

2022 学年第一学期预备数学适应性练习

一、填空题 (本题共 14 题, 每题 2 分, 共 28 分)

1. 8 的因数有_____.

【答案】 1、2、4、8

【解析】

【分析】 先写出 8 的因数: $8=1\times 8$, 2×4 , 因此 8 的因数有 1, 2, 4, 8, 解答即可.

【详解】 解: 8 的因数有: 1、2、4、8.

故答案为: 1、2、4、8

【点睛】 本题考查因数倍数, 解题的关键是找准所有能整除 8 的数.

2. 最小的素数是_____.

【答案】 2

【解析】

【分析】 自然数中, 除了 1 和它本身外没有别的约数的数为素数, 由此可知: 最小的素数是 2, 由此解答.

【详解】 最小的素数是 2.

故答案为: 2.

【点睛】 本题考查了质数, 解答此题应明确素数 (质数) 的含义, 注意对一些基础概念的理解.

3. 分解素因数: $18 = \underline{\hspace{1cm}}$.

【答案】 $2\times 3\times 3$

【解析】

【分析】 分解素因数就是把一个合数写成几个质数的连乘积形式, 一般先从简单的质数试着分解.

【详解】 解: $18=2\times 3\times 3$;

故答案为: $2\times 3\times 3$

【点睛】 此题主要考查分解质因数的方法, 要注意每个因数必须是质数, 不能含有因数 1.

4. 已知 $A = 2\times 3\times 5$, $B = 3\times 5\times 5$, 它们的最小公倍数是_____.

【答案】 150

【解析】

【分析】 两个数的公有质因数和它们独有的质因数的连乘积就是它们的最小公倍数, 由此解决问题即可.

【详解】 解: $\because A = 2\times 3\times 5$, $B = 3\times 5\times 5$,

$\therefore A$ 和 B 的最小公倍数是: $2\times 3\times 5\times 5 = 150$.

故答案为: 150

【点睛】本题主要考查了最小公倍数，解答的关键是明确两个数的最小公倍数的方法：两个数的公有质因数和它们独有的质因数的连乘积就是它们的最小公倍数.

5. $1\frac{2}{3}$ 的倒数是_____.

【答案】 $\frac{3}{5}$

【解析】

【分析】根据倒数的定义进行求解即可.

【详解】解： $1\frac{2}{3}$ 的倒数是 $\frac{3}{5}$,

故答案为： $\frac{3}{5}$.

【点睛】此题主要考查了倒数的判断，熟练掌握倒数的定义是解答此题的关键.

6. 用最简分数表示：36 分钟=_____小时.

【答案】 $\frac{3}{5}$

【解析】

【分析】把 36 分钟换算成小时数，就用 36 除以进率 60，把结果写成分数的形式，再根据分数的性质化简分数即可解决.

【详解】解：36 分钟 $=\frac{36}{60}=\frac{36\div 12}{60\div 12}=\frac{3}{5}$ (小时),

故答案为： $\frac{3}{5}$.

【点睛】本题主要考查了分数的基本性质，解题的关键是掌握小时和分钟之间的换算，掌握“小化大”用除法，“大化小”用乘法.

7. 若 $\frac{x}{7}$ 是一个真分数， $\frac{5}{x}$ 是一个假分数，则 x 是_____.

【答案】 1、2、3、4、5

【解析】

【分析】根据真分数和假分数的定义解答即可.

【详解】解： $\because \frac{x}{7}$ 是一个真分数， $\therefore x$ 可以取 1、2、3、4、5、6,

$\because \frac{5}{x}$ 是一个假分数， $\therefore x$ 可以取 1、2、3、4、5,

综上所述： x 可以取 1、2、3、4、5,

故答案为： 1、2、3、4、5

【点睛】本题考查真分数和假分数的定义，真分数是指分子小于分母的分数，假分数是指分子大于或等于

分母的分数.

8. 某数的 $\frac{3}{5}$ 是60, 那么这个数是_____.

【答案】100

【解析】

【分析】因为某数的 $\frac{3}{5}$ 是60, 所以这个数为 $60 \div \frac{3}{5} = 100$.

