

暑假作业（1）小学计算专题一

1. 直接写出得数

$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} =$	$1 \div \frac{2}{3} =$	$\frac{4}{5} \div 8 =$	$7 \times \frac{2}{7} =$	$\frac{3}{8} \times 12 =$
$\frac{1}{5} \times \frac{16}{25} =$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} =$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$	$\frac{9}{10} \div \frac{3}{20} =$	$14 \div \frac{7}{8} =$
$1 - \frac{11}{12} =$	$\frac{7}{8} \times \frac{5}{14} =$	$\frac{7}{12} \div \frac{7}{4} =$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$	$\frac{1}{9} \times \frac{7}{8} \times 9 =$
$\frac{4}{5} + \frac{2}{15} =$	$\frac{7}{8} \times \frac{4}{7} =$	$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{2} =$	$\frac{3}{8} + \frac{3}{4} =$	$\frac{3}{5} \div \frac{3}{10} =$
$9 \div \frac{3}{4} =$	$\frac{2}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{9}{10} =$	$\frac{5}{4} - \frac{1}{3} =$	$\frac{3}{4} + 0.25 =$	$3 \times \frac{2}{3} =$
$\frac{5}{6} \times 12 =$	$3 \div 8 \times \frac{1}{8} =$	$\frac{3}{20} \div \frac{3}{20} =$	$1 \div \frac{2}{5} =$	$\frac{1}{9} \times \frac{3}{5} =$
$\frac{13}{9} \times \frac{9}{5} =$	$\frac{1}{8} \times \frac{2}{7} \times 8 =$	$\frac{4}{7} \div \frac{2}{3} =$	$2.5 \times 0.4 =$	$\frac{4}{5} \times 1.3 + \frac{4}{5} \times 3.7 =$
$1.5 \div 0.05 =$	$45 + \frac{9}{10} \div 9 =$	$1 - \frac{4}{5} \div \frac{4}{5} =$	$3 \times \frac{1}{3} \div 3 \times \frac{1}{3} =$	$25 \times \frac{2}{5} \times 4 =$

2. 怎样简便怎样算

(1) $3 - \frac{7}{12} - \frac{5}{12}$ (2) $\frac{5}{7} \times \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \times \frac{5}{7}$ (3) $\frac{8}{15} \times \frac{5}{16} + \frac{5}{27} \div \frac{10}{9}$

(4) $18 \times (\frac{4}{9} + \frac{5}{6})$ (5) $\frac{2}{3} \times 7 + \frac{2}{3} \times 5$ (6) $(\frac{1}{6} - \frac{1}{12}) \times 24 - \frac{4}{5}$

(7) $(\frac{5}{7} \times \frac{4}{7} + \frac{4}{7}) \div \frac{4}{7}$ (8) $\frac{1}{5} \div [(\frac{2}{3} + \frac{1}{5}) \times \frac{1}{13}]$

暑假作业（2）小学计算专题二

$$(1) (25 + \frac{3}{4}) \div \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$(2) \frac{18}{25} \times \frac{9}{16} + \frac{7}{25} \times \frac{9}{16} + \frac{9}{16}$$

$$(3) (\frac{5}{12} - \frac{1}{4}) \div \frac{5}{6}$$

$$(4) \frac{5}{9} \times \frac{7}{12} + \frac{5}{12} \div \frac{9}{5}$$

$$(5) \frac{2}{3} + \frac{5}{4} \times \frac{2}{5} - \frac{5}{6}$$

$$(6) 63 \times (\frac{5}{9} + \frac{4}{21} - \frac{3}{7})$$

$$(7) (99 + \frac{9}{10}) \div 9$$

$$(8) (\frac{5}{6} + \frac{4}{5}) \times 30$$

$$(9) (21 \times \frac{3}{7} + \frac{4}{7} \times 21) \times \frac{1}{4}$$

$$(10) [\frac{5}{8} - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \times \frac{3}{4}] \div \frac{16}{23}$$

$$(11) \frac{14}{15} \div [(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}) \times \frac{10}{11}]$$

$$(12) \frac{4}{5} \div [(\frac{5}{8} - \frac{1}{2}) \div \frac{5}{8}]$$

$$(13) \frac{1}{8} \times [\frac{1}{2} \div (\frac{3}{5} \times \frac{10}{9})]$$

$$(14) (\frac{2}{15} + \frac{3}{11}) \times 15 \times 11$$

暑假作业（3）小学计算专题三

(1) $365+199$

(2) $2786-1998$

(3) $4.87+2.01$

(4) $6.71-3.02$

(5) 24×99

(6) 45×102

(7) $142\times 99+142$

(8) $101\times 2.85-2.85$

(9) $2.5\times 13\times 0.4$

(10) $1.25\times 0.5\times 8\times 2$

(11) 2.5×12

(12) 12.5×2.4

(13) $(12.5-0.05)\times 8$

(14) $2.75\times 29-1.75\times 29$

(15) $0.63+\frac{7}{11}+1.37+\frac{4}{11}$

(16) $8.48-2.61-1.39$

(17) $9.42-(1.36+2.42)$

(18) $5.59-(2.82-3.41)$

(19) $12.74-\frac{1}{8}+2.26-9.875$

(20) $2.3\times 1.5\times 2$

(21) 3.5×1.8

(22) $5.4\div 4.5\div 0.2$

(23) $280\div 3.5$

(24) $13\div 2.5$

(25) $9\div 1.25$

(26) $\frac{16}{17}\times 18$

(27) $\frac{5}{9}\times 0.75+\frac{3}{4}\times \frac{4}{9}$

(28) $(\frac{14}{15}-\frac{11}{21})\times 105$

暑假作业（4）小学计算专题四

$$(1) \left(\frac{5}{12} + \frac{1}{19}\right) \times 12 + \frac{7}{19}$$

$$(2) \left(20 + \frac{4}{7}\right) \times \frac{7}{10}$$

$$(3) \frac{12}{13} \times 12 + \frac{12}{13}$$

$$(4) \frac{7}{3} \times \left(\frac{3}{7} + \frac{3}{28}\right)$$

$$(5) \left(32 + \frac{4}{7}\right) \div 4$$

$$(6) \left(\frac{13}{24} + \frac{13}{16}\right) \div \frac{13}{16}$$

$$(7) \left(\frac{1}{27} - \frac{1}{36}\right) \div \frac{1}{9}$$

$$(8) \frac{3}{8} \div \frac{7}{11} + \frac{5}{8} \div \frac{7}{11}$$

$$(9) \left(21 + \frac{7}{15}\right) \div \frac{7}{5}$$

$$(10) 81 \div 14 + 17 \times \frac{1}{14}$$

$$(11) 0.575 \times 19 + 1.9 \times 4.25$$

$$(12) 9.6 - 1 \div 3 - \frac{2}{3}$$

暑假作业(5) 数的运算和应用

【例题分析】

例 1、计算：

$$\textcircled{1} 5\frac{6}{7} - 1\frac{2}{5} + 4\frac{1}{7} - 1.6;$$

$$\textcircled{2} 7\frac{3}{4} - 1\frac{1}{5} - 1\frac{4}{5}$$

$$\textcircled{3} 8.5 \times 9.9 + 85 \times 0.01$$

$$\textcircled{4} 4.2 \times 75\% - 5\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \times 2.4$$

$$\textcircled{5} 12.5 \times 64 \times 0.25$$

解：① 原式 = $(5\frac{6}{7} + 4\frac{1}{7}) - (1\frac{2}{5} + 1.6) = 10 - 3 = 7$

$$\textcircled{2} \text{原式} = 7\frac{3}{4} - (1\frac{1}{5} + 1\frac{4}{5}) = 7\frac{3}{4} - 3 = 4\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{3} 8.5 \times 9.9 + 85 \times 0.01 = 8.5 \times 9.9 + 8.5 \times 0.1 = 8.5 \times (9.9 + 0.1) = 8.5 \times 10 = 85$$

$$\text{或 } 8.5 \times 9.9 + 85 \times 0.01 = 85 \times 0.99 + 85 \times 0.01 = 85 \times (0.99 + 0.01) = 85 \times 1 = 85$$

$$\textcircled{4} 4.2 \times 75\% - 5\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \times 2.4 = 4.2 \times \frac{3}{4} - 5\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \times 2.4 = \frac{3}{4} \times (4.2 - 5\frac{4}{5} + 2.4)$$
$$= \frac{3}{4} \times (4.2 + 2.4 - 5\frac{4}{5}) = \frac{3}{4} \times 0.8 = 0.6$$

$$\textcircled{5} 12.5 \times 64 \times 0.25 = 12.5 \times 8 \times 8 \times 0.25 = (12.5 \times 8) \times (8 \times 0.25) = 100 \times 2 = 200$$

【同步练习】

一、填空题

1. 甲数除以乙数的商是 24, 如果甲数缩小到原来的 $\frac{1}{3}$, 乙数缩小到原来的 $\frac{1}{4}$, 商是 ()
2. 四位数 $4\boxed{}9\boxed{}$, 能同时被 3 和 5 整除, 这个四位数最小是 (), 最大是 ()
3. 三个连续偶数的和是 42, 这三个数的最大公约数是 (), 最小公倍数是 ()
4. 两个数相除商 47 余 8, 这两个数加上商与余数的总和是 927, 这两个数分别是 () 和 ()
5. 被 7 除少 3, 被 6 除少 2, 被 5 除余 2, 适合上述条件的最小三位数是 ()

二、选择题

6. 下面分数中, 不能化成有限小数的分数是 ()
A. $\frac{7}{20}$ B. $\frac{8}{25}$ C. $\frac{10}{15}$ D. $\frac{3}{16}$
7. 小于 $\frac{5}{9}$ 而大于 $\frac{1}{9}$ 的真分数有 () 个
A. 3 个 B. 4 个 C. 无数个

8. 比 32 多它的 $\frac{3}{4}$ 的算式是 ()

A. $32 \times \frac{3}{4}$

B. $32 \times (1 + \frac{3}{4})$

C. $32 \times (1 - \frac{3}{4})$

三、计算题

1. 口算

$8.9 \times 1000 =$

$6 - 2.3 + 3.7 =$

$1 \div 1\frac{3}{14} =$

$14\frac{8}{9} - (4\frac{4}{5} + 4\frac{8}{9}) =$

$\frac{4}{7} \div 2 =$

$8\frac{2}{17} \times 8 =$

$0.54 \div 0.9 =$

$1 \div 0.15 =$

$0.25 \times 32 \quad 23 \times \frac{2}{69} =$

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

$12 \times 10\frac{1}{2} =$

2. 计算(能简算要简算)

① $24\frac{2}{9} - (15\frac{2}{9} - 4\frac{3}{5})$

② $8.5 \times 1\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2}$

③ $[1\frac{1}{3} - (0.2 + \frac{1}{3}) \times 4.5] + 13\frac{1}{2}$

④ $12\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2}$

⑤ $999\frac{6}{7} + 99\frac{6}{7} + 9\frac{6}{7} + \frac{6}{7}$

⑥ $6.3 \div (2.6 + 5\frac{1}{3} \times 1\frac{7}{8})$

⑦ $(\frac{1}{5} + \frac{2}{7}) \times 5 \times 7$

⑧ $999\frac{8}{9} + 99\frac{8}{9} + 9\frac{8}{9} + \frac{1}{3}$

暑假作业（6）列算式解应用题

【例题分析】

例 1、20 减去 18 的 $\frac{3}{4}$ ，用所得的差除 13，得多少？

$$\text{解： } 13 \div (20 - 18 \times \frac{3}{4}) = 13 \div (20 - 13\frac{1}{2}) = 13 \div \frac{13}{2} = 2$$

注意：解文字题，一般要列综合算式，列综合算式时，不能漏掉括号或随意乱添括号

例 2、水泥厂计划生产一批水泥，原计划 25 天完成，由于更新设备，每天比原计划多生产 60 袋，因此只用 20 天就完成了任务。求这批水泥是多少袋？

$$\text{解法一： } 60 \times 20 \div (25 - 20) \times 25 = 1200 \div 5 \times 25 = 240 \times 25 = 6000(\text{袋})$$

$$\text{解法二： } 60 \times 25 \div (25 - 20) \times 20 = 1500 \div 5 \times 20 = 300 \times 20 = 6000(\text{袋})$$

