

五年级数学

一、慎重选择(20 分)

- 下面的式子中,()是方程。
A. $y+5$ B. $24 \div 3=8$ C. $x+8>9.5$ D. $6m=2.5$
- 12 是 36 和 60 的()。
A. 最小公倍数 B. 最大公因数 C. 质因数 D. 互质数
- 一张圆形纸片至少要对折()次,才能找到它的圆心。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 要清楚地比较五一班和五二班学生从一年级入学到五年级近视人数的变化情况,应选用()。
A. 统计表 B. 条形统计图 C. 单式折线统计图 D. 复式折线统计图
- $\frac{3}{4}$ 的分母加上 12,要使分数的大小不变,分子应该()。
A. 减 12 B. 加上 12 C. 乘 3 D. 乘 4
- 一根绳子剪成两段,第一段长 $\frac{3}{7}$ 米,第二段占全长的 $\frac{3}{7}$,两段绳子相比较,()。
A. 第一段长 B. 第二段长 C. 一样长 D. 无法比较
- 用圆规画一个周长 18.84 cm 的圆,圆规两脚间的距离是()cm。
A. 6 B. 5 C. 4 D. 3
- 著名的“哥德巴赫猜想”被称为“数学皇冠上的明珠”。关于偶数的猜想认为:任何大于 2 的偶数都可以表示成两个质数之和。下面 4 个算式中,符合这个猜想的是()。
A. $6=1+5$ B. $9=2+7$ C. $14=5+9$ D. $36=7+29$
- 体育课上,老师帮三位同学测量谁的步伐大,洋洋 8 步走了 5 米,乐乐 7 步走了 6 米,亮亮 6 步走了 4 米,()的步伐最大。
A. 洋洋 B. 乐乐 C. 亮亮 D. 无法比较
- 下列说法中,正确的有()句。
①5 吨的 $\frac{1}{8}$ 和 1 吨的 $\frac{5}{8}$ 同样重。
②如果 $a \div b=8$ (a 、 b 均为非 0 自然数),则 a 与 b 的最小公倍数是 a 。
③ $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times 21 \times 22$ 的积是偶数。
④圆的面积一定比扇形的面积大。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

二、仔细填空(共 22 分)

- 在括号里填最简分数。
45 分=()时 2500 平方米=()公顷 1200 千克=()吨
- $\frac{13}{5}$ 的分数单位是(),它有()个这样的分数单位,至少再添上()个这样的分数单位才能化成整数。
- 小美买来一根长 20 米的彩带,捆扎礼品盒用去 8 米,用去的是这根彩带的 $(\frac{\quad}{\quad})$,这根彩带还剩下 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

4. (1) 两个连续奇数的和是 16, 那么这两个数的最大公因数是(), 最小公倍数是()。

(2) 一个三位数既是 2 和 5 的公倍数, 又含有因数 3, 这个数最小是()。

5. 在 29、51、89、91 中选择一个合数, 并将它分解质因数:()。(2 分)

6. 五一班同学分组进行综合与实践课的小研究时, 发现每组 6 人或者每组 4 人都正好分完。已知这个班人数在 40~50 之间, 共有学生()人。

7. 把一张长 50 厘米、宽 35 厘米的长方形卡纸裁成同样大的小正方形。如果要求纸没有剩余, 裁出的正方形边长最大是()厘米, 一共可以裁出()个这样的正方形。