【详解】解: 由题意可知: $60 \div \frac{3}{5} = 100$,

故答案为: 100

【点睛】本题考查根据某个数的几分之几是多少, 求这个数, 解题的关键是理解某个数的几分之几是多少, 求这个数时采用除法.

9. 分数 $\frac{2}{7}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{8}{40}$ 、 $\frac{9}{24}$ 、 $\frac{11}{35}$ 中能化成有限小数的有_____个.

【答案】3

【解析】

【分析】将各分数化为小数, 根据有限小数的概念判断即可.

【详解】解: $\frac{8}{40} = 0.2$, $\frac{9}{24} = 0.375$, $\frac{5}{8} = 0.625$,

而 $\frac{2}{7}$ 、 $\frac{11}{35}$ 不能化为有限小数,

∴能化成有限小数的有3个,

故答案为: 3.

【点睛】本题主要考查有限小数, 掌握分数化为小数的方法是解题的关键.

10. 比较大小: $\frac{4}{7}$ _____ $\frac{3}{5}$. (填“>”、“<”或“=”)

【答案】<

【解析】

【分析】先将分数进行通分, 再比较即可.

【详解】解: $\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$, $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}$,

因为 $\frac{20}{35} < \frac{21}{35}$,

所以 $\frac{4}{7} < \frac{3}{5}$,

故答案为: <.

【点睛】 本题考查异分母异分子分数的大小比较, 熟练掌握通分的方法是解题的关键.

11. 一根绳子长 $1\frac{4}{5}$ 米, 减去它的 $\frac{1}{3}$ 后, 剩下的绳子长度是_____米.

【答案】 $\frac{6}{5}$

【解析】

【分析】 先表示出绳子的 $\frac{1}{3}$ 为: $1\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$, 再令 $1\frac{4}{5}$ 减去 $1\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ 即可解答.

【详解】 解: 由题意可知:

$$1\frac{4}{5} - 1\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{5} - \frac{9}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{5} - \frac{3}{5} = \frac{6}{5} \quad (\text{米}).$$

故答案为: $\frac{6}{5}$

【点睛】 本题考查求一个数的几分之几, 分数的混合运算法则, 解题的关键是理解绳子的 $\frac{1}{3}$ 为: $1\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$.

12. 如果 $\frac{1}{4} < \frac{2}{m} < \frac{3}{5}$, 那么满足条件的整数 m 有_____个.

【答案】 4

【解析】

【分析】 将原式变形, 然后根据同分子的分数相比, 分母越大分数越小求解即可.

【详解】 解: $\frac{1}{4} < \frac{2}{m} < \frac{3}{5}$ 可化为 $\frac{6}{24} < \frac{6}{3m} < \frac{6}{10}$,

$$\therefore 10 < 3m < 24,$$

$\therefore$ 满足条件的整数 m 为: 4, 5, 6, 7, 有 4 个,

故答案为: 4.

【点睛】 本题考查了分数比较大小, 熟知同分子的分数相比, 分母越大分数越小是解题的关键.

13. 如果新的运算符号 “*” 的运算规则是 $a * b = \frac{a+b}{b}$, 那么 $\frac{2}{3} * 0.25$ 的结果是_____.

【答案】 $\frac{11}{3}$

【解析】

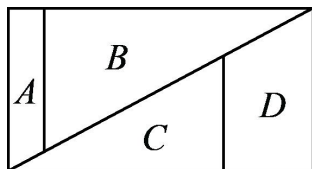
【分析】 根据新定义列式求解即可.

【详解】 解: 由题意可得: $\frac{2}{3} * 0.25 = \frac{\frac{2}{3} + 0.25}{0.25} = \frac{11}{3}$,

故答案为: $\frac{11}{3}$.

【点睛】 本题考查了新定义的运算, 根据新定义列出正确的算式是解题的关键.

14. 如图, 长方形被分成 4 部分, A 部分面积是 B 部分面积的 $\frac{1}{4}$, B 部分面积是 D 部分面积的 2 倍, 则 C 部分面积是 D 部分面积的_____. (填几分之几)



【答案】 $\frac{3}{2}$

【解析】

【分析】 假设 B 部分面积为单位“1”, 则 $S_A = \frac{1}{4}$, $S_D = \frac{1}{2}$, 再求出 $S_C = \frac{3}{4}$, 进一步可求出 C 部分面积是 D 部分面积的 $\frac{3}{2}$.