答：这批水泥是 6000 袋。

例 3、一筐桔子，连筐重 32 千克。取出一半桔子后，连筐还有 17 千克，求筐重。

$$\text{解法一： } 32 - (32 - 17) \times 2 = 32 - 15 \times 2 = 2(\text{千克})$$

$$\text{解法二： } 17 - (32 - 17) = 2(\text{千克})$$

$$\text{解法三： } 17 \times 2 - 32 = 2(\text{千克})$$

例 4、一个拖拉机队上午工作 3 小时，共耕地 54.2 公顷，下午工作 4 小时，平均每小时耕地 19 公顷。求平均每小时耕地多少公顷？

$$\text{解： } (54.2 + 19 \times 4) \div (3 + 4) = 130.2 \div 7 = 18.6(\text{公顷})$$

答：平均每小时耕地 18.6 公顷。

例 5、两辆汽车同时从相距 180 千米的两个城市相向开出，甲车每小时行 52 千米，乙车每小时行 48 千米，1.5 小时后，两车还相距多少千米？

$$\text{解： } 180 - (52 + 48) \times 1.5 = 180 - 150 = 30(\text{千米})$$

答：两车还相距 30 千米。

【同步练习】

一、列式计算

① 2 与 0.5 的差除 0.25 与 $\frac{3}{8}$ 的和，商是多少？

② 1.4 除以 2.8 的商，加上 2.8 乘 0.5 的积，和是多少？

③ 一个数的 $\frac{4}{5}$ 比 270 少 10%，求这个数？

④ $1\frac{1}{2}$ 的 $\frac{1}{4}$ 比 $1\frac{1}{3}$ 的倒数少多少？

二、应用题

1. 工程队计划 60 天修一条长 24 千米的公路，实际 50 天完成了任务。实际每天比计划每天多修多少米？

2. 机械厂计划全年生产车床 450 台，实际提前 2 个月就完成了全年计划的 1.2 倍，实际平均每月生产机床多少台？

3. 一捆电线，第一次用去全长的一半多 3 米，第二次用去余下的一半少 10 米，第三次用去 15 米，最后还剩 7 米。这捆电线原来有多少米？

4. 东西两村相距 5.5 千米，甲、乙两人由东村去西村，甲每分行 75 米，乙每分行 100 米，甲走 10 分钟后乙才出发，乙追上甲时距离西村还有多远？

5. 机床厂去年计划生产机床 2400 台，实际超产了 15%，去年实际生产机床多少台？

6. 某车间有工人 52 人，其中男工人数的 $\frac{1}{4}$ 比女工人数的 $\frac{1}{3}$ 少 1 人，这个车间有男、女工各多少人？

7. 一件工作，甲单独做 15 小时完成，乙单独做 10 小时完成。现由甲、乙合做若干小时后，余下的由乙单独做还要 5 小时才能完成。两队合做了多少小时？

8. 甲、乙两人从东、西两城同时相向而行，甲行了全程的 $\frac{5}{11}$ 正好与乙相遇。乙知甲每小时行 4.5 千米，乙行完全程需用 $5\frac{1}{2}$ 小时，求两城相距多少千米？

暑假作业（7）常见的一般应用题练习一

1. 降落伞以每秒 10 米的速度从 18000 米高空下落，与此同时有一热气球从地面升起，20 分钟后伞球在空中相遇，热气球每秒上升多少米？
2. 甲、乙两个进水管往一个可装 8 吨水的池里注水，甲管每分钟注水 400 千克，要想在 8 分钟注满水池，乙管每分钟注水多少千克？
3. 两城相距 600 千米，客货两车同时从两地相向而行，客车每小时行 70 千米，货车每小时行 80 千米，几小时两车相遇？
4. 两地相距 249 千米，一列火车从甲地开往乙地，每小时行 55.5 千米，行了多少小时还离乙地有 27 千米？
5. 学校买来乒乓球和蓝球一共 135 个，买来的乒乓球是蓝球的 8 倍，两种球各多少个？
6. 有一个上下两层的书架一共放了 240 本书，上层放的书是下层的 2 倍，两层书架各放书多少本？

暑假作业（8）常见的一般应用题练习二

7. 图书馆买来文艺书、科技书共 235 本，文艺书比科技书的 2 倍多 25 本，两种书各买了多少本？
8. 甲、乙、丙三人为灾区捐款共 270 元，甲捐的是乙捐的 3 倍，乙是丙的两倍，三人各捐多少元？
9. 新华书店发售甲种书 90 包，乙种书 68 包，甲种书比乙种书多 1100 本，每包有多少本？
10. 一篮苹果比一篮梨重 30 千克，苹果的千克数是梨的 2.5 倍，求一篮苹果和梨子各多少千克？
11. 两块正方形的地，第一块地的边长比第二块地的边长的 2 倍多 2 米，而它们的周长相差 56 米，两块地边长各是多少？
12. 小亮购买每支 0.5 元和每支 1.2 元的笔共 20 支，付 20 元找回 4.4 元，两种笔各买了多少支？
13. 甲、乙两数之差为 100，甲数比乙数的 3 倍还多 4，求甲、乙两数.

暑假作业（9）小学图形专题一

一、填空：

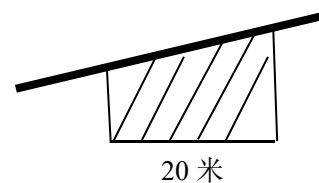
图形	已知条件（米）	周长（米）	面积（平方米）
长方形	$a=6, b=4$		
正方形	$a=5$		
平行四边形	$a=10, h=6$		
三角形	$a=20, h=8$		
梯形	$a=12, b=18, h=8$		
圆	$r=3$		

二、判断：

- () 1. 半径是 2 厘米的圆，周长和面积相等。
- () 2. 两端都在圆上的线段中，直径最长。
- () 3. 大圆的圆周率大于小圆的圆周率。
- () 4. 如果长方形、正方形、圆它们周长相等，那么圆的面积最大。
- () 5. 一条直线长 10 厘米。
- () 6. 角的两条边越长，角就越大。
- () 7. 通过圆心的线段叫做圆的直径。
- () 8. 比 90° 大的角叫做钝角。
- () 9. 四条边相等的四边形不一定是正方形。
- () 10. 经过两点可以作无数条直线。
- () 11. 两条不平行的直线一定相交。
- () 12. 平行四边形没有对称轴。

三、应用题：

1、李大伯家用 55 米长的竹篱笆在一块靠墙的空地上围了一个花圃（如图），这个花圃的面积是多少平方米？



2、一块三角形菜地的面积是 0.25 公顷，菜地的底为 125 米，高是多少米？

3、卧室里的挂钟的底板是从一块长 1.2 米，宽 0.6 米的长方形薄片剪下的一个最大的圆，你知道这个圆有多大吗？

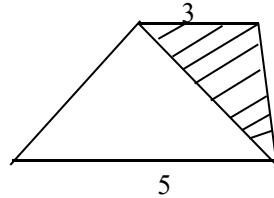
暑假作业（10）小学图形专题二

【例题分析】

例 1、已知梯形面积是 12 平方厘米，求阴影部分的面积。

解法一：阴影部分是一个三角形，它的底是 3 厘米，要求它的面积，还需知道高，根据梯形面积的计算公式不难求出高。

$$\begin{aligned} & 12 \times 2 \div (3 + 5) \times 3 \div 2 \\ &= 3 \times 3 \div 2 \\ &= 4.5 (\text{平方厘米}) \end{aligned}$$



解法二：因为阴影部分与空白部分是两个等高的三角形，所以它们面积的比就是它们底边长的比，即 3 : 5。由此可知，阴影部分的面积相当于梯形面积的 $\frac{3}{3+5}$ ，阴影部分的面积可以直接求出。

$$12 \times \frac{3}{3+5} = 4.5 (\text{平方厘米})$$

例 2、有一个近似于圆锥的稻谷堆，底面周长是 18.84 米，高 1.5 米，把它装入一个底面积是 7.8 平方米的圆柱形粮囤正好装满，这个粮囤的高多少米？（保留一位小数）

分析：把一个圆锥形的稻谷堆装入一个圆柱形的粮囤里正好装满，说明圆锥的体积正好等于圆柱的容积。

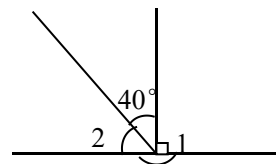
$$\begin{aligned} \text{解：} \quad \frac{1}{3} \times 3.14 \times (18.84 \div 2 \div 3.14)^2 \times 1.5 \div 7.8 &= 14.13 \div 7.8 \\ &\approx 1.8 (\text{米}) \end{aligned}$$

答：这个粮囤高约 1.8 米。

【同步练习】

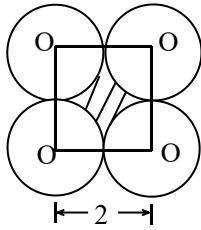
一、填空题

1. 等腰三角形的顶角与一个底角的和是 135° ，它的顶角是（ ）度。
2. 一个正方形周长是 0.4 米，面积是（ ）平方米。
3. 一块平行四边形的面积是 264 平方米，它的高是 12 米，底是（ ）。
4. 一个圆的周长是 6.28 厘米，它的面积是（ ）。
5. 一个正方体的棱长是 2 厘米，它的表面积是（ ），体积是（ ）。
6. 两个棱长 1 分米的正方体木块，拼成一个长方体，这个长方体的表面积是（ ）。
7. 一个圆柱的底面直径和高都是 10 厘米，它的侧面积是（ ），表面积是（ ），体积是（ ）。
8. 一个圆锥和一个圆柱的底面积、体积都相等，如果圆锥的高是 54 厘米，圆柱的高是（ ）。
9. 如右图， $\angle 1 =$ （ ） $^\circ$ $\angle 2 =$ （ ） $^\circ$
 $\angle 3 =$ （ ） $^\circ$
10. 一个正方形，一边截去 6 厘米，另一边截去 2 厘米，剩下的长方形面积比原正方形面积少 68 平方厘米。原正方形的边长是（ ）。

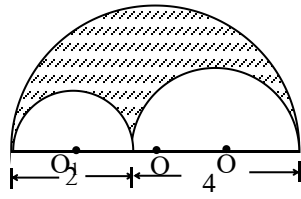


二、求下面各图形的阴影部分的周长和面积。（单位：厘米）

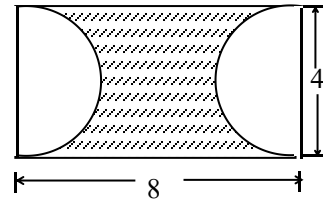
11.



12.

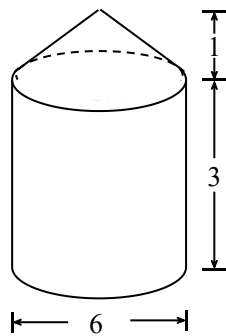


13.

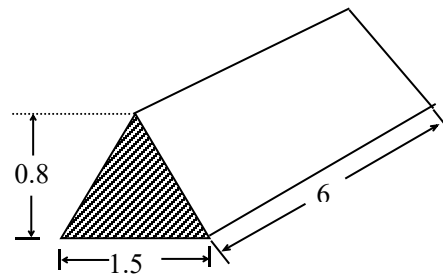


三、求下面几何图形的体积。（单位：厘米）

14.



15.



