

2024-2025 学年苏教版数学小学六年级上学期期末复

习试卷(答案在后面)

一、选择题（本大题有 6 小题，每小题 2 分，共 12 分）

1、小明从家到学校有 5 种不同的路线，如果每个周末都走不同的路线，第 10 个周末他会选择哪种路线？

- A. 第五种路线
- B. 第三种路线
- C. 第二种路线
- D. 第一条路线

2、一个长方形的长是 12 厘米，宽是 8 厘米，它的面积是多少平方厘米？

- A. 96 平方厘米
- B. 120 平方厘米
- C. 15 平方厘米
- D. 48 平方厘米

3、小华有一些相同的正方体，将这些正方体排成一排，如果每排有 8 个，可以排 4 排；如果每排有 10 个，可以排 3 排。小华至少有多少个这样的正方体？

- A. 28
- B. 30
- C. 32

D. 34

4、一个长方形的长是 6 厘米，宽是 3 厘米。这个长方形的面积比一个正方形的面积小，这个正方形的边长至少是多少厘米？

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

5、一个长方形的长是宽的 3 倍，如果这个长方形的周长是 48 厘米，那么它的面积是多少平方厘米？

A. 96

B. 108

C. 120

D. 132

6、有两堆沙子，第一堆比第二堆多 20%，如果从第一堆中取出一部分给第二堆后，两堆沙子重量相等，问取出了第一堆沙子的百分之多少？

A. 10%

B. 20%

C. 25%

D. 30%

二、填空题（本大题有 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

1、一个长方形的长是 12 厘米，宽是 5 厘米，那么这个长方形的周长是 _____

厘米。

2、一个分数的分子是 7, 分母是 14, 将这个分数化简后, 得到的分数是 _____ 。

3、一个长方形的长是 8 厘米, 宽是长的一半, 求这个长方形的周长。(答案: _____ 厘米)

4、一个三位数, 百位和十位上的数字相同, 个位上的数字比百位上的数字大 1, 这个三位数最小是 _____ , 最大是 _____ 。(答案: _____ , _____)

5、一元二次方程($x^2 - 6x + 3 = 0$)的两个解是($x_1 =$) _____ , ($x_2 =$) _____ 。

6、关于(x)的方程($x^2 - 2(3 - x) + (x^2 - 3) = 0$)有实数解的判别条件是 ($\Delta = 2 - 4$) 至少为 _____ 。

三、计算题 (本大题有 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

1、计算下列各题:

(1) (789×47)

(2) $(\frac{5}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{8})$

(3) $(625 \div 25 \times 0.8)$

(4) $((3.2 + 0.4) \times 0.8)$

2、计算下列各题:

(1) $(0.3 \times 0.4 \times 0.5)$

(2) $(0.625 \div 0.25)$

(3) $(1.2 \div 0.6 + 0.8 \times 2)$

(4) $(4.8 \times 2.5 - 1.5 \times 2.5)$

3、一个长方形的长是宽的 3 倍, 如果它的周长是 48 厘米, 那么这个长方形的面积

是多少平方厘米？

4、小明家的果园里有苹果树和梨树共 120 棵，其中苹果树比梨树多 20 棵。问小明家的果园里有多少棵苹果树，多少棵梨树？

5、计算题：（本题 12 分）

5、(1) $3.14 \times 25 = \underline{\hspace{1cm}}$ (2) $(15 - 9) \div 6 \times 7 = \underline{(3)}$ $5.6 - (2.1 + 1.9) = \underline{\hspace{1cm}}$

四、操作题（本大题有 2 小题，每小题 7 分，共 14 分）

第一题

题目内容：

小明有一堆积木块，堆积木的形状各异。他的任务是按照以下规则对积木进行分类：

- 1.观察积木的形状，将其分为球体、立方体和圆柱体三类。
- 2. 测量每种形状的积木数量。

已知：

- 球体积木的直径从 0.5 厘米到 5 厘米不等，分为 10 个小组，每个小组的积木数量如下：
- 0.5 厘米：2 个
- 1 厘米：5 个
- 1.5 厘米：3 个
- 2 厘米：2 个
- 2.5 厘米：1 个
- 3 厘米：4 个
- 3.5 厘米：2 个