【详解】 解: 假设 B 部分面积为单位“1”, 则 $S_A = \frac{1}{4}$, $S_D = \frac{1}{2}$,

$$\therefore S_A + S_B = S_C + S_D, \text{ 即 } \frac{1}{4} + 1 = S_C + \frac{1}{2},$$

$$\therefore S_C = \frac{3}{4},$$

$$\therefore \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times 2 = \frac{3}{2},$$

$$\therefore C \text{ 部分面积是 } D \text{ 部分面积的 } \frac{3}{2},$$

故答案为: $\frac{3}{2}$

【点睛】 本题考查求一个数的几分之几的问题, 以及一个数占另一个数的几分之几, 解题的关键是理解题意, 求出 $S_C = \frac{3}{4}$.

二、选择题 (本题共 6 题, 每题 3 分, 共 18 分)

15. 下列各组数中, 第一个数能被第二个数整除的是 ()

A. 12 和 5

B. 4.5 和 1.5

C. 4 和 28

D. 36 和 9

【答案】 D

【解析】

【分析】 由整除的定义逐个分析选项即可解答.

【详解】 解: A、 $12 \div 5 = 2.4$, 商不为整数, 故该选项不符合题意;

B、 $4.5 \div 1.5 = 3$, 4.5 和 1.5 不为整数, 故该选项不符合题意;

C、 $4 \div 18 = \frac{2}{9}$ ，商不为整数，故该选项不符合题意；

D、 $36 \div 9 = 4$ ，故该选项符合题意；

故选：D

【点睛】本题考查数的整除，理解整除的定义：若整数 b 除以非零整数 a ，商为整数，且余数为零，我们就说 b 能被 a 整除（或说 a 能整除 b ），是解题的关键。

16. 下列等式成立的是（ ）

A. $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 5}$ B. $\frac{3}{5} = \frac{3-2}{5-2}$ C. $\frac{3}{5} = \frac{3+2}{5+2}$ D. $\frac{3}{5} = \frac{3+3}{5+5}$

【答案】D

【解析】

【分析】根据分数的基本性质解答即可。

【详解】解：由分数的基本性质可知：

$$\frac{3}{5} = \frac{3+3}{5+5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2},$$

故选：D

【点睛】本题考查分数的基本性质，解题的关键是理解分数的基本性质。

17. 下列运算正确的是（ ）

A. $1\frac{1}{4} \times 3 = 1 + \frac{1 \times 3}{4}$ B. $1\frac{1}{4} \times 3 = 1 \times 3 + \frac{1}{4}$
C. $6 \times 1\frac{1}{3} = 6 + 6 \times \frac{1}{3}$ D. $6 \times 1\frac{1}{3} = 2 \times 1\frac{1}{1}$

【答案】C

【解析】

【分析】根据分数的乘法运算法则，带分数和假分数之间的相互转化解答即可。

【详解】解：A. $1\frac{1}{4} \times 3 = 1 + \frac{1 \times 3}{4}$. $\therefore 1\frac{1}{4} \times 3 = \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times 3 = 1 \times 3 + \frac{1}{4} \times 3$ ，故选项运算错误，不符合题意；

B. $1\frac{1}{4} \times 3 = 1 \times 3 + \frac{1}{4}$. $\therefore 1\frac{1}{4} \times 3 = \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times 3 = 1 \times 3 + \frac{1}{4} \times 3$ ，故选项运算错误，不符合题意；

C. $6 \times 1\frac{1}{3} = 6 + 6 \times \frac{1}{3}$. $\therefore 6 \times 1\frac{1}{3} = 6 \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{1}{3} = 6 + 6 \times \frac{1}{3}$ ，故选项运算正确，符合题意；

D. $6 \times 1\frac{1}{3} = 2 \times 1\frac{1}{1}$. $\therefore 6 \times 1\frac{1}{3} = 6 \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) = 6 \times 1 + 6 \times \frac{1}{3} = 6 + 6 \times \frac{1}{3}$ ，故选项运算错误，不符合题意；

故选：C

【点睛】 本题考查分数的乘法运算，带分数和假分数之间的相互转化，解题的关键是掌握分数的乘法运算法则，理解带分数和假分数之间的相互转化法则.