四、应用题：

16. 有一个圆形鱼池，直径 13 米，紧沿着池边修一条宽 2 米的小道，小道面积是多少？

17. 一个圆锥形的碎石堆，底面半径 1.8 米，高 1.5 米。如果每立方米碎石重 2.2 吨，这堆碎石大约重多少吨？（得数保留整吨数）

18. 一个圆柱和一个圆锥等底等高，体积相差 3.6 立方分米，这个圆柱的体积是多少立方分米？

暑假作业（11）小升初易错题练习

1. 一个三角形的底角都是 45 度，它的顶角是（ ）度，这个三角形叫做（ ）三角形。
2. 有一根 20 厘米长的铁丝，用它围成一个对边都是 4 厘米的四边形，这个四边形可能是（ ）。
3. 一项工程，甲乙两队合作 20 天完成，已知甲乙两队的工作效率之比为 4: 5，甲队单独完成这项工程需要（ ）天。
4. 在一块长 10 分米，宽 6 分米的长方形铁板上，最多能截取（ ）个直径是 2 分米的圆形铁板。
5. $\frac{3}{4}$ 吨可以看作 3 吨的（ / ），也可以看作 9 吨的（ / ）。
6. 两个正方体的棱长比为 1: 3，这两个正方体的表面积比是（ ）:（ ），体积比是（ ）:（ ）。
7. 长方体货仓 1 个，长 50 米，宽 30 米，高 5 米，这个长方体货仓最多可容纳 8 立方米的正方体货箱（ ）个。
8. 棱长 1 厘米的小正方体至少需要（ ）个拼成一个较大的正方体，需要（ ）个可以拼成一个棱长 1 分米的大正方体。如果把这些小正方体依次排成一排，可以排成（ ）米。
9. 一个数的 20% 是 100，这个数的 $\frac{3}{5}$ 是（ ）。
10. （1）班今天出勤 48 人，有 2 人请假，这天的出勤率是（ ）%。


11. A 除 B 的商是 2, 则 $A : B = (\quad) : (\quad)$ 。
12. 甲数的 $\frac{5}{8}$ 等于乙数的 $\frac{5}{12}$, 甲数 : 乙数 = $(\quad) : (\quad)$ 。
13. 把 $4 : 15$ 的前项加上 2.5, 为了要使所得的比值不变, 比的后项应加上 (\quad) 。
14. $\frac{6}{5}$ 吨 : 350 千克, 化简后的比是 (\quad) , 比值是 (\quad) 。
15. 把甲班人数的 $\frac{1}{8}$ 调入乙班后两班人数相等, 原来甲、乙两班人数比是 (\quad) 。
16. 甲走的路程是乙的 $\frac{4}{5}$, 乙用的时间是甲的 $\frac{4}{5}$, 甲、乙速度比是 (\quad) 。
17. 一个数由 500 个万, 8 个千, 40 个十组成, 这个数写作 (\quad) , 改写成万为单位的数写作 (\quad) 万, 省略万后面的尾数写作 (\quad) 万。
18. 一根绳子长 4 米, 把它平均分成 5 段, 每段是这根绳子的 (\quad) , 长 (\quad) 米, 等于 1 米的 (\quad) 。

暑假作业（12）小升初数学综合练习一

一、填空：

1. $1\frac{3}{8}$ 的分数单位是（ ），再添上（ ）个这样的分数单位就是最小的合数。
2. 一个长方体的棱长总和是 36dm，长、宽、高的比是 5：2：2，这个长方体的表面积是（ ），体积是（ ）。
3. （ ）：16 = $\frac{10}{（）}$ = 0.25 = （ ） ÷ 32 = （ ） %。
4. 把一根长 1m 的圆柱体钢材截成 3 段后，表面积增加了 6.28dm²，这根钢材的体积是（ ）。
5. 一个圆柱体和一个圆锥体的底面积相等，高的比是 4：3，体积比是（ ）：（ ）。
6. 一个直角三角形的三条边分别是 6cm、8cm、10cm，这个三角形最长边上的高是（ ）cm。
7. 2 小时 35 分 = （ ）小时； 3.8m³ = （ ）m³（ ）dm³。
8. 一刀最多可以把一个平面切成 2 块，两刀最多可以切成 4 块，那三刀最多可以切成（ ）块；8 刀最多可以切成（ ）块。
9. 一本故事书有 120 页，第一天读了全书的 $\frac{1}{4}$ ，还剩（ ）页没有读，第二天应从第（ ）页读起。

二、判断：（10 分）

1. 单独完成一项工作，乙要 3 小时，甲要 5 小时，甲乙的工效比是 5：3。 （ ）
2. 男生比女生多全班的 5%，女生一定比男生少全班的 5%。 （ ）
3.  左图阴影部分用分数表示为 $\frac{1}{4}$ 。 （ ）
4. 圆的半径扩大 5 倍，周长就扩大 5 倍，面积扩大 10 倍。 （ ）
5. 在数轴上，右边的数一定小于左边的数。 （ ）

三、选择：（10 分）

1. 一种商品的价格先提高了 20%，然后降低了 20%，结果与原价相比（ ）。
A、不变 B、降低了 40% C、提高了 4% D、降低了 4%
2. 在下列年份中，（ ）是闰年。
A、1993 年 B、2010 年 C、2000 年

(2) 银行半年期存款的年利率为 2.4%，如果把 1200 元钱按半年期的储蓄存入银行，到期后可得税后利息多少元？

2. 一批零件，甲单独做要 15 小时完成，乙每小时做 25 个零件，两人合做 6 小时完成。这批零件有多少个？

3. 修路队修一条公路，已修的和未修的比是 1:3，又修了 300 米后，已修的占这条路的 $\frac{1}{2}$ ，这条公路长多少米？

4. 一个圆锥形的沙堆，底面周长是 31.4m，高是 1.5m。用这堆沙铺在一个宽 2.5m，厚 15cm 的路面上，可以铺几米长？

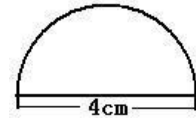
5. 库房有一批货物，第一天运走 $\frac{1}{5}$ ，第二天比第一天多运 8 吨，还剩这批货物总重量的 $\frac{14}{25}$ ，这批货物有多少吨？

6. 甲、乙、丙三人环湖跑步锻炼，同时从湖边一固定点出发，乙、丙二人同向，甲与乙丙反向，在甲第一次遇上乙后 1.25 分钟第一次遇上丙，再经过 3.75 分钟第二次遇乙。已知甲速遇乙速的比是 3:2，湖的周长是 2000 米。求甲、乙、丙三人的速度每分钟各是多少米？

暑假作业（13）小升初综合练习二

一、填空

- 0.52098 亿改成整数是（ ），省略“万”后面的尾数约是（ ）。
- 5.25 小时=（ ）小时（ ）分。
- 一本书有 216 页，第一天看了全书的 $\frac{1}{6}$ ，第二天应从第（ ）页看起。
- 五个数 $\frac{10}{17}$ 、 $\frac{12}{19}$ 、 $\frac{15}{23}$ 、 $\frac{20}{33}$ 、 $\frac{60}{101}$ 中最小的是（ ）。
- 某数减去 7 剩下的再乘以 7，所得的结果与先减去 11 剩下的再乘以 11 的结果相同，这个数是（ ）。
- 如图，半圆的直径是 4 厘米，半圆的周长是（ ）厘米。



第 6 题

- 一个长方体和一个正方体拼成一个大长方体，这个大长方体比原来长方体的表面积增加了 80 平方米，原来正方体的表面积是（ ）平方米。
- 把一个圆柱形材料锯成 9 段，锯一段所用时间占全部锯完所用时间的（ ）%。
- 已知五位数 154xy 能被 72 整除，求 $x+y=$ （ ）。
- 在 1、2、3、……，n 中，M 表示所有奇数的个数，N 表示所有质数的个数，P 表示所有偶数的个数，Q 表示所有合数个数。那么 $(M-N) + (P-Q) =$ （ ）。

二、选择题

- a 大于零， a 和它的倒数相比（ ）。
A. a 一定大 B. a 的倒数一定大 C. 一定相等 D. 不一定相等
- 用一条长 5 米的绳子围成一个长方形，长和宽的比是 3:2，面积是（ ）。
A. 6 平方米 B. 5 平方米 C. 2.5 平方米 D. 1.5 平方米
- 一根绳子剪成两段，第一段长是 $\frac{3}{5}$ 米；第二段是全长的 $\frac{3}{5}$ ，两段相比（ ）。
A. 第一段长 B. 第二段长 C. 两段一样长 D. 不能确定
- 甲数的 $\frac{1}{3}$ 和乙数的 $\frac{1}{4}$ 之比是 3: $\frac{3}{4}$ ，乙数: 甲数=（ ）。
A. 4: 1 B. 3: 1 C. 1: 3 D. 1: 4
- 工作时间一定，加工零件的个数和加工一个零件所用的时间成（ ）。
A. 正比例 B. 反比例 C. 不成比例 D. 不能确定

6. 一个圆锥底面积 6 平方分米，体积是 6 立方分米，它的高是（ ）。
- A. 3 分米 B. 1 分米 C. 1.5 分米 D. 1/3 分米
7. 6、0、2 三个数字可以组成（ ）个不同的三位数。
- A. 4 B. 6 C. 12 D. 9
8. 下面说法正确的是（ ）。
- A. 一条射线长 50 米 B. 真分数和小数都小于 1
- C. 植树小组春季植树 120 棵，全部成活，成活率 120%
- D. $4x = 0$ 是方程
9. 正方形的边长和它的面积（ ）。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

三、计算

1. 脱式计算（能简算的要用简便方法计算）。

$$(1) 1\frac{1}{9} \times \left(2\frac{5}{7} \times \frac{21}{38} - 5\frac{1}{5} \div 4\frac{1}{3} \right)$$

$$(2) 99.9 \times 98 + \left(0.8 - \frac{3}{5} \right) \times 999$$

$$(3) \frac{2}{7} \times 1.6 \div \left(10 - \frac{7}{8} \div \frac{3}{16} \right)$$

$$(4) \frac{1234 + 4567 \times 7890}{4568 \times 7890 - 6656}$$

2. 列式计算.

(1) 4.2 减去 2.4 的差, 再除以 $\frac{6}{7}$, 商是多少?

(2) 36 的 $\frac{1}{3}$ 比一个数的 45% 少 $7\frac{4}{5}$, 求这个数. (用方程解)

(3) 10 减去它的 20%, 再去除 12, 商是多少?

四、应用题

1. 商店运来一些水果, 梨的筐数是苹果筐数的 $\frac{3}{4}$, 苹果的筐数是橘子筐数的 $\frac{4}{5}$, 运来梨 15 筐, 运来橘子多少筐?

2. 爸爸和妈妈每月工资共 7600 元, 第一次爸爸拿出他的工资的 25%, 妈妈拿出她的工资的 20% 一起存入银行, 第二爸爸拿出他的工资的 20%, 妈妈拿出她工资的 25% 一起存入银行, 结果第一次比第二次多存 100 元, 那么妈妈每月工资是多少?

3. 某书店有一项优惠规定, 凡购买同一种书 40 本以上, 按书价 80% 付款。某顾客买 A、B 两种书, 只有 A 种书得到优惠, 这次买 A 种书所付钱数是买 B 种书所付钱数的 3 倍, B 种书的册数是 A 种书册数的 $\frac{2}{5}$ 。B 种书是每册 40 元, 问 A 种书优惠前每册定价是多少元?

4. 一个三位数, 被 37 除余 5, 被 41 除余 11, 那么这个三位数是多少?

暑假作业（14）小升初综合试卷三

一 填空题

1. $157 \times \frac{23}{156} = \underline{\hspace{2cm}}$.
2. 四个连续的自然数的倒数之和等于 $\frac{19}{20}$, 则这四个自然数两两乘积的和等于 $\underline{\hspace{2cm}}$.
3. 有一类自然数, 从第三个数字开始, 每个数字都恰好是它前面两个数字之和, 直至不能再写为止, 如 257、1459 等等, 这类数共有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个.
4. 平面上有 99 条直线, 这些直线最多有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个交点.
5. 某人乘车上班, 因堵车, 车速降低了 20%, 那么他在路上的时间增加了 $\underline{\hspace{2cm}}$ %.
6. 一个半圆形区域的周长的大小等于它的面积的大小, 这个半圆的半径是 $\underline{\hspace{2cm}}$. (精确到 0.01, $\pi = 3.14$)
7. 某人连续打工 24 天, 共赚得 190 元 (日工资 10 元, 星期六半天工资 5 元, 星期日休息无工资), 已知他打工是从 1 月下旬的某一天开始的, 这个月的 1 日恰好是星期日, 这人打工结束的那一天是 2 月 $\underline{\hspace{2cm}}$ 日.
8. 甲乙丙三人外出参观. 午餐时, 甲带有 4 包点心, 乙带有 3 包点心, 丙带有 7 元钱去没有买到食物, 他们决定把甲乙二人的点心平均分成三份食用, 由丙把 7 元钱还给甲和乙, 那么, 甲应分得 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元.
9. 商店将某种型号的 VCD 按进价的 140% 定价, 然后实行“九折酬宾, 外送 50 元出租车费”的优惠, 结果每台 VCD 获得 145 元利润, 那么每台 VCD 的进价是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元.
10. 甲行走的速度相当于乙的 1.5 倍, 两人分别从 A、B 两地同时出发, 如果相向而行 1 小时相遇, 那么同向而行 (乙在前甲在后), $\underline{\hspace{2cm}}$ 小时甲追上乙.

