

一、认真读题，慎重填空（3×10=30分）

1. (3分) 如果 a 、 b 、 c 都是非零自然数，并且 $c > a > b$ 。把 $\frac{5}{a}$ 、 $\frac{5}{b}$ 、 $\frac{5}{c}$ 这三个数按从大到小的顺序排列起来是_____。
2. (3分) 如果 $\frac{2}{3}a = \frac{1}{2}b$ ，则 $a : b =$ _____ : _____， a 和 b 成 _____ 比例。
3. (3分) 如果海平面高度记为 0 米，比海平面高记为正，比海平面低记为负，A 地的海拔高度为 -35 米表示_____。
4. (3分) 3，0.8 1.2 配上一个数就能组成比例，这个数可能是_____。（要求填完整）
5. (3分) 教师包内有 24 支铅笔，下面是一个小朋友任意拿 60 次，每次记录的结果如下：
 蓝：正 正 正 正 正 正 正 黄：正 正 正 正 正
 猜猜蓝、黄铅笔可能各有_____支。
6. (3分) 2000 名学生排成一排按 1、2、3、4、5、6、7、6、5、4、3、2、1、1、2、3、4、5、6、7、6、5、4、3、2、1、... 循环报数，则第 2000 名学生所报的数是_____。
7. (3分) 买一辆汽车，分期付款购置要多加价 7%，如果现金购置可按九五折优惠。小新算完后发现分期付款比现金购置多付 7200 元，则这辆汽车的原价是_____元。
8. (3分) 一根 2 米长的圆柱体木材，锯成 3 段小圆柱后，它们的外表积总和比原来增加了 12.56 平方分米，原来这根木材的体积是_____立方分米。
9. (3分) 一个半圆的周长是 15.42cm，则这个半圆的面积是_____。
10. (3分) 如图，把一个平行四边形分成四个三角形，其中三角形甲的面积是 15 平方厘米，三角形乙的面积占平行四边形面积的 $\frac{2}{5}$ ，平行四边形的面积是_____平方厘米。

二、反复比较，择优录取。（将正确答案的番号填入题后括号内）（3×8=24分）

11. (3分) 给分数 $\frac{7}{a}$ 的分母乘以 3，要使原分数大小不变，分子应加上（ ）
 A. 3 B. 7 C. 14 D. 21
12. (3分) 一根 3 米长的钢材，截下 $\frac{1}{2}$ ，再截下 $\frac{1}{2}$ ，还剩（ ）
 A. 1 米 B. 2 米 C. $\frac{1}{4}$ 米 D. $\frac{3}{4}$ 米
13. (3分) 把 a 克糖放入 b 克水中，此时糖水的含糖率是（ ）
 A. $a+b$ B. $\frac{a}{b}$ C. $\frac{a}{a+b}$ D. $\frac{b}{a+b}$

14. (3分) 从A城到B城, 甲车要10小时, 乙车要8小时, 甲车速度比乙车 ()

A. 快 25%

B. 慢 20%

C. 慢 80%

15. (3分) 将甲组人数的 $\frac{1}{5}$ 拨给乙组, 则甲、乙两组人数相等. 原来甲、乙两组人数的比是 ()

A. 5: 1

B. 5: 3

C. 5: 4

16. (3分) 把棱长为6厘米的正方体木块分割成棱长为2厘米的小正方体, 可分成 () 块.

A. 3

B. 9

C. 27

D. 36

17. (3分) 在如图梯形中, 两个阴影局部的面积相比 ()

A. 甲大于乙

B. 乙大于甲

C. 甲等于乙

D. 无法比较

18. (3分) 2. 一条直线l和直线外的A、B两点, 以A、B两点和直线上*一点做为三角形的三个顶点, 就能画出一个等腰三角形, 如图中的等腰三角形ABC. 除此之外还能画出符合条件的 () 个等腰三角形.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

三、仔细推敲, 认真辨析.

(3×5=15分)

19. (3分) 如果 $a > 0$, 则 $\frac{1}{a}$ 一定小于a. _____.

20. (3分) 车轮的直径一定, 车轮的转数和它前进的距离成正比例. _____.

21. (3分) 圆锥的体积比与它等底等高的圆柱的体积小 $\frac{2}{3}$. _____.

22. (3分) 用4个1平方分米的正方形拼成一个正方形, 大正方形的周长是16分米. _____.

23. (3分) 盒子里放4个球, 上面分别写着2、3、5、7, 任意摸一个球, 如果摸到单数小丽胜, 摸到双数小华胜, 这个规则对小丽有利, 她一定能赢. _____.