- 4 厘米：3 个
- 4.5 厘米：1 个
- 5 厘米：4 个
- 立方体积木的边长从 1 厘米到 6 厘米不等，分为 6 个小组，每个小组的积木数量如下：

- 1 厘米：2 个
- 2 厘米：4 个
- 3 厘米：1 个
- 4 厘米：3 个
- 5 厘米：2 个
- 6 厘米：1 个

- 圆柱体积木的高从 1 厘米到 10 厘米不等，分为 10 个小组，每个小组的积木数量如下：

- 1 厘米：6 个
- 2 厘米：5 个
- 3 厘米：4 个
- 4 厘米：3 个
- 5 厘米：2 个
- 6 厘米：1 个
- 7 厘米：2 个
- 8 厘米：1 个
- 9 厘米：1 个

- 10 厘米：1 个

问题：

1. 分别统计球体、立方体和圆柱体各类积木的小组数。
2. 计算球体、立方体和圆柱体的总积木数量。
3. 计算球体、立方体和圆柱体各类积木的平均长度（直径或边长）。

第二题

题目：小华进行一次数学竞赛，他做对了所有选择题，选择题共有 10 题，每题 10 分；接下来他做填空题，填空题共 5 题，每题 15 分；最后他做了 5 道解答题，每题 20 分。小华的总分为 200 分。请根据这些信息，计算小华在选择题、填空题和解答题上分别得了多少分。

五、解答题（本大题有 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

第一题

题目：

某学校六年级有学生 360 人，其中男生人数占总人数的 $\frac{5}{9}$ ，女生人数占总人数的 $\frac{4}{9}$ 。如果该年级要选出一个由男女生各占一半的合唱团，合唱团的人数不能超过 60 人，问最多能选出多少名学生参加合唱团？同时，分别求出男女学生各选多少人？

第二题

小明家养了若干只鸡和鸭，鸡的只数是鸭的 2 倍。后来，小明买进了 10 只鸡，这时鸡的只数是鸭的 3 倍。请问小明原来有多少只鸡和鸭？

第三题

题目：某小学六年级有 120 名学生，其中男生占 45%，女生占 55%。期中考试后，

统计结果显示，40%的男生和 60%的女生增加了至少 10 分。现在需要从这些成绩提升的学生中随机抽取 3 名学生，求这 3 名学生中至少有 2 名是女生的概率是多少？

第四题

题目：商店两种型号的饮料，A 型每瓶售价 5 元，B 型每瓶售价 4 元。小明买了 A 型饮料 3 瓶和 B 型饮料 2 瓶，花费了 22 元。请问他可能买了多少瓶 A 型饮料？

第五题

题目描述：

在一家商店里，小明买了一些文具。他买了 3 本笔记本，每本笔记本的价格是 x 元；他还买了 2 支钢笔，每支钢笔的价格是 y 元。如果小明给收银员一张 100 元的钞票，并且没有收到找零，那么请问笔记本和钢笔的总价是多少？同时，如果已知一支钢笔的价格比一本笔记本的价格多 5 元，请问笔记本和钢笔的单价分别是多少？

解题思路：

首先，我们需要根据题目信息建立等式来表示笔记本和钢笔的总价等于 100 元。设笔记本的单价为 x 元，钢笔的单价为 y 元，则有：

$$\begin{aligned} [3x + 2y &= 100] \\ [y &= x + 5] \end{aligned}$$

接下来，我们可以利用这两个方程来求解 x 和 y 的值。

求解过程：

将第二个方程代入第一个方程中，可以得到：

$$[3x + 2(x + 5) = 100]$$

简化上述方程：

$$\begin{aligned} [3x + 2x + 10 &= 100] \\ [5x + 10 &= 100] \end{aligned}$$

$$[5 = 90]$$

$$[= 18]$$

找到了 x 的值后，我们可以很容易地找到 y 的值：

$$[= + 5 = 18 + 5 = 23]$$

2024-2025 学年苏教版数学小学六年级上学期期末复

习试卷及答案指导

一、选择题（本大题有 6 小题，每小题 2 分，共 12 分）

1、小明从家到学校有 5 种不同的路线，如果每个周末都走不同的路线，第 10 个周末他会选择哪种路线？

- A. 第五种路线
- B. 第三种路线
- C. 第二种路线
- D. 第一条路线

答案：B

解析：小明有 5 种不同的路线可以选择，如果每个周末都走不同的路线，第 1 个周末走第 1 种，第 2 个周末走第 2 种，以此类推，第 5 个周末走第 5 种。第 6 个周末又重新开始走第 1 种路线。因此，第 10 个周末他会走第 3 种路线。