18. 下列运算正确的是 ()

A. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$

B. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{3}{2}$

C. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times 2$

D. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}$

【答案】 A

【解析】

【分析】 根据分数的除法运算法则计算即可.

【详解】 解: A. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$. 选项计算正确, 符合题意;

B. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{3}{2}$. $\therefore \frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2}$, $\therefore$ 选项计算错误, 不符合题意;

C. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times 2$. $\therefore \frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$, $\therefore$ 选项计算错误, 不符合题意;

D. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}$. $\therefore \frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2}$, $\therefore$ 选项计算错误, 不符合题意.

故选: A

【点睛】 本题考查分数的除法运算法则, 解题的关键是理解分数的除法运算法则.

19. 甲、乙两位同学看同一本书, 甲 20 分钟看 12 页, 乙 15 分钟看 8 页, 问两人中阅读速度较快的是 ()

A. 甲

B. 乙

C. 一样快

D. 无法判断

【答案】 A

【解析】

【分析】 先计算出两人每分钟各看多少页, 再进行比较即可.

【详解】 解: 甲同学每分钟看的页数为: $12 \div 20 = \frac{3}{5}$ (页),

乙同学每分钟看的页数为: $8 \div 15 = \frac{8}{15}$ (页),

因为 $\frac{3}{5} = \frac{9}{15} > \frac{8}{15}$,

所以甲的阅读速度较快,

故选: A.

【点睛】 本题考查分数除法的应用和分数的大小比较, 正确计算出两人每分钟各看多少页是解题的关键.

20. 下列说法正确的有 ()

①正整数不是素数就是合数; ②1 是所有正整数的因数;

③互素的两个数都是素数; ④任何一个自然数都有倒数;

⑤ $\frac{1}{3}$ 化成小数, 结果为 $0.3333\cdots$, 即 $\frac{1}{3} = 0.\dot{3}$.

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

【答案】 B

【解析】

【分析】 根据素数、合数、因数、互素、倒数和分数化小数的知识逐一判断即可.

【详解】 解: ①正整数不是素数就是合数, 说法错误, 因为 0 不是素数也不是合数;

②1 是所有正整数的因数, 说法正确;

③互素的两个数都是素数, 说法错误, 互素的两个数只是公因数只有 1, 并不一定都是素数;

④任何一个自然数都有倒数, 说法错误, 0 没有倒数;

⑤ $\frac{1}{3}$ 化成小数, 结果为 $0.3333\cdots$, 即 $\frac{1}{3} = 0.\dot{3}$, 说法正确.

说法正确的有: ②⑤, 共 2 个,

故选 B.

【点睛】 本题考查了倒数, 素数, 合数和分数化小数, 熟练掌握相关知识是解题的关键.

三、计算题 (本题共 4 题, 每题 5 分, 共 20 分)

21. 计算: $\frac{5}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{5}$

【答案】 $\frac{73}{30}$

【解析】

【分析】 先将原式通分, 再进行加减计算即可.

$$\begin{aligned} \text{【详解】 } & \frac{5}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{5} \\ &= \frac{75}{30} - \frac{20}{30} + \frac{18}{30} \\ &= \frac{55}{30} + \frac{18}{30} \\ &= \frac{73}{30} \end{aligned}$$

【点睛】 本题考查分数的混合运算, 熟练掌握通分的方法和分数加减混合运算的法则是解题的关键.

22. 计算: $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} + \frac{7}{8} \div 0.75$

【答案】 $\frac{17}{12}$

【解析】

【分析】 根据分数的混合运算法则计算即可.

【详解】解： $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} + \frac{7}{8} \div 0.75$

$$= \frac{1}{4} + \frac{7}{8} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{7}{6}$$

$$= \frac{3+14}{12}$$

$$= \frac{17}{12}.$$

【点睛】 本题考查分数的混合运算法则，解题的关键是掌握分数的混合运算法则并能够正确计算.