四、注意审题, 巧思妙算. (写出主要计算过程) (16+12=28分)

24. (16分) 计算

(1) $\frac{13}{5} \times 8 \times \frac{8}{13} \times 1.25$

(2) $1\frac{4}{5} \times 1.25 + 1\frac{1}{4} \times 2.2 - 1\frac{1}{4}$

(3) $\frac{3}{8} \div ((\frac{1}{5} + \frac{1}{4}) \times \frac{3}{8})$ (4) $7.8 \div [32 \times 1 - \frac{5}{8}] + 3.6$

25. (12分) 求未知数*的值

(1) $\frac{2}{3} * - \frac{1}{5} * = 4.9$ (2) $0.36 \times 5 - \frac{3}{4} * = \frac{3}{5}$ (3) $\frac{1}{6} : 0.8 = * : 48$.

五、自己探究，动手操作。(共8分)

26. (8分) 如图，电车通过A站经过B站到C站，然后返回。去时在B站停车，而返回时不停。去时的车速为每小时48千米。

(1) A站到B站相距 _____ 千米，B站到C站相距 _____ 千米。

(2) 返回时车速是每小时 _____ 千米。

(3) 电车往返的平均车速是每小时 _____ 千米。

六、解答题(共33分)

27. (8分) 甲班有51人，乙班有49人，*次考试两班平均成绩是81分，乙班平均成绩比甲班平均成绩高7分，则，乙班平均成绩是 _____ 分。

28. (8分) 东辰中学植树节三个班植树，任务分配是：甲班要植三个班总数的40%，乙、丙两班植树棵数的比是4:3。当甲班植了200棵树时，正好完成三个班植树总棵数的 $\frac{2}{7}$ 。求丙班植树多少棵。

29. (8分) 把一个高3分米的圆柱体底面平均分成假设干扇形，然后把圆柱体切开，拼成一个与它等底等高的近似长方体，长方体的外表积比圆柱体的外表积增加120平方厘米，原来圆柱体的体积是多少。

30. (9分) *品牌出租车起步(3公里及3公里以内)价是6元，超过3公里而在7公里以内每公里按1.5元计价；7公里以上局部每公里再加价50%。旅客从**火车站乘出租车到距离约8公里的“省历史博物馆”，到达时应付多少车费。

七、思维拓展。(6+4=10分)

31. (6分) 甲、乙、丙、丁四人共同购置一只价值4200元的游艇，甲支付的现金是其余三人所支付现金总数的 $\frac{1}{4}$ ，乙支付的现金比其他三人所支付的现金总数少50%，丙支付的现金占其他三人所支付的现金总数的 $\frac{1}{3}$ ，则丁支付的现金是多少元。

32. (4分) 甲1分钟能洗3个盘子或9个碗，乙1分钟所能2个盘子或7个碗，甲、乙两人合作，20分钟洗了134个盘子和碗。问：洗了几个盘子几个碗。

2021年**省**市东辰国际学校小升初数学试卷

参考答案与试题解析

一、认真读题，慎重填空（3×10=30分）

1.（3分）如果 a、b、c 都是非零自然数，并且 $c > a > b$ 。把 $\frac{5}{a}$ 、 $\frac{5}{b}$ 、 $\frac{5}{c}$ 这三个数按从大到小的顺序排列起来是 $\frac{5}{b} > \frac{5}{a} > \frac{5}{c}$ 。