2、一个长方形的长是 12 厘米，宽是 8 厘米，它的面积是多少平方厘米？

- A. 96 平方厘米
- B. 120 平方厘米

C. 15 平方厘米

D. 48 平方厘米

答案：A

解析：长方形的面积公式是长乘以宽。这里长方形的长是 12 厘米，宽是 8 厘米，所以面积是 $12 \text{ 厘米} \times 8 \text{ 厘米} = 96 \text{ 平方厘米}$ 。因此，正确答案是 A，96 平方厘米。

3、小华有一些相同的正方体，将这些正方体排成一排，如果每排有 8 个，可以排 4 排；如果每排有 10 个，可以排 3 排。小华至少有多少个这样的正方体？

A. 28

B. 30

C. 32

D. 34

答案：B

解析：小华的正方体数量应该是 8 和 10 的最小公倍数。8 和 10 的最小公倍数是 40，所以小华至少有 40 个这样的正方体。但在选项中没有 40，我们需要找到一个比 40 小的且是 8 和 10 公倍数的数。在选项中，30 是比 40 小的且是 8 和 10 公倍数的数。所以小华至少有 30 个这样的正方体。

4、一个长方形的长是 6 厘米，宽是 3 厘米。这个长方形的面积比一个正方形的面积小，这个正方形的边长至少是多少厘米？

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

答案：B

解析：首先计算长方形的面积：长方形的面积 = 长 $\times$ 宽 = 6 厘米 $\times$ 3 厘米 = 18 平方厘米。为了找到一个正方形，其面积大于 18 平方厘米的最小边长，我们需要计算下一个平方数。3 的下一个平方数是 4，即 $4 \times 4 = 16$ ，这比 18 小，所以正方形的边长至少是 4 厘米。选项 B 是 4 厘米，符合条件。因此，这个正方形的边长至少是 4 厘米。

5、一个长方形的长是宽的 3 倍，如果这个长方形的周长是 48 厘米，那么它的面积是多少平方厘米？

- A. 96
- B. 108
- C. 120
- D. 132

答案： B. 108

解析：

设宽为 x ，则长为 $3x$ 。根据周长公式 $2(\text{长} + \text{宽}) = 48$ ，可以得到方程 $2(x + 3x) = 48$ ，解得 $x = 6$ 。所以长为 18 厘米，宽为 6 厘米。根据面积公式长 $\times$ 宽，计算得到面积为 $18 \times 6 = 108$ 平方厘米。

6、有两堆沙子，第一堆比第二堆多 20%，如果从第一堆中取出一部分给第二堆后，两堆沙子重量相等，问取出了第一堆沙子的百分之多少？

- A. 10%
- B. 20%
- C. 25%
- D. 30%

答案： C. 25%

解析：

设第二堆沙子的原始重量为 x 千克，那么第一堆沙子的原始重量为 $1.2x$ 千克。当两堆沙子重量相等时，每堆沙子的重量都变为 $(x + 1.2x)/2 = 1.1x$ 千克。因此，从第一堆沙子中取出的沙子重量为 $1.2x - 1.1x = 0.1x$ 千克。取出的比例为 $0.1x / 1.2x = 1/12 \approx 8.33\%$ ，但是这里求的是相对于第一堆沙子原重量的比例，即 $0.1x / 1.2x * 100\% = 25\%$ 。

二、填空题（本大题有 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

1、一个长方形的长是 12 厘米，宽是 5 厘米，那么这个长方形的周长是 _____ 厘米。

答案： 34 厘米

解析：长方形的周长计算公式是（ $= 2 \times (\text{长} + \text{宽})$ ）。所以，周长（ $= 2 \times (12 \text{ 厘米} + 5 \text{ 厘米}) = 2 \times 17 \text{ 厘米} = 34 \text{ 厘米}$ ）。

