

2022 学年第一学期六年级数学期末阶段练习卷

(完卷时间: 60 分钟)

说明:

- 1、本卷中, 如没有特别说明, 涉及圆周率时, π 取 3.14;
- 2、除填空、选择题外, 如没有特殊说明, 需要写出主要解题过程.

一、填空题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 满分 30 分)

1. 分解素因数: $21 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 3×7 ## 7×3

【解析】

【分析】 根据题意可知, 把 21 分解素因数就是把 21 写出几个素数相乘的形式.

【详解】 解: 分解素因数为: $21 = 3 \times 7$,

故答案为: 3×7 .

【点睛】 本题考查了分解素因数, 熟练掌握分解素因数的定义是解答本题的关键. 把一个合数用几个素 (质) 数相乘的形式表示出来, 叫做分解素 (质) 因数.

2. 18 和 42 的最大公因数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 6

【解析】

【分析】 最大公因数是指最大公约数, 是指两个或者多个整数共有的约数中最大的一个, 因此即可求得.

【详解】 解: $\because$ 18 的因数: 1, 2, 3, 6, 9, 18; 42 的因数: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42;

$\therefore$ 18 和 42 的公因数: 1, 2, 3, 6

$\therefore$ 18 和 42 的最大公因数: 6.

【点睛】 本题考查了最大公因数的概念, 熟记最大公因数的概念是解题的关键.

3. 求比值: 2.7 厘米: 36 毫米 = $\underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $\frac{3}{4}$ ## 0.75

【解析】

【分析】 先将 36 毫米化为厘米, 再根据分数的性质化简即可.

【详解】 解: 2.7 厘米: 36 毫米 = 2.7 厘米: 3.6 厘米 = $\frac{2.7}{3.6} = \frac{3}{4}$,

故答案为: $\frac{3}{4}$.

【点睛】此题考查了单位的换算，分数的基本性质，熟练掌握各知识点是解题的关键.

4. 掷一枚骰子，偶数点数朝上的可能性大小是_____.

【答案】 $\frac{1}{2}$ ##0.5

【解析】

【分析】由投掷一次共有 6 种等可能结果，其中偶数点数朝上的有 2 和 4 和 6 这 3 种结果，再求解即可.

【详解】解：掷一枚骰子，投掷一次共有 6 种等可能结果，其中偶数点数朝上的有 2 和 4 和 6 这 3 种结果，

$\therefore$ 偶数点数朝上的可能性为 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

故答案为： $\frac{1}{2}$.

【点睛】本题主要考查了可能性大小的知识，解题的关键是掌握随机事件发生的可能性的计算方法.

5. 如果圆的半径是 2 厘米，那么这个圆的周长是_____厘米.

【答案】 12.56

【解析】

【分析】根据圆的周长公式 $C = 2\pi r$ ，其中 r 是半径，进行求解即可.

【详解】解： $\because$ 圆的半径是 2 厘米，

$\therefore$ 圆的周长是 $2\pi \times 2 = 4\pi \approx 12.56\text{cm}$.

故答案为： 12.56 .

【点睛】此题考查了圆的周长，熟练掌握圆的周长公式是解题的关键.

6. 已知 4 与 m 的比例中项是 6，那么 $m =$ _____

【答案】 9

【解析】

【分析】根据题意，4 与 m 的比例中项是 6，也就是 $4:6 = 6:m$ ，然后进一步解答即可.

【详解】解：根据题意可得： $4:6 = 6:m$ ，

$\therefore 4m = 6 \times 6$ ，

解得： $m = 9$ ，

故答案为： 9.

【点睛】本题考了比例的性质，熟练掌握比例中项的含义是解题的关键.

7. 六年级（1）班共有学生 40 人，秋游的这天有两人请假，那么该班秋游出勤率是_____.

【答案】 95%

【解析】

【分析】根据出勤率=实际出勤人数 $\div$ 全班总人数 $\times 100\%$ 计算即可.

【详解】解：该班秋游出勤率是 $\frac{40-2}{40} \times 100\% = 95\%$.

故答案为：95%

【点睛】本题考查了出勤率的计算，掌握出勤率的计算方法是解题的关键.

8. 某种储蓄的年利率是 2.25%，张师傅将 10000 元存 2 年，到期后本息全部取出， he 可以从银行取到_____元.

【答案】 10450

【解析】

【分析】直接将本金加上利息即可.

【详解】解： $10000 + 10000 \times 2.25\% \times 2 = 10450$,

故答案我： 10450 .