考点： 分数大小的比较。

分析： 分数的大小比较，分子一样的，分母小的那个分数大。据此从大到小排序。

解答： 解： $\frac{5}{b}$ 的分母最小，所以 $\frac{5}{b}$ 最大；

$\frac{5}{c}$ 的分母最大，所以 $\frac{5}{c}$ 最小；

所以 $\frac{5}{b} > \frac{5}{a} > \frac{5}{c}$ 。

故答案为： $\frac{5}{b} > \frac{5}{a} > \frac{5}{c}$ 。

点评： 此题考察分数的大小比较，解决此题的关键是分子一样的分母小的那个分数大，据此排序。

2.（3分）如果 $\frac{2}{3}a = \frac{1}{2}b$ ，则 a：b = 3 : 4，a 和 b 成 正 比例。

考点： 比例的意义和根本性质；正比例和反比例的意义。

分析： 先依据比例的根本性质，即两内项之积等于两外项之积，即可写出这个比例，再据正、反比例的意义，即可判定 a 和 b 成什么比例。

解答： 解： 因为 $\frac{2}{3}a = \frac{1}{2}b$ ，

则 a：b = $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 : 4$ ；

又因 $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ （值一定），

所以 a 和 b 成正比例。

故答案为：3、4，正。

点评： 解答此题的主要依据是：比例的根本性质和正比例的意义。

3.（3分）如果海平面高度记为 0 米，比海平面高记为正，比海平面低记为负，A 地的海拔高度为 -35 米表示 比海平面低 35 米。

考点： 负数的意义及其应用。

专题： 整数的认识。

分析： 因为把海平面高度记为 0 米，即以海平面高度为标准，规定比海平面高记为正，则比海平面低记为负，由此得出 - 35 米是负数，直接得出结论即可。

解答： 解：A 地的海拔高度为 - 35 米表示比海平面低 35 米；

故答案为：比海平面低 35 米。

点评： 此题首先要知道以谁为标准，规定超出标准的为正，低于标准的为负，由此用正负数解答问题。

4. (3 分) 3, 0.8 1.2 配上一个数就能组成比例，这个数可能是 2、4.5 0.32 . (要求填完整)

考点： 比例的意义和根本性质.

专题： 比和比例.

分析： 根据比例的意义作答，即表示两个比相等的式子叫做比例.

解答： 解：因为 $3 \times 0.8 \div 1.2 = 2$,

$$3 \times 1.2 \div 0.8 = 4.5,$$

$$0.8 \times 1.2 \div 3 = 0.32$$

所以这个数是 2、4.5 或 0.32

故答案为：2、4.5 0.32

点评： 此题主要考察了比例的意义，此题也可以利用比例的根本性质作答.

5. (3 分) 教师包内有 24 支铅笔，下面是一个小朋友任意拿 60 次，每次记录的结果如下：

蓝：正 正 正 正 正 正 正 黄：正 正 正 正 正

猜猜蓝、黄铅笔可能各有 14, 10 支.

考点： 简单事件发生的可能性求解.

专题： 可能性.

分析： 先根据求一个数是另一个数的几分之几，用除法分别求出蓝铅笔和黄铅笔分别占包内铅笔总只数的几分之几，进而把包内铅笔的总支数看作单位“1”，根据一个数乘分数的意义，分别求出包内蓝铅笔和黄铅笔的总支数，据此解答即可.

解答： 解： 蓝铅笔：

$$24 \times (35 \div 60),$$

$$= 24 \times \frac{7}{12};$$

$$= 14 \text{ (支)};$$

$$\text{黄铅笔： } 24 \times (25 \div 60),$$

$$= 24 \times \frac{5}{12},$$

$$= 10 \text{ (支)};$$

答： 蓝铅笔可能有 14 只， 黄铅笔可能有 10 支；

故答案为： 14， 10.

点评： 解答此题的关键： 先根据求一个数是另一个数的几分之几， 用除法分别求出蓝铅笔和黄铅笔分别占包内铅笔总只数的几分之几， 进而判断出单位“1”， 根据一个数乘分数的意义， 用乘法分别解答即可。

6. (3分) 2000 名学生排成一排按 1、 2、 3、 4、 5、 6、 7、 6、 5、 4、 3、 2、 1、 1、 2、 3、 4、 5、 6、 7、 6、 5、 4、 3、 2、 1、 …循环报数， 则第 2000 名学生所报的数是 3 .

考点： 数列中的规律.

分析： 观察学生所报数的特点， 知道按 1、 2、 3、 4、 5、 6、 7、 6、 5、 4、 3、 2、 1、 循环报数， 即每 13 个数为一个循环， 所以 2000 除以 13， 看余数对应的循环数中的几就是该名 学生所报的数.

解答： 解： $2000 \div 13 = 153 \cdots 11$,

因为， 在 1、 2、 3、 4、 5、 6、 7、 6、 5、 4、 3、 2、 1 这组循环数中， 第 11 个数是 3，

答： 第 2000 名学生报的数是： 3.

故答案为： 3.

点评： 关键是找出循环数， 再找出余数对应的是循环数中的几.

7. (3分) 买一辆汽车， 分期付款购置要多加价 7%， 如果现金购置可按九五折优惠. 小新算完后发现分期付款比现金购置多付 7200 元， 则这辆汽车的原价是 60000 元.

考点： 百分数的实际应用.

分析： 九五折是指原价的 95%，我们把原价看成单位“1”，则分期付款的价格就是原价的 (1+7%)，而现金购置就是原价的 95%，二者所占百分比的差就是 7200 元，求单位“1”用除法.