二 解答题

1. 养殖场有鸡鸭鹅三种家禽共 3200 只，如果卖掉鸡的 $\frac{1}{3}$ 、鸭的 $\frac{1}{4}$ 、鹅的 $\frac{1}{5}$ ，则剩下家禽 2400 只；如果卖掉鸡的 $\frac{1}{5}$ 、鸭的 $\frac{1}{4}$ 、鹅的 $\frac{1}{3}$ ，则剩下家禽 2320 只。养殖场原有鸭多少只？
2. 甲工程队每工作 6 天休息一天，乙工程队每工作 5 天休息两天。一件工程，甲队单独做需要 97 天，乙队单独做需要 75 天。如果两队合作，从 2002 年 3 月 3 日开工，几月几日可以完工？
3. 甲乙丙三位同学一起去买书，他们买书的本数都是两位数字，且甲买的书最多，丙买的书最少，又知这些书的总和是偶数，它们的积是 3960，那么乙最多买多少本书？
4. 环形跑道周长是 500 米，甲乙两人从起点按顺时针方向同时出发。甲每分钟跑 120 米，乙每分钟跑 100 米，两人都是每跑 200 米停下休息 1 分钟。那么甲第一次追上乙需要多少分钟？

暑假作业（15）综合试卷四

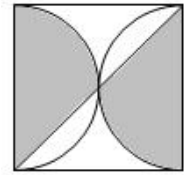
一 填空题

- $$1. \frac{1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1}{66666 \times 66666} = \underline{\hspace{2cm}}.$$
- $$2. \frac{17}{77} \times 10 + \frac{17}{77} \times 9 + \frac{17}{77} \times 8 + \cdots + \frac{17}{77} \times 2 + \frac{17}{77} = \underline{\hspace{2cm}}.$$
- 师徒二人合作生产一批零件，6天可以完成任务。师傅先做了5天后，由徒弟接着做3天，共完成任务的 $\frac{7}{10}$ 。师傅单独做这批零件需要_____天。
- A、B两城相距60千米，甲、乙两人都骑自行车从A城同时出发，甲比乙每小时慢4千米，乙到B城当即折返，于距离B城12千米处与甲相遇，那么甲的速度是_____。
- 两个小数相乘，乘积四舍五入以后是22.5，已知这两个数都只有一位小数，且个位数字都是4，则这两个数的乘积四舍五入前是_____。
- 甲、乙两车计划运输50吨货物，结果甲车比计划超额20%，乙车比计划超额30%，两车实际运货62吨。甲车原计划运_____吨。
- 有下面三个正方形内的数有相同的规律，请你找出它们的规律，并填出B,C，然后确定A，那么A是_____。

9	1	20	2	A	3
2	3	3	4	B	C

- 三个自然数的最大公约数是10，最小公倍数是100，满足要求的三个数一共有_____组。

9. 右图是一个边长为 4 厘米的正方形，则阴影部分的面积是_____平方厘米.



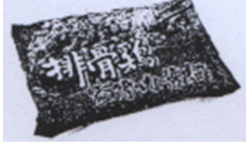
二 解答题

1. 环形跑道周长是 500 米，甲、乙两人从起点按顺时针方向同时出发。甲每分钟跑 120 米，乙每分钟跑 100 米，两人都是每跑 200 米停下来休息 1 分钟。那么甲第一次追上乙需要多少分钟？
2. 有甲、乙两个同样的杯子，甲杯中有半杯清水，乙杯中盛满了 50% 的酒精溶液。先将乙杯中酒精溶液的一半倒入甲杯，搅匀后，再将甲杯中酒精溶液的一半倒入乙杯。这时乙杯中的酒精是溶液的几分之几？
3. 10 年前母亲的年龄是女儿的 7 倍，10 年后母亲的年龄是女儿的 2 倍。现在母亲的年龄是多少岁？

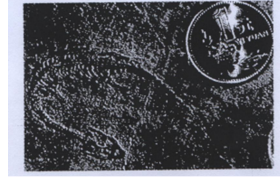
暑假作业（16）数与代数

1. 一袋方便面约重 125 ()

- A. 克 B. 千克 C. 厘米 D. 毫米



第 1 题图



第 2 题图

2. 2006 年 11 月 7 日, 贵州省兴义市考古工作者在当地一处山坡上发现一个贵州龙幼体化石。右上图是新发现的贵州龙幼体化石与我国一元硬币的对比照片, 从图中可以推测出贵州龙幼体化石的长度是 9.23 () (填写米、分米、厘米、毫米)

3. 用 0、2、3、7 四个数字组成的所有四位数 (数字不重复使用) ()

- A. 都是 2 的倍数 B. 都是 3 的倍数
C. 都是 5 的倍数 D. 既不是 3 和 2, 也不是 5 的倍数

4. 同时满足以下条件的数是 ()

- ①有因数 3 ②是 2 的倍数 ③大于 6 ④小于 21
A. 24 B. 14 C. 12 D. 6

5. 小方下午来到阅览室, 看到如下提示:

阅览室开放时间 中午: 11: 00-12: 00 下午: 3: 30-5: 00

这时她发现离阅览室关闭还有 30 分钟, 小方到达阅览室的时间是 ()

- A. 中午 11: 30 B. 下午 3: 00 C. 下午 4: 00 D. 下午 4: 30

6. 在天气预报中, 表示降水量通常使用的单位是 ()

- A. 毫米 B. 厘米 C. 毫升 D. 升

7. 一个 1 立方分米的大正方体可以切成 () 个 1 立方厘米的小正方体

8. 甲乙丙三家文具店出售同样的复印纸, 甲店两角能买三张, 乙店三角能买四张, 丙店四角能买五张, 这种纸在 () 店售价最低。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 无法确定

9. 将一条绳子对折 2 次, 每段的长度是这条绳子全长的 _____

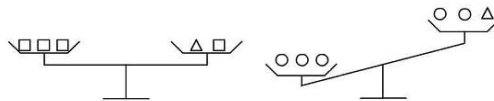
10. 某商场部分商品原价是：帽子：19元；衬衫：71元；光盘：12元； 夹克：107元，
现每件商品都打五折，估一估，购买以上商品各一件大约需要()元

- A. 50 B. 100 C. 209 D. 210

11. 小红从家到书店这段路程如果步行往返需要 30 分钟，如果他从家骑自行车去书店然后
步行回家需要 22 分钟。如果她骑自行车往返则需要 () 分钟

- A. 26 B. 16 C. 14 D. 7

12. \triangle 、 \square 、 \circ 分别表示三种不同的物体。现在用天平称了两次，情况如图所示，则 ()



- A. \circ 最重 \triangle 最轻 B. \circ 最重 \square 最轻
C. \triangle 最重 \square 最轻 D. \square 最重 \circ 最轻

13. 小明每天上学都要经过一段平路，一段上坡路路和一段下坡路（如下图），其中上坡路
程是下坡路程的 2 倍，又知他走下坡路的速度是走上坡路的 2 倍。那么，小明上学路上所用
时间与放学路上所用时间比较 ()



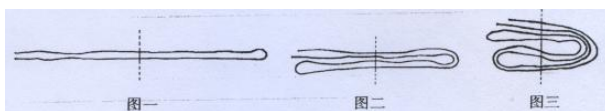
- A. 上学路上所用时间少 B. 放学路上所用时间少
C. 同样多 D. 无法确定

14. 用 3 根小棒可以摆一个三角形，按下面的方式摆下去，摆 100 个三角形需要 () 根
小棒。



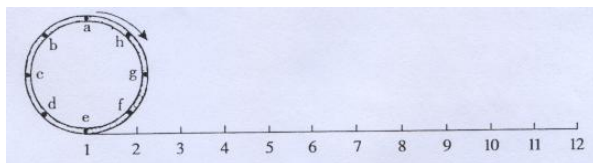
- A. 3×10 B. $3 \times 50 + 50 + 1$ C. $2 \times 99 + 1$ D. $3 \times 100 - 100$

15. 把一条绳子对折后，从它对折后的中间剪断，就成了 3 段，如图一，把一条绳子对折后
再对折，从第二次对折后的中间剪断，就成了 5 段，如图二，把一条绳子对折 3 次后，从它
第 3 次对折后的中间剪断，就成了 9 段，如图三，如果从它第四次对折后的中间剪断，那么
这条绳子会被剪成 () 段。



- A. 8 B. 12 C. 15 D. 17

16. 独轮车的轮子在向前滚动时，e 点正好和 1 重合，f 点和 2 重合，g 点和 3 重合……依此类推，轮子中的（ ）点和 10 重合。



17. 用两个 2 和三个 0 组成的五位数中，一个 0 也不读出来的数是（ ）

18. a 、 b 、 c 是三个非零的自然数，它们的平均数为 25，其中最大的数比最小的数大 11，那么这三个数中最大的一个是（ ）

- A. 25 B. 31 C. 32 D. 36

19. 根据 $52.5 \div 25 = 2.1$ ，写出 $52.5 \div 2.5 = (\quad)$

20. $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} + \frac{3}{16}$

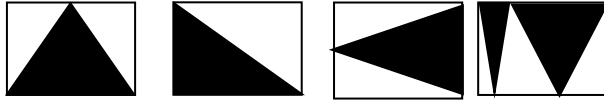
21. $3.96 \div [(4.76 + 0.24) \times 0.4]$

暑假作业（17）空间与图形

1. 工人师傅要用三根铁条首尾相接做成三角形铁架，下列（ ）组不能做成三角形铁架。

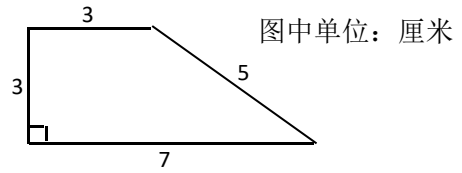
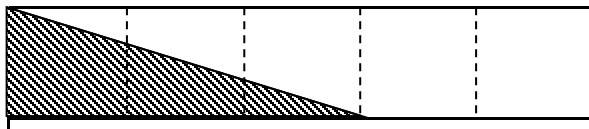
- A. 5. 7. 10 B. 7. 10. 13 C. 5. 7. 13 D. 5. 10. 13

2. 上面是四个完全一样的长方形，其中阴影部分的面积（ ）。



- A. 只有两个相等 B. 只有三个相等 C. 四个相等 D. 都不相等

3. 下图阴影部分的面积占整个图形面积的_____。



4. 上图是一个直角梯形，它的周长是（ ）厘米。

- A. 12 B. 15 C. 18 D. 20

5. 一张正方形纸的周长是 24 厘米，用（ ）个 1 平方厘米的小正方形纸片才能不重叠地铺满这张纸。

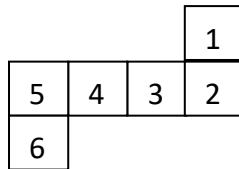
- A. 24 B. 36 C. 96 D. 576

6. 一个活动的长方形框架，将它拉成一个平行四边形，此时，平行四边形面积与原来长方形面积相比（ ）。

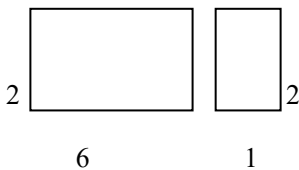
- A. 长方形面积大 B. 同样大
C. 平行四边形面积大 D. 无法比较

7. 一个长方体棱长总和是 120 厘米，相交于一个顶点的三条棱长之和是_____厘米。

8. 将下图中的纸片折起来成为一个正方体，这个正方体中 6 号面的对面是（ ）号面。

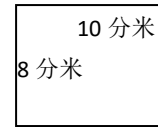
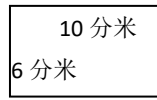
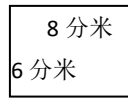


9. 下面的图形分别是长方体的正面和右面，这个长方体的底面积是（ ）。



- A. 6 B. 12 C. 18 D. 24

10. 用下面五块长方形玻璃粘成一个无盖的长方体鱼缸，这个鱼缸的底面面积是（ ）平方分米.



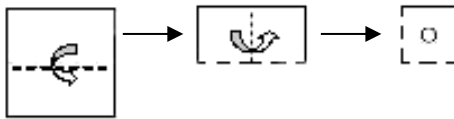
A. 32

B. 48

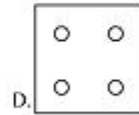
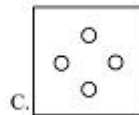
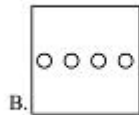
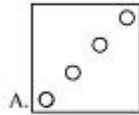
C. 60

D. 80

11. 将一张正方形纸连续对折两次，然后在折后的纸中央打一个圆孔（如图）；



再将纸展开，展开后是图形（ ）.