23. 计算： $\frac{4}{3} \times \left(2.5 - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$

【答案】 $\frac{47}{12}$

【解析】

【分析】 先算括号内的减法，再算乘法，最后再计算加法即可.

【详解】解： $\frac{4}{3} \times \left(2.5 - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$

$$= \frac{4}{3} \times \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{4}{3} \times \frac{9}{4} + \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$$

$$= 3 + \frac{5}{12} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{47}{12}$$

【点睛】 此题考查了有理数的混合运算，熟练掌握运算法则是解题的关键.

24. 解方程： $\frac{5}{4}x + \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$

【答案】 $x = \frac{3}{5}$

【解析】

【分析】 利用解一元一次方程的步骤解答即可.

【详解】解： $\frac{5}{4}x + \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$

移项得： $\frac{5}{4}x = \frac{3}{2} - \frac{3}{4}$

合并同类项得： $\frac{5}{4}x = \frac{3}{4}$

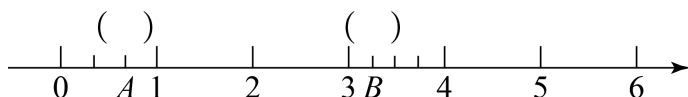
系数化为 1 得: $x = \frac{3}{5}$.

【点睛】 本题考查解一元一次方程, 解题的关键是掌握解一元一次方程的步骤: 去分母, 去括号, 移项, 合并同类项, 系数化为 1.

四、简答题 (本题共 3 题, 每题 6 分, 共 18 分)

25. (1) 请在括号内填上点 A 、点 B 表示的数;

(2) 请在这条数轴上画出表示数 $1\frac{3}{4}$ 、 $\frac{7}{3}$ 的点, 分别记作点 C 、点 D .



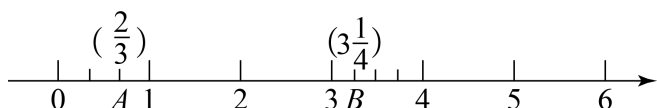
【答案】 (1) 图见解析; (2) 图见解析.

【解析】

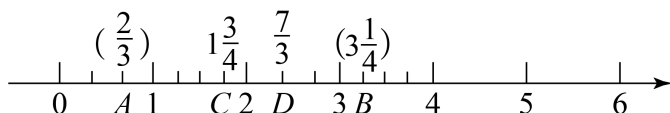
【分析】 (1) 利用数轴上的点表示有理数即可,

(2) 利用数轴上的点表示有理数即可.

【详解】 解: (1) 由图可知: 点 A 、点 B 表示的数如图:



(2) 点 C 、点 D 如图:



【点睛】 本题考查用数轴上的点表示有理数, 解题的关键是掌握用数轴上的点表示有理数的方法.

26. 小杰家的客厅地面是长 4.8 米, 宽 3 米的长方形, 他家装修新房时准备用整块的正方形地砖铺满客厅的地面, 请问地砖边长最大是多少厘米? 需要多少块这样的地砖?

【答案】 地砖边长最大是 60 厘米, 需要 40 块这样的地砖.

【解析】

【分析】 将 4.8 米, 3 米进行单位换算, 得到 $4.8\text{m} = 480\text{cm}$, $3\text{m} = 300\text{cm}$, 找出长和宽的最大公因数 60cm 即为地砖边长, 再利用 $(480 \div 60) \times (300 \div 60) = 8 \times 5 = 40$ 即可求出需要地砖的块数.

【详解】 解: $\because$ 用整块正方形的地砖铺满客厅的地面,

$\therefore$ 正方形地砖的边长应是客厅的地面长和宽的公因数, 而且是最大的,

$\therefore 4.8\text{m} = 480\text{cm}$, $3\text{m} = 300\text{cm}$,

$\therefore$ 符合要求的是选 $60\text{cm} \times 60\text{cm}$ 的正方形地砖;

$$\therefore (480 \div 60) \times (300 \div 60) = 8 \times 5 = 40 \text{ (块)},$$

需要 40 块地砖可以铺满客厅

答：地砖边长最大是 60 厘米，需要 40 块这样的地砖.