【点睛】本题考查了银行存款问题，解题关键是掌握本息和=本金+利息，利息=本金×年利率×年数.

9. 一个圆环的内直径是 8cm，圆环的宽度是 1cm，这个圆环的面积是_____ cm^2 .

【答案】 28.26

【解析】

【分析】根据圆环的面积公式进行计算即可.

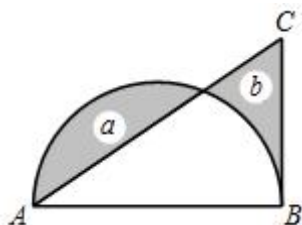
【详解】解： $3.14 \times \left(\frac{8}{2} + 1\right)^2 - 3.14 \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 = 28.26 (\text{cm}^2)$,

即这个圆环的面积是 28.26cm^2 .

故答案为： 28.26 .

【点睛】本题主要考查了圆环面积的计算，解题的关键是熟练掌握圆的面积公式 $S = \pi r^2$.

10. 如图，在直角三角形 ABC 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $AB = 20$ 厘米， $BC = 15$ 厘米，以直角边 AB 为直径作半圆，与直角三角形 ABC 另外两边相交，那么阴影 a 的面积比阴影 b 的面积大_____平方厘米. (π 取 3.14)



【答案】 7

【解析】

【分析】根据圆的面积公式和三角形的面积公式分别求出半圆的面积和 $\triangle ABC$ 的面积，再相减即可.

【详解】解：∵半圆的面积减去 $\triangle ABC$ 的面积=阴影 a 的面积减去阴影 b 的面积，

$$\therefore \text{阴影 } a \text{ 的面积减去阴影 } b \text{ 的面积} = \frac{1}{2} \times \pi \times \left(\frac{20}{2}\right)^2 - \frac{1}{2} \times 20 \times 15 = (50\pi - 150) = 7 \text{ 平方厘米},$$

故答案为：7.

【点睛】本题考查了扇形的面积计算和三角形的面积，能根据题意得出半圆的面积减去 $\triangle ABC$ 的面积=阴影 a 的面积减去阴影 b 的面积是解此题的关键.

二、选择题（本大题共4小题，每小题3分，满分12分）

11. 下列各数中，不能化成有限小数的是（ ）

A. $\frac{14}{35}$

B. $\frac{6}{24}$

C. $\frac{3}{20}$

D. $\frac{10}{15}$

【答案】D

【解析】

【分析】分别把每个选项的分数化为小数即可得到答案.

【详解】解： $\frac{14}{35} = \frac{2}{5} = 0.4$ ， $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 0.25$ ， $\frac{3}{20} = 0.15$ ，

而 $\frac{10}{15} = \frac{2}{3} = 0.\dot{6}$ ，

故选D

【点睛】本题考查的是把分数化为小数，掌握分数化为小数的方法是解题的关键.

12. 已知三个数2、3、4，如果再添加一个数，使得这四个数成比例，那么这个数可以是（ ）

A. 1.5；

B. 2；

C. 2.5；

D. 3.

【答案】A

【解析】

【分析】根据比例的概念：要求第四个数时，只需让其中的任何的两个数相乘，再除以第三个数即可求得第四个数，据此解答.

【详解】解：∵ $1.5 \times 4 = 2 \times 3$ ，∴添加的数可以是1.5，故选项A符合题意；

∵ $2 \times 4 \neq 2 \times 3$ ，∴添加的数不可以是2，故选项B不符合题意；

$2 \times 4 \neq 2.5 \times 3$ ，∴添加的数不可以是2.5，故选项C不符合题意；

$2 \times 4 \neq 3 \times 3$ ∴添加的数不可以是3，故选项D不符合题意；

故选：A.

【点睛】此题考查了比例的性质，熟练掌握比例的性质是解题的关键.

13. 如果 $\frac{a}{14}$ 是真分数， $\frac{a}{12}$ 是假分数，那么满足条件的正整数 a 有（ ）

A. 4个；

B. 3个；

C. 2个；

D. 1个.

【答案】C

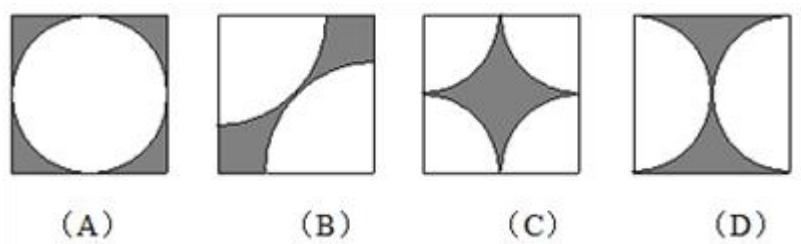
【解析】

【分析】根据真分数与假分数的意义可知，真分数的分子 $<$ 分母，真分数 <1 ，假分数的分子 $\geq$ 分母，假分数 ≥ 1 ，所以 $12 \leq a < 14$ ．即 a 可为12，13．满足条件的正整数 a 有2个．