暑假作业（18）统计与概率

1. 有甲、乙、丙、丁四名同学，甲、乙两人的平均身高是 120 厘米，丙、丁两人的平均身高是 126 厘米。下面说法正确的是（ ）。

- A. 丁的身高一定比甲高 B. 四个人的平均身高一定低于甲、乙两人的平均身高
C. 四个人的平均身高一定高于甲、乙两人的平均身高 D. 以上说法均不正确

2. 甲、乙、丙三所小学联合组织全校师生共同观看比赛，有四个不同座位数量（3500、4000、4500、5000）的体育馆可供选择。根据表格中各年级师生人数，你认为选择座位数为（ ）的体育馆比较合适（要保证每人都有座位且空位最少）

人 数 学 校	年 级	一	二	三	四	五	六
甲		227	258	214	272	263	209
乙		249	225	266	217	282	246
丙		227	246	271	240	229	283

3. 下表是世界人口发展情况统计表。

年 份	1950	1960	1970	1980	1990	2000
世界人口（亿人）	25. 2	30	37	44	52. 7	60. 5

专家预测 2050 年世界人口总数将达到 92 亿，请根据表中数据预测 2010 年世界人口总数约为（ ）亿

- A. 80 B. 70 C. 60 D. 50

4. 右面是 3 月 7—11 日颐和园每天的游客量的统计，这些天平均每天颐和园大约有_____人

日期	7 日	8 日	9 日	10 日	11 日
人数	16000	20000	19000	11000	12000

5. 盒子中放有红色、黄色、白色小球各若干个（这些球除颜色不同外无任何差异）。笑笑按下述要求从盒中摸球：每次摸之前要摇匀；每次只允许摸一个；摸之前不能看；摸完后放回。

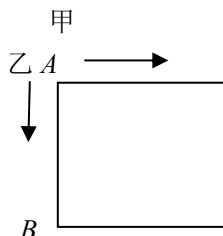
（1）任意摸一个球，摸到的可能性是什么颜色？

（2）若盒中有红球一个，黄球 10 个，白球 30 个。每次摸一个球，一共摸 20 次，结果一定是摸到白球的次数最多吗？说明你的想法

（3）若盒中有红球一个，黄球 10 个，白球 30 个，且前 15 次摸到球的情况为：黄，白，白，白，白，黄，白，白，白，白，黄，白，白，白，白。请问第 16 次可能摸到什么颜色的球？说明你的想法。

暑假作业（19）实际应用

1. 如下图所示，甲骑车顺时针方向，乙步行逆时针方向沿正方形的边同时从 A 点出发，刚好在 B 点相遇。已知甲骑车 8 分钟可骑完一圈，那么乙步行（ ）分钟可走完一圈



A. 6 B. 8 C. 24 D. 32

2. 某城市根据不同的用水量采用不同的自来水收费标准，收费标准如下表：

月用水量(立方米/户)	收费标准(元/立方米)
10 以下(包括 10)	1.80
11 至 20(包括 20)	2.60
20 以上	3.40

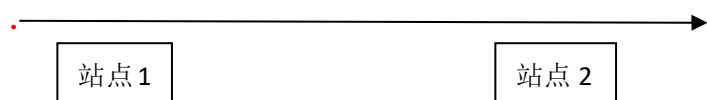
(1) 小明家五月份用水 9 立方米，应付水费多少元？

(2) 小明家六月份付水费 31.00 元，算一算，他家六月份用了多少立方米水？

(3) 抄表员七月十日到小明家抄水表时，水表上显示 1363 立方米，八月十日再次抄表时，水表上显示 1384 立方米，小明家这段时间需要付水费多少元？

3. 道路沿线有一些垃圾回收站点，现需要将每个回收站点的垃圾都运送到一个处理场（处理场也可以设在站点上），希望所有站点到处理场的距离总和最短

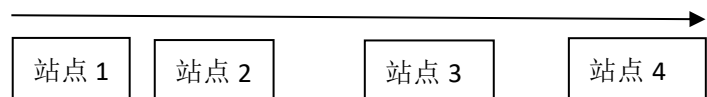
(1) 若有 2 个回收站点，请在下面线上用 ▲ 标出这个处理场的位置。



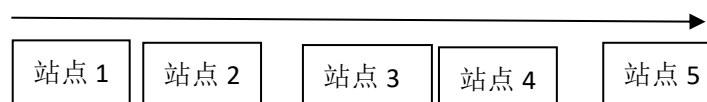
(2) 若有 3 个回收站点，请在下面线上用 ▲ 标出这个处理场的位置。



(3) 若有 4 个回收站点，请在下面线上用 ▲ 标出这个处理场的位置。



(4) 若有 5 个回收站点，请在下面线上用 ▲ 标出这个处理场的位置。



(5) 若有 59 个回收站点，请你说明这个处理厂应设置的位置。

暑假作业(20) 有理数专题一

(一) 正数和负数

【知识梳理】

- (1) 在实际中表示意义相反的量. 上升 5 米记为: +5, -8 则表示下降 8 米.
- (2) 带“-”号的数并不都是负数. 如 $-a$ 可以是正数, 负数或 0.
- (3) 0 既不是正数也不是负数. 0 是整数, 也是自然数.

【例题分析】

例 1. 在同一个问题中, 分别用正数和负数表示的量具有相反的意义, 如: 运进 5 吨与运出 3 吨; 上升 7 米与下降 8 米; 请你也举一个具有相反意义量的例子:

解: 向东行驶 30 千米与向西行驶 40 千米.

例 2. 下列语句正确的的 () 个

- (1) 带“-”号的数是负数
- (2) 如果 a 为正数, 则 $-a$ 一定是负数
- (3) 不存在既不是正数又不是负数的数
- (4) 0°C 表示没有温度

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

解: B

【同步练习】

- 1. 正数是大于 0 的数, 负数是_____的数, 0 既不是正数也不是负数.
- 2. _____, _____, _____ 统称为有理数.
- 3. 小明的姐姐在银行工作, 她把存入 3 万元记作+3 万元, 那么支取 2 万元应记作_____, -4 万元表示_____。(填空别忘了单位哦)
- 4. 下列结论中正确的是 ()
 - A. 0 既是正数, 又是负数
 - B. 0 是最小的正数
 - C. 0 是最大的负数
 - D. 0 既不是正数, 也不是负数
- 5. 给出下列各数: $-3, 0, +5, -3\frac{1}{2}, +3.1, -\frac{1}{2}, 2004, +2010$; 其中是负数的有 ... ()
 - A. 2 个
 - B. 3 个
 - C. 4 个
 - D. 5 个
- 6. 把下列各数填入它所属的集合的圈内:

15, $-\frac{1}{9}$, -5, $\frac{2}{15}$, $-\frac{13}{8}$, 0.1, -5.32, -80, 123, 2.333;



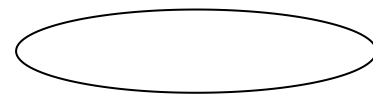
正整数集合



负整数集合



正分数集合



负分数集合

(二) 数轴

【知识梳理】

(1) 数轴三要素：原点，正方向，单位长度

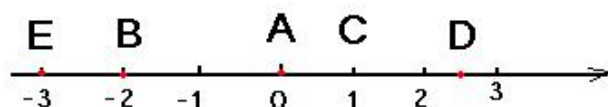
(2) 数轴上的点与有理数：

①所有有理数都可以用数轴上的点来表示，但数轴上的点并不都表示有理数；

②在数轴上，右边的数 $>$ 左边的数。

【例题分析】

例 1. 写出右图数轴上点 A, B, C, D, E 所表示的数：



解：A 点表示 0；B 点表示 -2；C 点表示 1；D 点表示 2.5；E 点表示 -3。

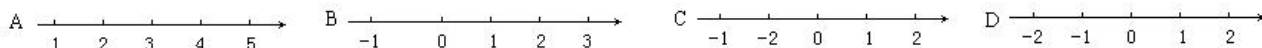
【同步练习】

1. 画数轴并在数轴上表示下列有理数：

1.5, -2, 2, -2.5, $\frac{9}{2}$, $-\frac{2}{3}$, 0;

2. 在数轴上，表示数 -3, 2.6, $-\frac{3}{5}$, 0, $4\frac{1}{3}$, $-2\frac{2}{3}$, -1 的点中，在原点左边的点有_____。

3. 如图所示的图形为四位同学画的数轴，其中正确的是 ()



4. 在数轴上点 A 表示 -4，如果把原点 O 向正方向移动 1 个单位，那么在新数轴上点 A 表示的数是 ()

A. -5, B. -4 C. -3 D. -2

5. 下列语句中正确的是 ()

- A. 数轴上的点只能表示整数 B. 数轴上的点只能表示分数
C. 数轴上的点只能表示有理数 D. 所有有理数都可以用数轴上的点表示出来

6. (1)比 -3 大的负整数有_____； (2)已知 m 是整数且 $-4 < m < 3$ ，则 m 为_____。

(3)有理数中，最大的负整数是_____，最小的正整数是_____。最大的非正数是_____。

(4)与原点的距离为三个单位的点有_____个，他们分别表示的有理数是_____和_____。

7. 下列说法错误的是 ()

- A. 数轴是一条直线;
- B. 表示 -1 的点, 离原点 1 个单位长度;
- C. 数轴上表示 -3 的点与表示 -1 的点相距 2 个单位长度;
- D. 距原点 3 个单位长度的点表示 -3 或 3 。

8. 数轴上表示整数的点称为整点. 某数轴的单位长度为 1cm , 若在数轴上随意画出一条长 2005cm 长的线段 AB , 则线段 AB 盖住的的整点有 () 个

- A. 2003 或 2004;
- B. 2004 或 2005;
- C. 2005 或 2006;
- D. 2006 或 2007

暑假作业（21）有理数专题二

（三）相反数

【知识梳理】

- (1) 只有符号不同的两个数，叫做互为相反数，0 的相反数是 0.
- (2) a 的相反数 $-a$.
- (3) 求一个数的相反数方法：在这个数的前面加“ $-$ ”号.
- (4) 相反数的意义：

几何意义：表示互为相反数的两个点（除 0 外）分别在原点 O 的两边，并且到原点距离相等.

代数意义：互为相反数的两个数，和为 0.

【例题分析】

例 1. 数轴上与原点的距离是 2 的点有_____个，这些点表示的数是_____；与原点的距离是 5 的点有_____个，这些点表示的数是_____.

从上面问题可以看出，一般地，如果 a 是一个正数，那么数轴上与原点的距离是 a 的点有两个，即一个表示 a ，另一个是_____，它们分别在原点的左边和右边，我们说，这两点关于原点对称.

解：两个， ± 2 ；两个， ± 5 . $-a$;

例 2. 如果 $a = -13$ ，那么 $-a =$ _____；(2) 如果 $-a = -5.4$ ，那么 $a =$ _____；

解：13； 5.4.

【同步练习】.

1. 2.5 的相反数是_____， $-1\frac{1}{5}$ 和_____是互为相反数，_____的相反数是 2010.
2. a 和_____互为相反数，也就是说， $-a$ 是_____的相反数.
3. 0 的相反数是_____.
4. 数轴上表示相反数的两个点和原点的距离_____.
5. -1.6 的相反数是_____， $2x$ 的相反数是_____；
6. 相反数等于它本身的数是_____，相反数大于它本身的数是_____；
7. 若 a 和 b 是互为相反数，则 $a+b =$ ()
A. $-2a$ B. $2b$ C. 0 D. 任意有理数
8. 如果 $-x = -6$ ，那么 $x =$ _____；(4) $-x = 9$ ，那么 $x =$ _____.

