}{4}$

【点睛】关键是掌握比例的基本性质，比例的两内项积 = 两外项积。

6. 3

【分析】



表中 a 和 b 成反比例，说明 a 和 b 对应的乘积一定，根据两个比的乘积相等列方程，并解方程即可。

**【详解】**  $5x = 2.5 \times 6$

解：  $5x = 15$

$5x \div 5 = 15 \div 5$

$x = 3$

7.  $1 + 5n = 51$

**【分析】**通过观察发现：摆 1 个六边形小棒的根数是 6 根， $6 = 1 + 5$ ；摆 2 个六边形小棒的根数是 11 根， $11 = 1 + 5 \times 2$ ；摆 3 个六边形小棒的根数是 16 根， $16 = 1 + 5 \times 3$ ……此发现规律：摆第几个图形需要的小棒的根数就是 1 加上 5 乘几，即摆第 n 个图形需要  $(1 + 5n)$  根小棒。

**【详解】**由分析可得：第 n 个图形需要  $(1 + 5n)$  根小棒。

当  $n = 10$  时，

$1 + 5 \times 10$

$= 1 + 50$

$= 51$ （根）

第 n 个图形要用  $(1 + 5n)$  根小棒，摆第 10 个图形要用 51 根小棒。

8. (1)20

(2)108

**【分析】**(1) 把梨树的棵数看作单位“1”，先求出杏树的棵数与梨树的棵数的差，除以梨树的棵数，再乘 100%，即可求出杏树的棵数比梨树少百分之几；

(2) 把桃树的棵数看作单位“1”，则苹果的棵数 = 桃树的棵数  $\times (1 + \frac{1}{5})$ ，据此列式解答即可。

**【详解】**(1)  $(80 - 64) \div 80 \times 100\%$

$= 16 \div 80 \times 100\%$

$= 0.2 \times 100\%$

$= 20\%$

杏树的棵数比梨树少 20%。

$$\begin{aligned}
 & (2) 90 \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) \\
 &= 90 \times \frac{6}{5} \\
 &= 108 \text{ (棵)}
 \end{aligned}$$

苹果树有 108 棵。

9. 125.6

**【分析】**

根据题意，把 2 米换算成 20 分米，再结合圆柱的侧面积公式： $S = 2\pi rh$ ，代入数据计算即可。

**【详解】**

$$\begin{aligned}
 2\text{m} &= 20\text{dm} \\
 2 \times 3.14 \times 1 \times 20 \\
 &= 6.28 \times 1 \times 20 \\
 &= 6.28 \times 20 \\
 &= 125.6 \text{ (dm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

所以至少需要  $125.6 \text{ dm}^2$  的铁皮。

10.        188.4        565.2

**【分析】**

由图可知，以短的直角边所在直线为轴旋转一周得到的圆锥底面半径是 6cm，高为 5cm，圆锥的体积  $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ ；圆柱的体积  $V = \pi r^2 h$ ，在等底等高的情况下，圆柱的体积等于圆锥体积的 3 倍，据此解答。

$$\begin{aligned}
 & \text{【详解】 } 3.14 \times 6^2 \times 5 \times \frac{1}{3} \\
 &= 3.14 \times 36 \times 5 \times \frac{1}{3} \\
 &= 113.04 \times 5 \times \frac{1}{3} \\
 &= 565.2 \times \frac{1}{3} \\
 &= 188.4 \text{ (cm}^3\text{)}
 \end{aligned}$$

$$188.4 \times 3 = 565.2 \text{ (cm}^3\text{)}$$

得到的立体图形的体积是  $188.4 \text{ cm}^3$ ，与这个立体图形等底等高的圆柱的体积是  $565.2 \text{ cm}^3$ 。

11. 330

【分析】由题意可知，亮亮从1楼走到5楼，需要上4层，用120秒除以4求出上一层楼需要（ $120 \div 4 = 30$ ）秒，从1楼到12楼需要上（ $12 - 1$ ）层，一共需要的时间 = 上一层楼需要的时间  $\times$  一共上楼的层数，据此解答。

$$\begin{aligned} & \text{【详解】 } 120 \div (5 - 1) \\ & = 120 \div 4 \\ & = 30 \text{ (秒)} \\ & 30 \times (12 - 1) \\ & = 30 \times 11 \\ & = 330 \text{ (秒)} \end{aligned}$$

即亮亮从1楼走到12楼需要要330秒。

12. 55

【分析】首先根据路程 = 时间  $\times$  速度，用两地之间的距离除以4.5，求出两车的速度和；再把货车的速度看作单位“1”，设货车每时行x千米，则客车每时行  $(1 + \frac{6}{11})x$  千米，根据客车的速度 + 货车的速度 = 两车的速度和，据此列出方程解答即可。

$$\text{【详解】 } 630 \div 4.5 = 140 \text{ (千米)}$$

解：设货车每时行x千米，

$$\begin{aligned} (1 + \frac{6}{11})x + x &= 140 \\ \frac{17}{11}x + x &= 140 \\ \frac{28}{11}x &= 140 \\ \frac{28}{11}x \div \frac{28}{11} &= 140 \div \frac{28}{11} \\ x &= 140 \times \frac{11}{28} \\ x &= 55 \end{aligned}$$

货车每时行55千米。

13. 12

【分析】

根据题意可知，先把这根绳子看作单位“1”，再把百分数换成分数，即30%等于 $\frac{3}{10}$ ，所以剩

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/845024022101011224>