【点睛】 本题主要考查了公因数问题，关键是找到符合要求的公因数.

27. 一个集装箱内装有一定的货物，已知货物总量的 $\frac{3}{5}$ 是服装，在服装类货物中，童装又占了 $\frac{2}{3}$ ，其余的服装货物重 6 吨. 请问集装箱内装运货物共有多少吨？

【答案】 集装箱内装运货物共有 30 吨.

【解析】

【分析】 根据货物总量、服装类货物、童装、其余的服装货物之间的关系列式计算即可.

$$\begin{aligned} \text{【详解】 解： 由题意得 } & 6 \div \left(1 - \frac{2}{3}\right) \div \frac{3}{5} \\ &= 6 \div \frac{1}{3} \div \frac{3}{5} \\ &= 6 \times 3 \times \frac{5}{3} \\ &= 30 \text{ (吨)}; \end{aligned}$$

答：集装箱内装运货物共有 30 吨.

【点睛】 此题考查了分数除法应用，熟练掌握运算法则是解题的关键.

五、解答题 (本题共 2 题, 共 16 分)

28. 为了丰富学生的课余生活，学校计划新买一批球类体育用品，其中购买的篮球数量占这批球类体育用品的 $\frac{3}{5}$ ，购买的排球数量是篮球数量的 $\frac{5}{12}$ ，其余是足球.

(1) 如果购买的足球数量是 6 个，那么该学校计划新买的球类体育用品的总数量是多少个？

(2) 如果要使得购买的足球数量与排球数量相等，那么要将计划购买的排球数量的几分之几改去购买足球？

【答案】 (1) 购买球类体育用品的总数量为 40 个.

(2) 将计划购买的排球数量的 $\frac{1}{20}$ 改去购买足球.

【解析】

【分析】 (1) 假设球类体育用品的总数量是单位“1”，则篮球数量占 $\frac{3}{5}$ ，排球数量占 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$ ，求出足球数量占 $1 - \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$ ，再利用 $6 \div \frac{3}{20} = 40$ 即可求出总数量；

(2) 利用 $\left(\frac{1}{4} - \frac{3}{20}\right) \div 2 = \frac{1}{20}$ 即可解答.

【小问 1 详解】

解: 假设球类体育用品的总数量是单位“1”, 则篮球数量占 $\frac{3}{5}$, 排球数量占 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$,

$\therefore$ 足球数量占 $1 - \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$,

$\therefore 6 \div \frac{3}{20} = 40$ (个), 即球类体育用品的总数量为 40 个.

答: 购买球类体育用品的总数量为 40 个.

【小问 2 详解】

解: 由 (1) 可得: 排球数量占 $\frac{3}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$, 足球数量占 $1 - \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$,

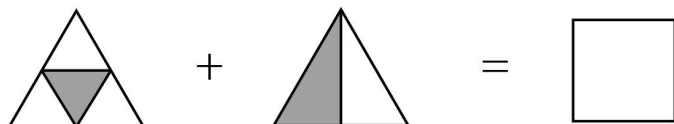
$\therefore \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{20}\right) \div 2 = \frac{1}{20}$,

$\therefore$ 将计划购买的排球数量的 $\frac{1}{20}$ 改去购买足球,

答: 将计划购买的排球数量的 $\frac{1}{20}$ 改去购买足球.

【点睛】 本题考查分数的混合运算, 求一个数的几分之几, 解题的关键是理解题意, 表示出篮球, 排球和足球所占的数量.

29. 从下面选择合适的图形编号填在等式 $\square$ 内, 并照图写出相应的分数加减算式.

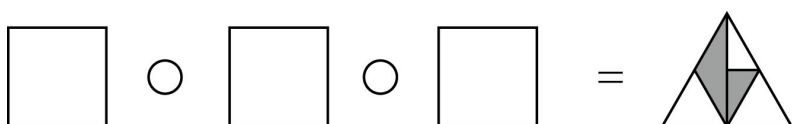


(1) 图号和算式分别为 _____, _____.