9. $-a$ 表示的数是 ()
- A. 负数 B. 正数 C. 正数或负数 D. a 的相反数
10. $7-a$ 的相反数是 -2 , 那么 a 是 ()
- A. 5 B. -3 C. 2 D. 1
11. 一个数的相反数是最小的正整数, 那么这个数是 ().
- A. -1 B. 1 C. ± 1 D. 0
12. $x+1$ 的相反数是 ().
- A. $x-1$ B. $-x+1$ C. $-x-1$ D. 由 x 的符号确定
13. 下列各式中, 化简正确的是 ().
- A. $-+[(-7)]=-7$ B. $+[-(+7)]=7$
- C. $-[-(+7)]=7$ D. $-[-(-7)]=7$
14. 下列说法错误的是 ()
- A. 6 是 -6 的相反数 B. -6 是 $-(-6)$ 的相反数
- C. $-(+8)$ 与 $+(-8)$ 互为相反数 D. $+(-8)$ 与 $-(-8)$ 互为相反数
15. 相反数等于它本身的数一共有 () 个.
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

暑假作业（22）有理数专题三

（四）绝对值

【知识梳理】

(1) 一般地，数轴上表示数 a 的点与原点距离，表示成 $|a|$ 。

几何意义：从数轴上看，一个实数的绝对值是表示这个数的点离开原点距离。

$$(2) |a| = \begin{cases} a (a \geq 0) & \text{绝对值是它本身的数是非负数（正数和0）} \\ -a (a \leq 0) & \text{绝对值是它相反的数是非正数（负数和0）} \end{cases}$$

(3) 两个负数比较大小，绝对值大的反而小。

【例题分析】

例 1. -3.8 的绝对值是_____； 17 的绝对值是_____； $-6\frac{1}{3}$ 的绝对值是_____。

解： 3.8 ； 17 ； $6\frac{1}{3}$

例 2. $|-8| =$ _____。 $-|-5| =$ _____。 绝对值等于 4 的数是_____。

解： 8 ； -5 ； ± 4 。

【同步练习】

1. 由绝对值的定义可知：一个正数的绝对值是_____；一个负数的绝对值是它的_____； 0 的绝对值是_____。

2. 式子 $|-5.7|$ 表示的意义是_____。

3. -2 的绝对值表示它离开原点的距离是_____个单位，记作_____；

4. $|24| =$ _____。 $|-3.1| =$ _____， $|\frac{1}{3}| =$ _____， $|0| =$ _____；

5. 比较下列各对数的大小： -3 和 -5 ； -2.5 和 $-|-2.25|$

6. $|x| = 7$ ，则 $x =$ _____； $|-x| = 7$ ，则 $x =$ _____。

7. 绝对值等于其相反数的数一定是……………（ ）

A. 负数 B. 正数 C. 负数或零 D. 正数或零

8. 给出下列说法：

①互为相反数的两个数绝对值相等；②绝对值等于本身的数只有正数；

③不相等的两个数绝对值不相等；④绝对值相等的两数一定相等。

其中正确的有……………（ ）

A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

9. 如果 $|-2a| = -2a$ ，则 a 的取值范围是 ()
- A. $a > 0$ B. $a \geq 0$ C. $a \leq 0$ D. $a < 0$.
10. 如果 $a > 3$ ，则 $|a - 3| = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $|3 - a| = \underline{\hspace{2cm}}$.
11. 绝对值不大于 11 的整数有 ()
- A. 11 个 B. 12 个 C. 22 个 D. 23 个
12. 下列叙述正确的是 ()
- A. 若 $|a| = |b|$, 则 $a = b$ B. 若 $|a| > |b|$, 则 $a > b$
- C. 若 $a < b$, 则 $|a| < |b|$ D. 若 $|a| = |b|$, 则 $a = \pm b$
13. 若 $|a + b| = -(a + b)$, 下列结论正确的是 ()
- A. $a + b \leq 0$ B. $a + b < 0$ C. $a + b = 0$ D. $a + b > 0$

暑假作业（23）有理数专题四

（五）有理数的加法

【知识梳理】

- (1) 同号的两数相加，取相同的符号，并把绝对值相加。
- (2) 绝对值不相等的异号两数相加，取绝对值较大的加数的符号，并用较大的绝对值减去较小的绝对值。互为相反数的两个数相加得 0；
- (3) 一个数同 0 相加，仍得这个数。

【例题分析】

例 1. 计算：（计算分两步：先判断结果的符号，再计算结果的绝对值）

$$(1) (-3) + (-9)$$

$$(2) (-4.7) + 3.9$$

解：(1) $(-3) + (-9)$

$$= -(|-3| + |-9|)$$

$$= -(3 + 9)$$

$$= -12$$

(2) $(-4.7) + 3.9$

$$= -(|-4.7| - |3.9|)$$

$$= -(4.7 - 3.9)$$

$$= -0.8$$

【同步练习】

1. 填空：（口答）

(1) $(-4) + (-6) = \underline{\quad}$ ； (2) $3 + (-8) = \underline{\quad}$ ；

(4) $7 + (-7) = \underline{\quad}$ ； (4) $(-9) + 1 = \underline{\quad}$ ；

(5) $(-6) + 0 = \underline{\quad}$ ； (6) $0 + (-3) = \underline{\quad}$ ；

2. 计算（仿照例题写步骤）

(1) ① $30 + (-20)$ ② $(-20) + 30$ ③ $(+13) + 3$ ④ $(-23) + (-12)$ ⑤ $0 + (-21)$

(2) $[8 + (-5)] + (-4) = \quad$ $8 + [(-5) + (-4)] = \quad$

3. 两个数相加，交换加数的位置，和_____；

三个数相加，先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和_____.

运用以上运算律计算：

(1) $16 + (-25) + 24 + (-35)$ (2) $(-2.48) + (+4.33) + (-7.52) + (-4.33)$

(3) $(-7) + 11 + 3 + (-2)$;

(4) $\frac{1}{4} + (-\frac{2}{3}) + \frac{5}{6} + (-\frac{1}{4}) + (-\frac{1}{3})$.

暑假作业（24）有理数专题五

（六）有理数的减法

【知识梳理】

(1) 减去一个数等于加上这个数的相反数.

【例题分析】

例 1. 计算: $(-3)-(-5)$;

$$(1) \quad (-3)-(-5);$$

$$=-3+5$$

$$=2$$

$$(2) \quad 0-7.$$

$$(2) \quad 0-7;$$

$$=0+(-7)$$

$$=-7$$

【同步练习】

1. 计算:

$$(1) \quad 7.2-(-4.8);$$

$$(2) \quad -3\frac{1}{2}-5\frac{1}{4};$$

$$(3) \quad (-37) - (-47);$$

$$(4) \quad (-53) - 16;$$

$$(5) \quad (-210) - 87;$$

$$(6) \quad 1.3 - (-2.7);$$

2. 计算 (1) $1-4+3-0.5$;

$$(2) \quad -2.4+3.5-4.6+3.5 ;$$

$$(3) \quad (-7) - (+5) + (-4) - (-10);$$

$$(4) \quad 27-18+(-7)-32$$

$$(5) \quad \frac{3}{4}-\frac{7}{2}+(-\frac{1}{6})-(-\frac{2}{3})-1;$$

$$(6) \quad (+\frac{2}{7})+(-\frac{4}{9})-(+\frac{5}{9})-(+1)$$

暑假作业（25）有理数专题六

（七）有理数的乘法

【知识梳理】

- (1) 两数相乘，同号得正，异号得负，并把绝对值相乘.
- (2) 任何数与 0 相乘，都得 0.
- (3) 几个不是 0 的数相乘，负因数的个数是偶数时，积是正数；负因数的个数是奇数时，积是负数. 如果因数中有一个是 0，积就是 0.

【例题分析】

例 1. 计算：(1) $(-2.5) \times (-4)$ (2) $(-3) \times 1.5$

解：(1) $(-2.5) \times (-4)$ (2) $(-3) \times 1.5$
 $= + (2.5 \times 4)$ $= - (3 \times 1.5)$
 $= 10$ $= -4.5$

例 2. 计算：

$2 \times 3 \times 4 \times (-5) =$ _____；
 $2 \times 3 \times (-4) \times (-5) =$ _____；
 $2 \times (-3) \times (-4) \times (-5) =$ _____；
 $(-2) \times (-3) \times (-4) \times (-5) =$ _____；
 $7.8 \times (-8.1) \times 0 \times (-19.6) =$ _____.

解：-120；120；-120；120；0.

【同步练习】

1. 计算：（先判断符号，再计算绝对值）

- | | |
|--|--|
| (1) $5 \times (-3) =$ _____； | (2) $(-4) \times 6 =$ _____； |
| (3) $(-7) \times (-9) =$ _____； | (4) $0.9 \times 8 =$ _____； |
| (5) $\frac{3}{4} \times (-\frac{4}{5}) =$ _____； | (6) $(-\frac{5}{8}) \times (-4) =$ _____； |
| (7) $(-3\frac{2}{19}) \times 38 =$ _____； | (8) $(+1\frac{1}{4}) \times (+1.2) =$ _____. |
| (9) $(-3) \times 9 =$ _____； | (10) $(-\frac{1}{2}) \times (-2) =$ _____； |

2. 计算:

$$(1) -5 \times 8 \times (-7) \times (-0.25); \quad (2) \left(-\frac{5}{12}\right) \times \frac{8}{15} \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{2}{3}\right);$$

$$(3) (-1) \times \left(-\frac{5}{4}\right) \times \frac{8}{15} \times \frac{3}{2} \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times 0 \times (-1);$$

3. 用简便方法计算:

$$(1) (-85) \times (-25) \times (-4); \quad (2) \left(-\frac{7}{8}\right) \times 15 \times \left(-1\frac{1}{7}\right);$$

$$(3) \left(\frac{9}{10} - \frac{1}{15}\right) \times 30; \quad (4) (-7) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \times \frac{5}{14}$$

暑假作业（26）有理数专题七

（八）有理数的除法

【知识梳理】

- (1) 除以一个不等于 0 的数，等于乘以它的**倒数**；
(2) 两数相除，同号得正，异号得负，并把绝对值相除，0 除以任何一个不等于 0 的数，都得 0；

【例题分析】

例 1. (1) $(-85) \div 5$; (2) $4 \div (-\frac{1}{3})$ (3) $(-\frac{15}{4}) \div (-\frac{3}{2})$

解: (1) $(-85) \div 5$
 $= -(85 \div 5)$
 $= -17$

(2) $4 \div (-\frac{1}{3})$
 $= 4 \times (-3)$
 $= -12$

(3) $(-\frac{15}{4}) \div (-\frac{3}{2})$
 $= +(\frac{15}{4} \times \frac{2}{3})$
 $= \frac{5}{2}$

【同步练习】

1. 计算

$8 \div (-4) =$ _____ $(-12) \div 3 =$ _____ $(-18) \div (-6) =$ _____

$(-7) \div 21 =$ _____ $(-3) \div (-\frac{1}{4}) =$ _____ $(-\frac{4}{7}) \div (-\frac{2}{21}) =$ _____

$(-3\frac{2}{3}) \div (5\frac{1}{2}) =$ _____ ; $0 \div (-1000) =$ _____ ;

$375 \div (-\frac{2}{3}) \div (-\frac{3}{2}) =$ _____ .

(九) 有理数的加减乘除混合运算

【知识梳理】

- (1) 有理数的混合运算的计算顺序是先算乘除，再算加减，有括号，先算括号里面的，再算括号外面的。

【例题分析】

$$\begin{aligned}\text{例 2. } \frac{6}{5} \times \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{2} \div \frac{5}{4} \\ &= -\frac{2}{5} - \frac{2}{5} \\ &= -\frac{4}{5}\end{aligned}$$

【同步练习】

1. 计算

(1) $(-8) + 4 \div (-2)$

(2) $(-7) \times (-5) - 90 \div (-15)$

(5) $(-48) \div 8 - (-25) \times (-6)$;

(6) $42 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) \div (-0.25)$

暑假作业（27）《整式的加减》练习一

【知识梳理】

1. **代数式**：用基本的运算符号把数和表示数的字母连接起来的式子叫做代数式，单独的一个数或一个字母也是代数式。
2. **代数式的值**：一般地，用数值代替代数式里的字母，按照代数式的运算关系计算得出的结果，叫做代数式的值。

[注意] (1) 当数字与字母相乘时，乘号通常省略不写或简写为“ \cdot ”，并且数字在前，字母在后，若数字是带分数，要化为假分数。

(2) 字母与字母相乘时，乘号通常省略不写或者写为“ \cdot ”。

(3) 除法写成分数的形式。

3. **单项式**：如 $100t$ 、 $6a^2$ 、 $2.5x$ 、 vt 、 $-n$ ，它们都是数或字母的积，像这样的式子叫做单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式。

4. **单项式的系数**：单项式中的数字因数叫做这个单项式的系数。例如：单项式 $100t$ 、 vt 、 $-n$ 的系数分别是 100、1、-1。

5. **单项式的次数**：一个单项式中，所有字母的指数的和叫做这个单项式的次数。例如：在单项式 $100t$ 中，字母 t 的指数是 1， $100t$ 是一次单项式；在单项式 vt 中，字母 v 与 t 的指数的和是 2， vt 是二次单项式。

6. **多项式**：如 $2x-3$ ， $3x+5y+2z$ ， $\frac{1}{2}ab-\pi r^2$ ，它们都可以看作几个单项式的和，像这样几个单项式的和叫做多项式。其中每个单项式叫做**多项式的项**，不含字母的项叫做常数项。例如：在多项式 $2x-3$ 中， $2x$ 和 -3 是它的项，其中 -3 是常数项。