解答： 解： $7200 \div (1+7\% - 95\%)$ ，
 $=7200 \div 12\%$ ，
 $=60000$ (元)；

答：这辆汽车的原价是 60000 元.

故答案为：60000.

点评： 此题关键是找清单位“1”，根据数量关系找到分数和具体数量的对应关系，用除法就可求出单位“1”.

8. (3 分) 一根 2 米长的圆柱体木材，锯成 3 段小圆柱后，它们的外表积总和比原来增加了 12.56 平方分米，原来这根木材的体积是 62.8 立方分米.

考点： 关于圆柱的应用题.

分析： 首先要明确的是：将这根木材锯成 3 段小圆柱后，增加了 4 个底面，增加的面积，于是就可以求出这根木材的底面积，从而利用圆柱的体积 $V=Sh$ ，即可求出这根木材的体积.

解答： 解：2 米=20 分米，
 $12.56 \div 4=3.14$ (平方分米)
 $3.14 \times 20=62.8$ (立方分米)；

答：原来这根木材的体积是 62.8 立方分米.

故答案为：62.8

点评： 解答此题的关键是明白：将这根木材锯成 3 段小圆柱后，增加了 4 个底面，求出木材的底面积，即可利用圆柱的体积公式求解.

9. (3 分) 一个半圆的周长是 15.42cm，则这个半圆的面积是 14.13 平方厘米 .

考点： 圆、圆环的面积.

分析： 设半圆的半径为 $r\text{cm}$ ，则根据半圆的周长=圆周长的一半+ $2r$ ，列出方程求出半径，进而求出半圆的面积。

解答： 解：设半圆的半径为 $r\text{cm}$ ，

$$2r+\pi r=15.42\text{□}$$

$$2r+3.14r=15.42,$$

$$5.14r=15.42,$$

$$r=15.42\div 5.14\text{□}$$

$$r=3;$$

半圆的面积是： $3.14\times 3\times 3\div 2$ ，

$$=28.26\div 2,$$

$$=14.13\text{ (平方厘米)},$$

答：这个半圆的面积是 14.13平方厘米；

故答案为：14.13平方厘米。

点评： 此题主要考察了半圆的周长计算方法（即半圆的周长=圆周长的一半+ $2r$ ）的灵活应用，即根据半圆的周长求半径。

10. (3分) 如图，把一个平行四边形分成四个三角形，其中三角形甲的面积是 15 平方厘米，三角形乙的面积占平行四边形面积的 $\frac{2}{5}$ ，平行四边形的面积是 150 平方厘米。

考点： 三角形的周长和面积；平行四边形的面积。

专题： 平面图形的认识与计算。

分析： 由图意和乘法分配律可知：甲的面积+乙的面积=平行四边形的面积 $\times\frac{1}{2}$ ，由此可以求出甲的面积占平行四边形的面积的分率，又由于甲的面积是 15 平方厘米，进而可求出平行四边形的面积。

解答： 解：由分析可得平行四边形的面积是：

$$15\div\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{5}\right),$$

$$=15\div\frac{1}{10},$$

=150 (平方厘米).

答: 平行四边形的面积是 150 平方厘米.

故答案为: 150.

点评: 此题主要考察平行四边形的面积, 三角形的面积. 由等底的图形面积大小及乘法分配律的应用得到甲的面积+乙的面积=平行四边形的面积 $\times\frac{1}{2}$ 是解题的关键.

二、反复比较, 择优录取. (将正确答案的番号填入题后括号内) (3 \times 8=24 分)

11. (3 分) 给分数 $\frac{7}{a}$ 的分母乘以 3, 要使原分数大小不变, 分子应加上 ()

A. 3

B. 7

C. 14

D. 21

考点: 分数的根本性质.

专题: 分数和百分数.

分析: 依据分数的根本性质, 即分数的分子和分母同时乘上或除以一样的数 (0 除外), 分数的大小不变, 从而可以正确进展作答.

解答: 解: $\frac{7}{a}$ 的分母乘以 3, 要使分数的大小不变, 分子也要乘 3;

$7 \times 3 = 21$, $21 - 7 = 14$, 所以分子应加上 14;

故选 C.

点评: 此题主要利用分数的根本性质解答问题, 先观察分子或分母之间的变化, 发现规律, 再进一步通过计算解答问题.

12. (3 分) 一根 3 米长的钢材, 截下 $\frac{1}{2}$, 再截下 $\frac{1}{2}$, 还剩 ()

A. 1 米

B. 2 米

C. $\frac{1}{4}$ 米

D. $\frac{3}{4}$ 米

考点: 分数四则复合应用题.