【详解】解：因为真分数 <1 ，假分数 ≥ 1 ，
所以， $12 \leq a < 14$ ，
即 a 可为12，13．满足条件的正整数 a 有2个，故C正确．
故选：C．

【点睛】本题主要考查了分数，根据真分数与假分数的意义进行解答即可．

14. 下列个选项中，正方形边长相同，阴影部分面积与其他三个不同的图案是（ ）



A. (A) B. (B) C. (C) D. (D)

【答案】B

【解析】

【详解】图A阴影的面积：正方形面积-圆的面积；
图B阴影的面积：正方形的面积-对角线的一半为半圆的面积；
图C阴影的面积：正方形的面积-圆的面积；
图D阴影的面积：正方形的面积-圆的面积．
故选B．

点睛：此题考查了扇形与圆的面积的计算，对每个图形的阴影部分的面积进行分析，据此解答．

三、简答题（本题共5小题，每题5分，满分25分）

15. 计算： $\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} - 0.5$ ．

【答案】 $1\frac{7}{8}$

【解析】

【分析】先将各数化为同分母分数，再计算加减法．

【详解】解：原式 $=\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

$$= \frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} - \frac{4}{8}$$

$$= 1\frac{7}{8}.$$

【点睛】此题考查了有理数的加减法，正确掌握有理数的加减法计算法则是解题的关键.

16. 计算: $4\frac{1}{2} \div 1\frac{7}{8} \times 3\frac{1}{3}$.

【答案】8

【解析】

【分析】先把带分数化为假分数，把除法转化为乘法运算，再计算即可.

【详解】解：原式 $= \frac{9}{2} \div \frac{15}{8} \times \frac{10}{3}$

$$= \frac{9}{2} \times \frac{8}{15} \times \frac{10}{3}$$

$$= 8.$$

【点睛】本题考查的是分数的乘除混合运算，掌握运算顺序是解本题的关键.

17. 计算: $\frac{4}{3} \times \left(2.5 - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} \div 0.25$.

【答案】 $\frac{14}{3}$

【解析】

【分析】先计算括号内的分数的减法，再计算乘法与除法运算，最后计算加法运算即可.

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

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

$$= 3 + \frac{5}{3}$$

$$= \frac{14}{3}.$$

【点睛】本题考查的是分数的混合运算，掌握“分数的混合运算的运算顺序”是解本题的关键.

18. 求 x 的值: $12:1\frac{1}{5} = x:50\%$.

【答案】 $x = 5$

【解析】

【分析】根据比例的性质，两外项之积等于两内项之积，把比例转化成一般方程，再根据等式的性质，即可得到原比例的解.

【详解】解：整理得 $\frac{6}{5}x = 12 \times 50\%$ ，即 $\frac{6}{5}x = 6$ ，

$$x = 6 \div \frac{6}{5},$$

解得 $x = 5$ 。

【点睛】本题考查了比和比例，解方程，解比例时，先根据比例的性质，两外项之积等于两内项之积，把比例转化成一般方程，然后再根据解方程的方法解答。

19. 已知 $a:b=3:5$ ， $b:c=0.2:\frac{1}{2}$ ，求 $a:b:c$ 。

【答案】 $a:b:c=6:10:25$

【解析】

【分析】直接利用比的性质进而将已知变形得出答案。

【详解】解： $a:b=3:5=6:10$

$$b:c=2:5=10:25$$

$$a:b:c=6:10:25$$

【点睛】此题主要考查了比的性质，将相同字母 b 化成一样的数字是解题关键。

四、解答题（本大题共 4 题，第 20、21 题每题 6 分，第 22 题 7 分，第 23 题 9 分，满分 28 分）

20. 将相同规格的书整齐地叠放在桌面上，如果 4 本书的高度为 5 厘米，再将 16 本这样的书叠在上面，那么这叠书的总高度是多少？（用比例方法解）

【答案】总高度为 25 厘米

【解析】

【分析】设这叠书的总高度是 x 厘米，由 4 本书的高度与 20 本书的高度成正比例的关系，从而列比例式解题即可。

【详解】解：设这叠书的总高度是 x 厘米，

$$4:5=(4+16):x,$$

$$4x=5 \times 20,$$

$$x=25,$$

答：那么这叠书的总高度是 25 厘米。

【点睛】本题考查的是比例的应用，理解题意，列出正确的比例式是解本题的关键。

21. 广场底楼某品牌羽绒服的每件进价为 1000 元，商家准备以 80% 的盈利率出售，问：

(1) 这种羽绒服售价是每件多少元?