7. **多项式的次数**：多项式里次数最高项的次数，叫做这个多项式的次数。例如：在多项式 $2x-3$ 中，次数最高的项是一次项 $2x$ ，这个多项式的次数是 1；在多项式 $x^2+2x+18$ 中，次数最高的项是二次项 x^2 ，这个多项式的次数是 2。

[注意] (1) 多项式的次数取决于多项式中次数最高项的次数。

(2) 多项式的每一项都包括它前面的符号。

(3) 多项式的次数不是所有项的次数之和。

(4) 多项式中含有几项，就是几项式，最高次数是几，就是几次式。

(5) 多项式没有系数的概念，但对多项式中的每一项来说都有系数。

(6) 判断一个代数式是不是多项式，关键是代数式能不能写成单项式的和。

8. **整式**：单项式与多项式统称为整式。例如：单项式 $100t$ 、 vt 、 $-n$ ，以及多项式 $2x-3$ ， $3x+5y+2z$ ， $\frac{1}{2}ab-\pi r^2$ 等都是整式。

[注意] (1) 注意单项式、多项式、整式三者的区别。单项式是整式，多项式是整式，但不能说整式是单项式或多项式。

(2) 在整式中，分母里不含字母。

【例题】

例 1. 以下判断：(1) $-\frac{ab}{\pi}$ 不是单项式；(2) $\frac{a+c}{2}$ 是多项式；(3) $\frac{x+1}{x}$ 是整式；(4) 0 不是单项式。其中正确的是 ()。

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

分析: 整式包括单项式和多项式, 由于 $\frac{x+1}{x}$ 不是多项式, 也不是多项式, 所以不是整式. 由于 π 是一个具体的数, 所以 $-\frac{ab}{\pi}$ 是一个单项式; 由于 $\frac{a+c}{2}$ 是 $\frac{1}{2}$ 与 $(a+b)$ 的积, 所以 $\frac{a+c}{2}$ 是一个多项式; 由于单独一个数也是单项式, 所以 0 是单项式. 所以 (1)、(3)、(4) 不正确. 故选 A.

例 2. -2^3x^2y 的系数是_____, 次数是_____.

分析: 由于单项式的次数的单项式中, 所有字母指数的和. 所以 -2^3x^2y 应是 3 次单项式, 它的系数应是 -2^3 . 在判断单项式的次数和系数时, 不要把具体数的指数同字母的指数相混淆. 如把 -2^3x^2y 的系数说成 -2, 次数说成 6 是错误的.

例 3. 多项式 $-2^6x^2y - 3x^8 + \frac{1}{2}x^2y^2 + 2^5$ 最高项的系数是_____, 它是_____次_____项式.

分析: 找多项式中的项时, 应把项前的符号看成性质符号, 即本例中的最高次项为 $-3x^8$, 多项式的系数是由最高次单项式决定, 在本例中, -2^6 是其系数部分, 2 的指数 6 不能算作单项式的次数的一部分. 同理单项式 2^5 的次数为 0.

本题的最高项的系数是 -3 , 是一个八次四项式.

【练习】

1. 列代数式

- (1) 若正方形的边长为 a , 则正方形的面积是_____;
- (2) 若三角形一边长为 a , 并且这边上的高为 h , 则这个三角形的面积为_____;
- (3) 若 x 表示正方形棱长, 则正方形的体积是_____;
- (4) 若 m 表示一个有理数, 则它的相反数是_____;
- (5) 小明从每月的零花钱中贮存 x 元钱捐给希望工程, 一年下来小明捐款_____元.

2. 在 $xy, -3, -\frac{1}{4}x^3+1, x-y, -m^2n, \frac{1}{x}, 4-x^2, ab^2, \frac{2}{x+3}, \frac{b^2}{\pi}$ 中,

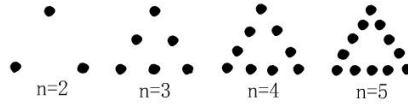
单项式有: _____,

多项式有: _____.

3. 填一填

整式	$-ab$	πr^2	$-\frac{3ab^2}{2}$	$-a+b$	$\frac{3x+5y-4}{2}$	$a^3b^2-2a^2b^2+b^3-7ab+5$
系数						
次数						
项						

4. 一种商品每件成本 a 元，按成本增加 20% 定出的价格是_____；后来因库存积压，又以原价的八五折出售，则现价是_____元；每件还能盈利_____元。
5. 已知 $-7x^2y^m$ 是 7 次单项式则 $m =$ _____。
6. $7-2xy-3x^2y^3+5x^3y^2z-9x^4y^3z^2$ 是_____次_____项式，其中最高次项是_____，最高次项的系数是_____，常数项是_____。
7. 如图所示，由一些点组成形如三角形的图形，每条“边”（包括两个顶点）有 n ($n > 1$) 个点，每个图形总的点数 $S =$ _____。当 $n=7$ 时， $S =$ _____，当 $n=100$ 时， $S =$ _____。



暑假作业（28）《整式的加减》练习二

【知识梳理】

1. **同类项**：在单项式 $3ab^2$ 与 $-4ab^2$ ，它们都含有字母 a, b 并且 a 都是一次， b 都是二次，像 $3ab^2$ 与 $-4ab^2$ 这样，所含字母相同，并且相同字母指数也相同的项想叫做同类，几个常数项也叫做同类项。

2. **合并同类项**：把多项式中同类项合并成一项叫做合并同类项。我们可以运用交换律、结合律、分配率把多项式中的同类项进行合并。

合并同类项的步骤：

- (1) 准确的找出同类项
- (2) 利用合并同类项的法则合并同类项
- (3) 写出合并后的结果

3. **合并同类项法则**：把同类项的系数相加，所得的结果作为系数，字母和字母的指数保持不变。

4. **去括号法则**：如果括号外的因数是正数，去括号后圆括号内各项的符号与原来的符号相同；如果括号外的因数是负数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相反。

添括号法则：添括号后，括号前面是正因数，括号内各项的符号都不改变；添括号后，括号前面是负因数，括号内各项的符号都要改变。

5. **整式的加减**：几个整式相加减，通常用括号把每一个整式括起来，再用加减号连接。

整式加减的一般步骤：

- (1) 如有括号，先去括号
- (2) 如果有同类项，再合并同类项

【例题分析】

例 1. 下列单项式中：① $3x^2y$ 与 $-y^2x$ ；② $-\frac{1}{x}$ 与 $\frac{2}{x}$ ；③ $3xy$ 与 $-5yx$ ；④ 5 与 3 其中互为

同类项有（ ）组。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

分析：判断单项式是否是同类项，一定要严格按定义，先看字母，再看字母的指数；几个常数项是同类项。正确的答案为③、④两组是同类项。选 B。

例 2. 合并下列同类项。

(1) $4x^2 + 2x^2$

(2) $-9x^2y^2 + 5x^2y^2$

解：原式 $= (4+2)x^2$

解：原式 $= (-9+5)x^2y^2$

$= 6x^2$

$= -4x^2y^2$

例 3. 为下列各式去括号。

(1) $+(a-b+c)$

(2) $-(a-b+c)$

解：原式 $= a-b+c$

解：原式 $= -a+b-c$

$$(3) -2(-b+c)$$

解：原式 $=-2(-b)+(-2)c$

$$=2b-2c$$

例 4. 化简 $8a+2b+(5a-b)$.

解：原式 $=8a+2b+5a-b$

$$=8a+5a+2b-b$$

$$=13a+b$$

【同步练习】

1. 填空：

(1) 如果 $3x^k y$ 与 $-x^2 y$ 是同类型项，那么 $k =$ _____.

(2) 如果 $2a^x b^3$ 与 $-3a^4 b^y$ 是同类型项，那么 $x =$ _____. $y =$ _____.

2. 合并下列多项式中的同类型项：

(1) $2a^2 b + \frac{1}{2} a^2 b$;

(2) $-a^2 b + 2a^2 b$

3. 去括号：

(1) $4(-a+b)$

(2) $-(x-y+z)$

4. 化简：

(1) $2a+(a+b)-2(a+b)$

(2) $5a-3b-3(a-2b)$

5. 先化简，再代数式 $2x^2 - 5x + x^2 + 4x - 3x^2 - 2$ 的值，其中 $x = \frac{1}{2}$.

暑假作业（29）一元一次方程解法一

问题：什么数的2倍与1的差等于3？_____

如果将“什么数”用字母 x 代替可以列出代数式 $2x-1=3$ ，则 $x=$ _____

定义：含有未知数的等式叫做方程，例如 $2x-1=3$ ；使方程成立的未知数的值叫“方程的解”；求“方程的解”的过程叫“解方程”。

如何解方程是初中代数非常重要的内容，在求出未知数 x 的过程中，需要理论的支持，要保证每一步变形后得到的新方程的解和原方程的解必须是相同的。这个理论就是“等式的性质”：

等式性质 1：等式两边加（或减）同一个数（或式子），结果仍相等。

等式性质 2：等式两边乘同一个数、或是除以同一个不为零的数，结果仍相等。

注意：等式性质 2 与 1 的区别，方程两边加减的可以是数或式子，而乘除只能是数，不能是式子。

例题：解方程 $3x-7(x-1)=3-2(x+3)$

去括号得： $3x-7x+7=3-2x-6$

移项得： $3x-7x+2x=3-6-7$

合并同类项得： $-2x=-10$

方程两边同除以未知数前的系数得： $x=5$

练习：解下列方程：

一、基本练习：

1. $x+4=10$

2. $x-12=34$

3. $8x=96$

4. $4x-30=0$

5. $3x-2x=63$

6. $x\div 10=5.2$

二、提高练习：

1. $3x+7x+10=90$

2. $3(x-12)+23=35$

3. $7x-8=2x+27$

4. $5x-18=3-2x$

5. $(7x-4)+3(x-2)=2x+6$

三、综合练习

1. $80 \div x = 20$

2. $12x + 8x - 12 = 28$

3. $3(2x - 1) + 10 = 37$

4. $1.6x + 3.4x - x - 5 = 27$

5. $2(3x - 4) + (4 - x) = 4x$

6. $3(x + 2) \div 5 = (x + 2)$

7. $(3x + 5) \div 2 = (5x - 9) \div 3$

四、能力提升

1. $7(4 - x) = 9(x - 4)$

2. $128 - 5(2x + 3) = 73$

3. $1.7x + 4.8 + 0.3x = 7.8$

4. $x \div 0.24 = 100$

5. $3(x + 1) \div (2x - 4) = 6$

暑假作业（30）一元一次方程解法二

1. $3x+9+2(x-2)=120$

2. $40+5x=120+x$

3. $7(x-2)=2x+3$

4. $8x-4(x-2)=60$

5. $x\div 5+9=21$

6. $4(5-x)+8=20-2(3x+6)$

7. $(200-x)\div 5=30$

8. $(x-140)\div 70=4$

9. $0.1(x+6)=3.3\times 0.4$

10. $4(x-5.6)=1.6$

11. $7(6.5+x)=87.5$

12. $(27.5-3.5)\div x=4$

13. $3x+7x+10=90$

14. $3(x-12)+23=35$

15. $7x-8=2x+27$

16. $5x-18=3-2x$

17. $(7x-4)+3x=2x+6$

18. $3(2x-1)+10=37$

暑假作业（31）一元一次方程解法三

1. $4x + 2(x-2) = 59 - 3x$

2. $40 + 5x = 2(120 + x)$

3. $20 - 7(x - 2) = 2x + 3$

4. $8 - 4(x-2) = 60 - 8x$

5. $x \div 5 + 9 = 21 - 3x$

6. $4(5 - x) = 20 - 2(3x + 6)$

7. $(200 - x) \div 5 = 30 + 2x$

8. $6 + (x - 140) \div 4 = 4$

9. $0.1(x + 6) = 13.2 - 0.9x$

10. $4(x - 5.6) = 1.6$

11. $7(6.5 + x) = 87.5$

12. $(27.5 - 3.5) \div x = 4$

13. $3x + 10 = 90 + 7x$

14. $4(x - 12) = 32 + 2x$

15. $7x = 2(x + 25)$

16. $5x - 18 = 3(2 - 2x)$

17. $2(3x - 4) = 2x + 6$

18. $3(2x - 7) = 3 - 2x$

暑假作业（32）一元一次方程解法四

一、选择题

- 下列方程中，解是 $x=4$ 的方程是（ ）.
A. $x+5=2x+1$ B. $3x=-2-10$ C. $3x-8=5x$ D. $3(x+2)=3x+2$
- 方程 $2x-5=x-2$ 的解是（ ）.
A. $x=-1$ B. $x=-3$ C. $x=3$ D. $x=1$
- 下列变形正确的是（ ）.
A. 方程 $5x=-4$ 的解是 $x=-\frac{4}{5}$
B. 把方程 $5-3x=2-x$ 移项得: $3x+x=5-2$
C. 把方程 $2-3(x-5)=2x$ 去括号得: $2-3x-5=2x$
D. 方程 $18-2x=3+3x$ 的解是 $x=3$
- 要是方程 $ax=b$ 的解为 $x=1$ ，必须满足（ ）.
A. $a=b$ B. $a \neq 0$ C. $b \neq 0$ D. $a=b \neq 0$
- 三个正整数的比是 1:2:4，它们的和是 84，那么这三个数中最大的数是（ ）.
A. 56 B. 48 C. 36 D. 12
- 甲比乙大 15 岁，5 年前甲的年龄是乙的两倍，乙现在的年龄是（ ）.
A. 10 岁 B. 15 岁 C. 20 岁 D. 30 岁
- 当 $b=1$ 时，关于 x 的方程 $a(3x-2)+b(2x-3)=8x-7$ 有无数个解，则 a 等于（ ）.
A. 2 B. -2 C. $-\frac{2}{3}$ D. 不存在