分析: 据题意, 截下 $\frac{1}{2}$, 把 3 米看作单位 " 第一次截 3 米的 $\frac{1}{2}$, 用乘法计算, 第二次截下 $\frac{1}{2}$ 是截剩下的 $\frac{1}{2}$, 把第一次截后剩下的看作单位 " 所以第二次截得是 $3 \times (1 - \frac{1}{2}) \times \frac{1}{2}$, 用

3 米, 去掉两次截的米数即可.

解答: 解: $3 - 3 \times \frac{1}{2} - 3 \times (1 - \frac{1}{2}) \times \frac{1}{2}$,

$= 3 - \frac{3}{2} - \frac{3}{4}$,

$\frac{3}{4}$ (米).

答: 还剩 $\frac{3}{4}$ 米.

应选: D.

点评: 此题考察分数乘法应用题, 关键找准单位“1”还要理解清楚第二次截下的 $\frac{1}{2}$ 是在第一次截后剩下的根底上截的.

13. (3分) 把 a 克糖放入 b 克水中, 此时糖水的含糖率是 ()

A. a+b

B. $\frac{a}{b}$

C. $\frac{a}{a+b}$

D. $\frac{b}{a+b}$

考点: 百分率应用题.

专题: 分数百分数应用题.

分析: 含糖率是指糖的重量占糖水总重量的百分比, 计算方法是: $\frac{\text{糖的重量}}{\text{糖水的总重量}} \times 100\%$, 先求出糖水的总重量, 进而求解.

解答: 解: 糖水的总重量是 a+b;

含糖率是: $\frac{a}{a+b} \times 100\%$;

应选: C.

点评: 此题属于百分率问题, 都是用一局部数量 (或全部数量) 除以全部数量乘以百分之百.

14. (3分) 从 A 城到 B 城, 甲车要 10 小时, 乙车要 8 小时, 甲车速度比乙车 ()

A. 快 25%

B. 慢 20%

C. 慢 80%

考点: 比的意义; 简单的行程问题.

分析: 根据“路程 ÷ 时间 = 速度”分别求出甲车的速度为 $\frac{1}{10}$, 乙车速度为 $\frac{1}{8}$, 求甲车速度比乙车慢百分之几, 根据“(大数 - 小数) ÷ 单位‘1’的量”进展解答, 进而选择即可.

解答: 解: $(\frac{1}{8} - \frac{1}{10}) \div \frac{1}{8}$,
 $= (\frac{5}{40} - \frac{4}{40}) \div \frac{1}{8}$,
 $= \frac{1}{40} \times 8$,
 $= 20\%$;

B.

点评： 解答此题的关键：把路程看作单位“1”，根据“（大数-小数）÷单位“1”的量”进展解答，用到的知识点：路程、速度和时间三者之间的关系。

15. (3分) 将甲组人数的 $\frac{1}{5}$ 拨给乙组，则甲、乙两组人数相等。原来甲、乙两组人数的比是（ ）

A. 5: 1

B. 5: 3

C. 5: 4

考点： 比的意义；分数的意义、读写及分类。

专题： 比和比例；分数百分数应用题。

分析： 把甲组人数的 $\frac{1}{5}$ 拨给乙组，甲、乙两组人数相等，说明甲班人数比乙班人数多甲班人数的 $(\frac{1}{5} \times 2) = \frac{2}{5}$ ，把甲班人数看作单位“1”，则乙班人数是甲班人数的 $(1 - \frac{2}{5})$ ，进而根据题意，进展比即可。

解答： 解： $1: (1 - \frac{1}{5} \times 2)$,

$$= 1: \frac{3}{5},$$

$$= 5: 3;$$

应选： B.

点评： 解答此题的关键：判断出单位“1”，转化为同一单位“1”下进展比，然后化为最简整数比即可。

16. (3分) 把棱长为6厘米的正方体木块分割成棱长为2厘米的小正方体，可分成（ ）块。

A. 3

B. 9

C. 27

D. 36

考点： 垂直与平行的特征及性质。

专题： 立体图形的认识与计算。

分析： 根据正方体分割小正方体的方法可得：棱长为6厘米的正方体的每条棱长上都能分割成 $6 \div 2 = 3$ 个棱长2厘米的小正方体，由此即可求得分割的小正方体的总个数。

解答： 解： 每条棱长上都能分割成的小正方体的个数： $6 \div 2 = 3$ （个），

所以一共能分成： $3 \times 3 \times 3 = 27$ （个）；

答： 可以分割成27块。

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/887052142141006025>