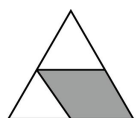


(2) 图号和算式分别为 _____, _____.

(3) 从下面选择合适的图形编号填在等式 $\square$ 内, 在 $\bigcirc$ 内“+”或“-”, 使等式成立. (本题填的图形编号, “+”、“-”均不重复使用)



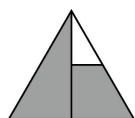
(所有供选择的图形如下)



①



②



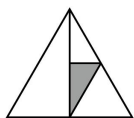
③



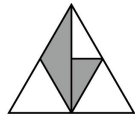
④



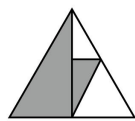
⑤



⑥



⑦



⑧

【答案】(1) ④, $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$;

(2) ①, $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$;

(3) ⑥ + ④ - ① = ⑦.

【解析】

【分析】(1) 根据分数的意义可知, 第一个三角形平均分成 4 份, 阴影部分 1 份表示为 $\frac{1}{4}$, 第二个三角形平均分成两份, 阴影部分 1 份表示为 $\frac{1}{2}$, 列式为 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$, 再根据分数的意义找出相符图号即可;

(2) 根据分数的意义可知, 第一个三角形平均分成 8 份, 阴影部分占 7 份, 表示为 $\frac{7}{8}$, 第二个三角形平均分成 8 份, 阴影部分占 3 份, 表示为 $\frac{3}{8}$, 列式为 $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$, 再根据分数的意义找出相符图号即可;

(3) 根据分数的意义可知, 等号后面的三角形平均分成 8 份, 阴影部分占 3 份, 表示为 $\frac{3}{8}$, 要找到三个分数, 使其和差等于 $\frac{3}{8}$ 即可.

【小问 1 详解】

解: 第一个三角形平均分成 4 份, 阴影部分 1 份表示为 $\frac{1}{4}$,

第二个三角形平均分成两份, 阴影部分 1 份表示为 $\frac{1}{2}$,

列式为 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$,

而图号④中的三角形平均分成 4 份, 阴影部分占 3 份, 表示为 $\frac{3}{4}$, 符合题意,

故答案为: ④, $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$;

【小问 2 详解】

解: 第一个三角形平均分成 8 份, 阴影部分占 7 份, 表示为 $\frac{7}{8}$,

第二个三角形平均分成 8 份, 阴影部分占 3 份, 表示为 $\frac{3}{8}$,

$$\text{列式为 } \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2},$$

而图号①中的三角形平均分成 4 份，阴影部分占 2 份，表示为 $\frac{1}{2}$ ，符合题意，

$$\text{故答案为：①， } \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2};$$

【小问 3 详解】

解：根据分数的意义可知，等号后面的三角形平均分成 8 份，阴影部分占 3 份，表示为 $\frac{3}{8}$ ，

同理可得，①表示 $\frac{1}{2}$ ，②表示 $\frac{2}{3}$ ，③表示 $\frac{7}{8}$ ，④表示 $\frac{3}{4}$ ，⑤表示 $\frac{1}{4}$ ，⑥表示 $\frac{1}{8}$ ，⑦表示 $\frac{3}{8}$ ，⑧表示 $\frac{5}{8}$ ，

$$\therefore \frac{1}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8},$$

$$\therefore \text{⑥} + \text{④} - \text{①} = \text{⑦}.$$

【点睛】 本题通过图形考查了学生对于分数意义的理解与应用，以及分数的加减运算，正确理解分数的意义是解题的关键.

免费增值服务介绍



- ✓ 学科网 (<https://www.zxxk.com/>) 致力于提供K12教育资源方服务。
- ✓ 网校通合作校还提供学科网高端社群出品的《老师请开讲》私享直播课等增值服务。



扫码关注学科网

每日领取免费资源

回复“ppt”免费领180套PPT模板

回复“天天领券”来抢免费下载券



- ✓ 组卷网 (<https://zujuan.xkw.com>) 是学科网旗下智能题库，拥有小初高全学科超千万精品试题，提供智能组卷、拍照选题、作业、考试测评等服务。



扫码关注组卷网

解锁更多功能