8. 下图 1 描述了我 国魏晋时期数学家刘徽采用“()”, 来求圆的周长的近似值。

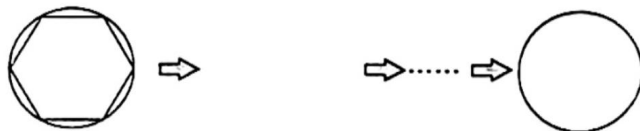


图 1

9. 把一张圆形纸板剪成两个相等的半圆, 发现周长增加 16 cm。每个半圆的周长是()cm。

10. 如图 2, 将一个圆沿半径剪成若干等份, 拼成一个近似的长方形。拼成长方形的宽就是圆的()。如果圆的半径是 6 cm, 则拼成长方形的面积是()cm²。



图 2



图 3

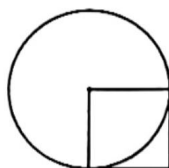


图 4

11. 如图 3 所示, 正方形的面积是 12 cm², 圆的面积是()πcm²。

12. 如图 4, 将正方形按规律分割成五块, 并标注了序号。图中哪几块的和等于 $\frac{13}{16}$?

() (填序号)

三、细心计算(共 20 分)

1. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$

$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$

$\frac{7}{9} + \frac{1}{3} =$

$1 - \frac{1}{6} - \frac{4}{6} =$

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

$\frac{5}{4} + \frac{3}{4} =$

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

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} =$

2. 下面各题怎样简便怎样算。(6 分)

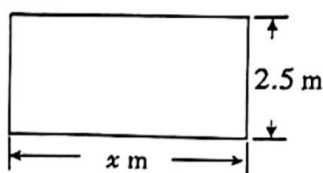
$\frac{11}{9} - \frac{3}{4} + \frac{1}{9} - \frac{1}{4}$

$\frac{7}{8} - (\frac{1}{6} + \frac{3}{8})$

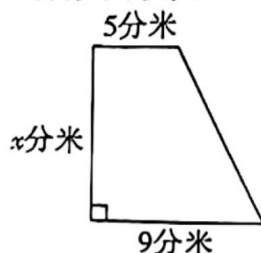
$4 - \frac{98}{99} - \frac{97}{99} - \frac{95}{99} - \frac{94}{99}$

3. 看图列方程并解答。(6 分)

(1) 长方形的周长是 15 m



(2) 梯形面积是 56 dm²

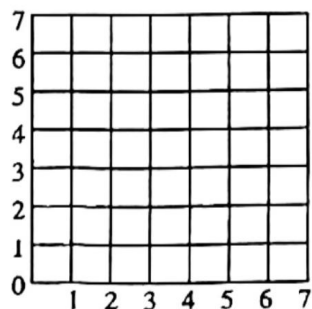


四、操作与探究(11 分)

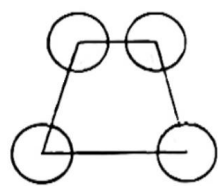
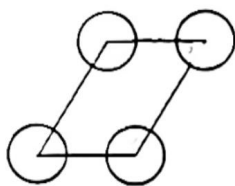
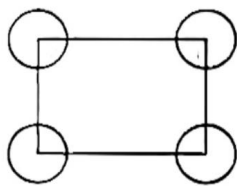
1. 按要求在下面方格图中画图。(每个小方格的边长表示 1 cm)。(4 分)

(1) 以(4,3)为圆心 O 的位置,画一个直径 4 cm 的圆。

(2) 在这个圆中,画一个圆心角为 90° 的扇形,并涂色。这个扇形的面积是圆面积的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。



2. 如图分别以长方形、平行四边形、梯形的四个顶点为圆心,画半径为 1 cm 的圆。求每个图形中阴影部分的面积。(π 取 3.14)



(1) 笑笑直接写出: $3.14 \times 1^2 = 3.14 (\text{cm}^2)$, 求出了每个图形中阴影部分的面积都是 3.14 cm^2 。

(2) 你能理解笑笑的做法吗? 并用学过的数学知识解释她这样算的道理。

(3) 请你计算下面图 5 中阴影部分的面积、图 6 中阴影部分的周长。(单位: cm)