二、填空题

- 已知 $3x-2$ 与 $2x-3$ 的值相等，则 $x=$ _____.
- 若代数式 $3x+2$ 与 $-\frac{1}{3}$ 互为倒数，则 $x=$ _____.
- 若代数式 $3(x-1)$ 与 $x-2$ 互为相反数，则 $x=$ _____.
- 已知 $2(a-b)=7$ ，则 $5b-5a=$ _____.
- 已知 x 的 3 倍与 2 的差比 x 的 2 倍大 5，则 $x=$ _____.
- 规定一种新的运算“ \ast ”，使得 $a \ast b = \frac{2a+b}{3} - \frac{5+ab}{2}$. 若 $x \ast (-3) = \frac{5}{6}$ ，则 $x=$ _____.

三、解答题

14. 解下列方程.

(1) $7x-5=x+2$;

(2) $\frac{1}{2}x-3(4-x)=-12$;

(3) $3 - 2(x - 5) = x + 1$;

(4) $5(x - 2) = 4 - (2 - x)$.

15. 已知方程 $5x - 2(x - 1) = x - 2m$ 的解是 $x = -3$, 求 m 的值.

16. 已知 $x = 2$ 是方程 $6x - mx + 4 = 0$ 的解, 求 $m^2 - 2m$ 的值.

17. 已知当 $x = 2$ 时, 代数 $(3 - a)x + a$ 的值是 10, 试求当 $x = -2$ 时这个代数式的值.

18. 若关于 x 的方程 $kx + 14 = 3(x - 1)$ (1) 有整数解, 求整数 k 的值; (2) 无解求 k 的值.

19. 已知方程 $\frac{1}{4} + 5(x - \frac{1}{2015}) = \frac{1}{2}$, 求代数式 $3 + 20(x - \frac{1}{2015})$ 的值.

暑假作业（33）一元一次方程的应用一

【例题分析】

例 1、某停车场的收费标准如下：中型汽车的停车费为 6 元/辆，小型汽车的停车费为 4 元/辆. 现在停车场有 50 辆中、小型汽车，这些车共缴纳停车费 230 元，问中、小型汽车各有多少辆？

解：设中型汽车有 x 辆，由题意得：

$$6x + 4(50 - x) = 230$$

$$\text{解得： } x = 15 \quad 50 - x = 35$$

答：中型汽车有 15 辆，小型汽车有 35 辆。

例 2、一个两位数的个位数字与十位数字相等，如果将十位数字加 2，个位数字变为原来的 2 倍，所得新数比原数大 22，求这个两位数。

解：设这个两位数的个位数字、十位数字为 x ，由题意得：

$$10(x + 2) + 2x - (10x + x) = 22$$

$$\text{解得： } x = 2$$

答：这个两位数为 22.

【同步练习】

1. 甲队有 32 人，乙队有 28 人,若要使甲队人数是乙队人数的 2 倍，那么需要从乙队抽调多少人到甲队.

2. 几名学生合买篮球,若每人出 10 元钱,则多 2 元; 若每人出 9 元, 则还少 6 元,求篮球的价钱?

3. 一个两位数, 个位数字与十位数字的和是 9, 如果将个位数字与十位数字对调后所得的新数比原数大 9, 求原来的两位数.

4. 甲步行, 乙骑自行车, 同时从相距 27km 两地相向而行, 2 小时相遇, 已知乙比甲每小时多走 5.5km, 求甲、乙两人的速度.

5. 某校组织活动, 共有 100 人参加, 要把参加活动的人分成两组, 已知第一组人数比第二组人数的 2 倍少 8 人, 问这两组人数各有多少人?

6. 一件工作甲单干用 20 小时, 乙单干用的时间比甲多 4 小时, 丙单干用的时间是甲的 $\frac{1}{2}$ 还多 2 小时. 若甲、乙合作先干 10 小时, 丙再单干用几小时完成?

7. 一队学生去校外进行军事野营训练, 他们以 5 千米/时的速度行进, 走了 18 分的时候, 学校要将一个紧急通知传给队长. 通讯员从学校出发, 骑自行车以 14 千米/时的速度按原路追上去, 通讯员用多少时间可以追上学生队伍?

暑假作业（34）一元一次方程的应用二

一、选择题

1. 一项工程甲单独做要 35 天完成，乙单独需 40 天完成，甲先单独作 4 天，然后两人合作 x 天完成这项工程，则可列的方程是（ ）。

A. $\frac{4}{35} + \frac{x}{35+40} = 1$

B. $\frac{4}{35} + \frac{x}{35 \times 40} = 1$

C. $\frac{x}{35} + \frac{x}{40} = 1$

D. $\frac{4}{35} + (\frac{1}{35} + \frac{1}{40})x = 1$

2. 有一批宿舍，若每间住 2 人，则有 10 人住不下；若每间住 3 人，则有 8 间无人住。这批宿舍共有（ ）间。

A. 30

B. 34

C. 35

D. 40

3. 小华在做解方程作业时，不小心将方程中的一个常数污染了看不清楚，被污染的方程是 $y - \frac{2}{5} = \frac{1}{2}y + \blacksquare$ ，怎么办呢？小明想了一想，便翻看了书后的答案，此方程的解是： $y = 10$ ，小华很快补好了这个常数，并迅速完成了作业，这个常数是（ ）。

A. $\frac{5}{23}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{23}{5}$

D. $\frac{1}{3}$

4. 一个两位数的个位数字与十位数字都是 x ，如果将个位数字与十位数字分别加 2 和 1，所得的新数比原数大 12，则可列的方程是（ ）。

A. $2x + 3 = 12$

B. $10x + 2 + 3 = 12$

C. $(10x + x) - 10(x + 1) - (x + 2) = 12$

D. $10(x + 1) + (x + 2) = 10x + x + 12$

5. 三峡大江截流时，用卡车将一批石料运到围堰龙口，第一次运了这堆石料的 $\frac{1}{3}$ 少 2 万方，第二次运了剩下的 $\frac{1}{2}$ 多 3 万方，此时还剩下 12 万方未运，若这堆石料共有 x 万方，则可列方程为（ ）。

A. $x - (\frac{1}{3}x - 2) - [\frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x + 2) + 3] = 12$

B. $x - (\frac{1}{3}x - 2) - [\frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x + 2) - 3] = 12$

C. $x - (\frac{1}{3}x - 2) - [\frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x) - 3] = 12$

D. $x - (\frac{1}{3}x - 2) - (\frac{1}{2}x + 3) = 12$

6. 甲比乙大 15 岁，5 年前甲的年龄是乙的两倍，乙现在的年龄是（ ）。

A. 10 岁

B. 15 岁

C. 20 岁

D. 30 岁

二、填空题 www.xkb1.com

7. 某厂的两个车间 5 月份共生产 m 个零件，第一车间 5 月份比 4 月份增产 12%，第二车间 5 月份比 4 月份减产 24%，若 4 月份第一车间的产量是第二车间产量的 3 倍，那么 5 月份两个车间各生产了多少个零件？设第二车间 4 月份生产 x 个零件，则 5 月份第一车间生产了_____个零件，第二车间生产了_____个零件，列方程为_____。

8. 甲、乙两人练习跑步，从同一地点出发，甲每分钟跑 250 米，乙每分钟跑 200 米，甲比乙晚出发 3 分钟，结果两人同时到达终点，则两人所跑的总路程____米.
9. (古代问题) 某人工作一年的报酬是年终给他一件衣服和 10 枚银币，但他干满 7 个月就决定不干了，结帐时，给了他一件衣服和 2 枚银币。则这件衣服大约值_____枚银币.

三、解答题 新课标 第一网

10. 已知 5 台 A 型机器一天的产品装满 8 箱后还剩 4 个，7 台 B 型机器一天的产品装满 11 箱后还剩 1 个，每台 A 型机器比 B 型机器一天多生产 1 个产品，求每箱装有多少个产品？

11. 某桥长为 500 米，一列火车从桥上通过，测得火车从开始上桥到完全过桥共用 30 秒，而整列火车完全在桥上的时间为 20 秒，求火车的速度和长度.

12. 为了拓展销路，商店对某种照相机的售价作了调整，按原售价的 8 折出售，此时的利润率为 14%. 若此种照相机的进价为 1200 元，则该照相机的原售价是多少元？

暑假作业（35）一元一次方程应用三

一、选择题

1. 某商场根据市场信息，对商场中现有的两台不同型号的空调进行调价销售，其中一台空调调价后售出可获利 10%（相对于进价），另一台空调调价后售出则亏本 10%（相对于进价），而这两台空调调价后的售价恰好相同，那么商场把这两台空调调价后售出（ ）
A. 既不获利也不亏本 B. 可获利 1% C. 要亏本 2% D. 要亏本 1%
2. 某商品的进价是 110 元，售价是 132 元，则此商品的利润率是（ ）
A. 15% B. 20% C. 25% D. 10%
3. 一旅客携带了 30 千克行李从机场乘飞机，按民航规定，旅客最多可免费携带 20 千克行李，超重部分每千克按飞机票价的 1.5% 购买行李票，现在旅客购买了 120 元的行李票，则他的飞机票是（ ）
A. 1000 元 B. 800 元 C. 600 元 D. 400 元
4. 小明的父亲到银行存入 20000 元人民币，存期一年，年利率为 1.98%，到期应交纳所获得利息的 20% 的利息税，那么小明的父亲存款到期交利息税后共得款（ ）
A. 20158.4 元 B. 20198 元 C. 20396 元 D. 20316.8 元

二、填空题

5. 在 3 时和 4 时之间的_____ 个时刻，时钟的时针与分针重合； 在_____ 个时刻，时钟的时针与分针成平角； 在_____ 个时刻，时钟的时针与分针成直角.
6. 小明在静水中划船的速度为 10 千米/时，今往返于某条河，逆水用了 9 小时，顺水用了 6 小时，该河的水流速度为_____.

三、解答题

7. 足球比赛的计分规则为：胜一场得 3 分，平一场得 1 分，输一场得 0 分，一支足球队在某个赛季中共需比赛 14 场，现已比赛了 8 场，输了 1 场，得 17 分，请问：
(1) 前 8 场比赛中，这支球队共胜了多少场？
(2) 这支球队打满 14 场比赛，最高能得多少分？
8. 机械厂加工车间有 85 名工人，平均每人每天加工大齿轮 16 个或小齿轮 10 个，已知 2 个大齿轮与 3 个小齿轮配成一套，问需分别安排多少名工人加工大、小齿轮，才能使每天加工的大小齿轮刚好配套？

9. 甲、乙两人在 400 米长的环形跑道上跑步，甲每分钟跑 240 米，乙每分钟跑 200 米，二人同时同地同向出发，几分钟后二人相遇？若背向跑，几分钟后相遇？

10. 公园门票价格规定如下表：

购票张数	1-50 张	51-100 张	100 张以上
每张票的价格	13 元	11 元	9 元

某校七年级（1）（2）两个班共 104 人去游园，其中（1）班有 40 多人，不足 50 人。经估算，如果两个班都以班为单位购票，则一共应付 1240 元。问：

- （1）两班各有多少学生？
- （2）如果两班联合起来，作为一个团体购票，可省多少钱？
- （3）如果七年级（1）班单独组织去游园，作为组织者的你如何购票才最省钱？