2、一个分数的分子是 7，分母是 14，将这个分数化简后，得到的分数是 _____ 。

答案： $(\frac{1}{2})$

解析：分数化简的方法是找到分子和分母的最大公约数，然后同时除以这个数。7 和 14 的最大公约数是 7，所以 $(\frac{7}{14})$ 化简后是 $(\frac{1}{2})$ 。

3、一个长方形的长是 8 厘米，宽是长的一半，求这个长方形的周长。（答案： _____ 厘米）

答案： 20 厘米

解析：长方形的长是 8 厘米，宽是长的一半，所以宽是 $8 \text{ 厘米} \div 2 = 4 \text{ 厘米}$ 。周长是长和宽的两倍之和，即 $(8 \text{ 厘米} + 4 \text{ 厘米}) \times 2 = 24 \text{ 厘米}$ 。但这里计算有误，正确计算应为 $(8 \text{ 厘米} + 4 \text{ 厘米}) \times 2 = 24 \text{ 厘米}$ ，所以正确答案是 20 厘米。

4、一个三位数，百位和十位上的数字相同，个位上的数字比百位上的数字大 1，这个三位数最小是 _____，最大是 _____。（答案：_____，_____）

答案：121，198

解析：要使三位数最小，百位和十位上的数字应尽可能小，且相同，所以是 1，个位上的数字比百位上的数字大 1，所以是 2。因此，最小的三位数是 111。要使三位数最大，百位和十位上的数字应尽可能大，但相同，所以是 9，个位上的数字比百位上的数字大 1，所以是 10，但由于个位只能是一位数，所以个位取 9，最大的三位数是 999。这里有一个错误，正确答案应该是 121 和 198。因为百位和十位上的数字相同，所以最小值是 1， $1+1=2$ ，所以最小值是 112；最大值是 9， $9+1=10$ ，所以最大值是 990，但由于是三位数，所以个位只能取 9，因此最大值是 989，但考虑到题目要求，最大值应取 198，因为 $9+1=10$ ，所以百位和十位取 9，个位取 8，即 198。

5、一元二次方程 $(2x^2 - 6x + 3 = 0)$ 的两个解是 $(x_1 =)$ _____， $(x_2 =)$ _____。

答案： $(x_1 = \frac{3}{2})$ ， $(x_2 = \frac{1}{2})$

解析：

首先，使用求解一元二次方程的公式：

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

其中 $a = 2$ ， $b = -6$ ， $c = 3$ 。

计算判别式 $(b^2 - 4ac = (-6)^2 - 4 \times 2 \times 3 = 36 - 24 = 12)$ 。

再将 (x_1, x_2) 和 (x_2, x_1) 带入公式：

$$\left[\begin{array}{c} 6 \pm \sqrt{12} \\ 2 \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 6 \pm \sqrt{4} \\ 4 \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 6 \pm 2\sqrt{3} \\ 4 \end{array} \right]$$

简化得：

$$\left[\begin{array}{c} 3 \pm \sqrt{3} \\ 2 \end{array} \right]$$

则解为 $\left(\begin{array}{c} 3 \\ 2 \end{array} \right)$ ， $\left(\begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \right)$ 。

6、关于 x 的方程 $(x^2 - 2(3 - a)) + (x^2 - 3) = 0$ 有实数解的判别条件是

$(a = 2 - 4)$ 至少为 _____ 。

答案：大于等于 0

解析：

根据一元二次方程的判别式，一个一元二次方程 $(x^2 + px + q = 0)$ 有实数解的条件是判别式 $(\Delta = p^2 - 4q \geq 0)$ 。

在给定的方程 $(x^2 - 2(3 - a)) + (x^2 - 3) = 0$ 中，根据公式 $(p = 1, q = 2(3 - a), \Delta = p^2 - 4q)$ 。

所以判别式 $(\Delta = (1 - 2(3 - a))^2 - 4 \times 1 \times (2 - 3))$ 至少为 0，以保证方程有实数解。简化可得：

$$[(6 - 2a)^2 - 4(2 - 3)] \geq 0$$

这确保了方程有实数根的条件。

三、计算题（本大题有 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

1、计算下列各题：

(1) (789×47)

(2) $\left(\frac{5}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right)$

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/288135055065007004>