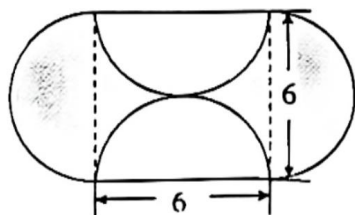


图 5

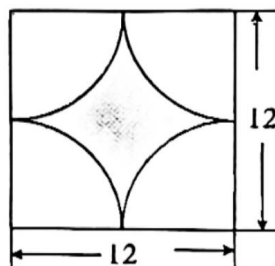
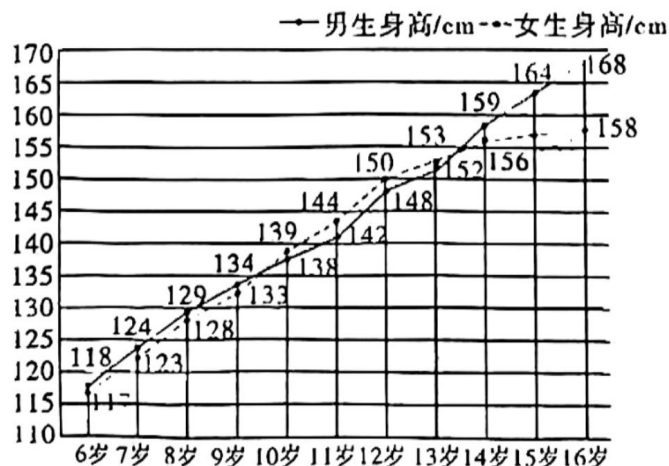


图 6

(4) 反思: 解决这些问题你有什么感悟? 写出来分享给大家。(1 分)

五、统计与分析(5 分)

下图是我国 6~16 岁男生女生平均身高统计图。



1. 在 6~16 岁期间,女生的平均身高在()岁后开始超过男生,又在()岁后开始低于男生。男生的平均身高增长最快的一年是()岁到()岁。

2. 科学研究表明,决定身高的主要因素有遗传、睡眠、营养、运动等。你今年()岁,现在身高()厘米,和统计图中的相关数据比较,你的身高属于()(填“偏矮”“中等”或“偏高”)。

3. 关注自己的身高,你准备今后怎么做?(2分)

六、解决问题(共 18 分)

1. 在“爱阅读爱数学”活动中,王老师帮乐乐录制了一段 5 分钟的短视频。其中 $\frac{2}{5}$ 的时间他在讲数学故事, $\frac{1}{3}$ 的时间在介绍自己喜欢的数学读物:张景中院士的《帮你学数学》,剩下的时间在和同学互动。和同学互动的的时间占这个短视频的几分之几?(4分)

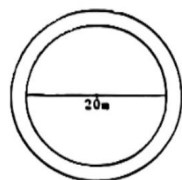
2. 母亲节那天,插花社团用 48 朵康乃馨和 36 朵百合花扎成花束。每束中康乃馨的朵数相同,百合花的朵数也相同。并且所有的康乃馨和百合花正好全部用完。问:每束最少有多少朵花?(4分)

3. 2022 年 6 月 5 日上午神州十四号载人飞船瞄准 10 时 44 分成功发射。央视新闻直播过程,激动万分的观众通过手机端点赞约达 6000 万人次,比通过手机端观看直播人数的 3 倍还多 600 万人次。通过手机端观看直播的约多少万人?(4分)

4. 为助力乡村生态振兴,某村规划修建一个直径 20 米的圆形花圃,绕花圃修一条 2 米宽的小路,并在小路外圈边上每隔 6.28 米栽一棵银杏树。(π 取 3.14)

(1)小路的占地面积是多少平方米?(4分)

(2)一共可以栽多少棵银杏树?(2分)



七、数学阅读与理解(4分)

我国古代的数学名著《九章算术》中的“方田章”,记载了一种求圆的面积的方法:“周径相乘,四而一。”意思就是用圆的周长和直径相乘,再除以 4,就可以得到这个圆的面积。

1. 利用这个公式求直径为 8 米的圆的面积。

2. 你能用所学的数学知识解释验证这样算的道理吗?试一试。