(2) 元旦期间促销, 该羽绒服打八五折出售, 求打折后该羽绒服的盈利率.

【答案】(1) 售价为每件 1800 元

(2) 盈利率为 53%

【解析】

【分析】(1) 由售价等于进价加上利润即可得到答案;

(2) 由利润率等于利润除以进价即可得到答案.

【小问 1 详解】

解: $1000 + 1000 \times 80\%$

$$= 1000 + 800 = 1800 \text{ (元)}$$

【小问 2 详解】

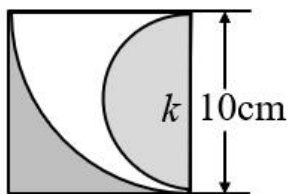
$$1800 \times 85\% - 1000 = 1530 - 1000 = 530 \text{ (元)},$$

$$\frac{530}{1000} \times 100\% = 53\%,$$

答: 这种羽绒服售价是每件 1800 元, 打折后该羽绒服的盈利率是 53%.

【点睛】本题考查的是利润率的问题, 熟记利润率的计算公式是解本题的关键.

22. 如图所示, 求图中正方形中阴影部分的周长 (π 取 3.14).



【答案】61.4cm

【解析】

【分析】根据扇形弧长公式求出直角扇形的弧长等于 $\frac{1}{4}$ 半径为 10cm 的圆的周长, 直径为 10cm 的半圆的弧长和正方形三边边长围成的阴影部分.

$$\text{【详解】解: } l_{\text{扇}} = \frac{1}{4} \times \pi \times 10 = 5\pi \text{ cm},$$

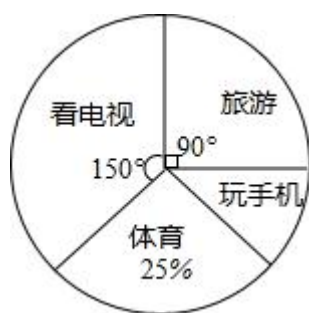
$$l_{\text{半圆}} = \frac{1}{2} \times \pi \times 10 = 5\pi \text{ cm},$$

$$C = 5\pi + 5\pi + 30 = 10\pi + 30 = 61.4 \text{ cm}.$$

答: 正方形中阴影部分的周长为 61.4cm.

【点睛】本题考查正方形的性质, 扇形的弧长, 半圆弧长, 掌握圆的周长公式, 正方形性质是解题关键.

23. 在某校六（1）班对学生的周日休闲方式进行统计，这个班级的情况如图所示，其中看电视的学生人数为 20，请根据图中的信息回答下列问题：



- (1) 这个班有多少学生？
- (2) 玩手机的学生人数是多少？
- (3) 玩手机人数比体育运动的人数少几分之几？

【答案】(1) 48 个 (2) 4 人

(3) $\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】(1) 看电视的有 20 人，在图中占比为 $\frac{150}{360}$ ，然后根据 $20 \div \frac{150}{360}$ 计算求解即可；

(2) 由图可知，玩手机的人数占比为 $1 - 25\% - \frac{5}{12} - \frac{90}{360}$ ，然后乘以总人数计算即可；

(3) 体育运动的人数为： $48 \times 25\% = 12$ （人），由 $(12 - 4) \div 12$ 计算求解即可。

【小问 1 详解】

$$\text{解： } 150 \div 360 = \frac{150}{360} = \frac{5}{12}$$

$$20 \div \frac{5}{12} = 20 \times \frac{12}{5} = 48 \text{（人）}$$

答：这个班有 48 个学生。

【小问 2 详解】

$$\text{解： } 48 \times \left(1 - 25\% - \frac{5}{12} - \frac{90}{360} \right) = 48 \times \frac{1}{12} = 4 \text{（人）}$$

答：玩手机的学生人数是 4 人。

【小问 3 详解】

解：体育运动的人数为： $48 \times 25\% = 12$ （人）

$$(12 - 4) \div 12 = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

答：玩手机人数比体育运动的人数少 $\frac{2}{3}$ 。

【点睛】 本题考查了分数与整数的乘除，百分数与分数的互化。解题的关键在于正确读取图中信息并正确计算。

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