

2023-2024 学年苏教版六年级下册期末自主测试数学试卷（三）

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、计算题

1. 求未知数 x 。

$$0.5:\frac{1}{4}=\frac{2}{3}:x \quad 1.2:75=\frac{0.4}{x} \quad 5x-4.5\times 2=0.5$$

2. 计算下面各题。（能简算的要用简便方法算）

$$\frac{12}{7}-\left(\frac{1}{3}\div\frac{7}{15}+\frac{8}{11}\right) \quad \frac{7}{9}+6.28+\frac{2}{9}-4.28 \quad \frac{9}{20}\div\left[\frac{1}{2}\times\left(\frac{2}{5}+\frac{4}{5}\right)\right]$$

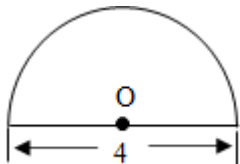
二、填空题

3. 0.5 公顷=()平方米 5000 立方厘米=()立方分米

4. 甲、乙两数的平均数是 56，甲数:乙数=3:5，甲数是()，乙数是()。

5. 一种精密零件的长度是 2 毫米，把它画在比例尺是 20:1 的零件图上，长度应是()厘米。

6. 如图：一个半圆的直径是 4 厘米，它的周长是()厘米。



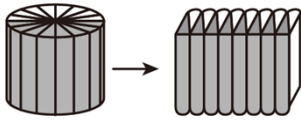
7. 一根钢材长 12 米，截去 25%，还剩()米；如果再截去 $\frac{3}{5}$ 米，还剩()米。

8. 李老师从教学楼一楼走到三楼，一共走过 18 级台阶。如果每层楼的台阶级数相同，那么他要走到六楼，还要走过()级台阶。

9. 甲数+乙数=28，甲数:乙数=4:3，甲数比乙数多()。（填分数）

10. 有一个圆锥，它的高是 6 厘米，底面半径是 2 厘米，体积是和它等底等高的圆柱体积的()。（填分数）

11. 如下图，先把一个圆柱的底面平均切成 16 份，然后沿着高垂直把这个圆柱切开，拼成一个和它体积相等的近似长方体。测得这个长方体的宽是 10 厘米，高是 25 厘米。这个近似长方体的体积是()立方厘米，表面积比圆柱增加了()平方厘米。



12. 判断下列每组中的两个量成什么比例。

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

(1) 给一个房间铺地，每块地砖的面积和所用的块数()。

(2) 同一时间同一地点，物体的高度和它的影长()。

(3) 小芳的年龄与妈妈的年龄情况如下表，小芳的年龄与妈妈的年龄()。

小芳的年龄/岁	2	4	6	8
妈妈的年龄/岁	28	30	32	34

三、选择题

13. 商场先将一件上衣的售价提高 10%，再打九折出售。现价与原价相比，()。

A. 原价高 B. 现价高 C. 价格不变

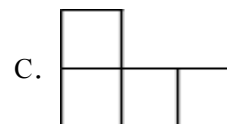
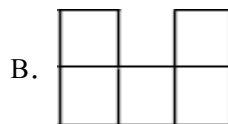
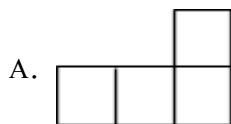
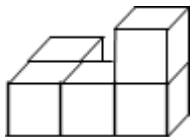
14. 根据 $\bigcirc + \bigcirc = 20$ ， $\bigcirc + \star = 12$ ， $\triangle \div \star = 12$ ，可以得出 \triangle 表示的数是 ()。

A. 54 B. 24 C. 90

15. 等腰直角三角形三个内角度数比是 ()。

A. 1:1:2 B. 1:2:2 C. 1:2:3

16. 如图是由 5 个相同的正方体木块搭成的几何体，从上面看到的图形是 ()。



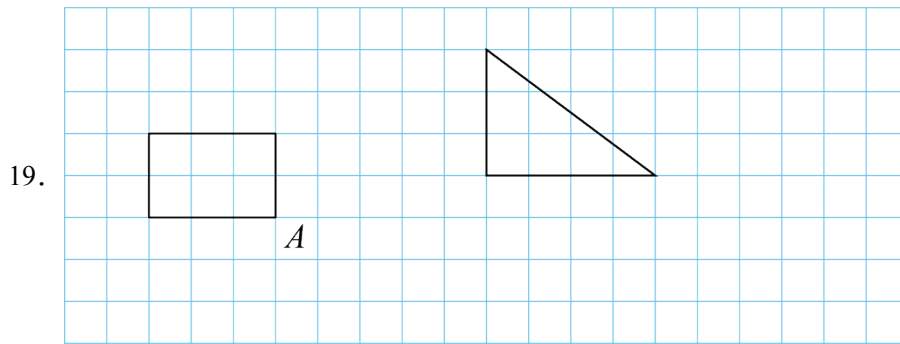
17. 某超市出售一种小米，原价每千克 a 元，先后分两次降价。降价方案有三种：方案一，第一次降价 5%，第二次降价 1%；方案二，第一次降价 4%，第二次降价 2%；方案三，每次降价 3%。按 () 降价，现价最便宜。

A. 方案一 B. 方案二 C. 方案三

18. 一辆摩托车的油箱容积为 5 升，行 6 千米耗油 0.3 升。这辆摩托车加满油后要行驶 120 千米的路程，中途（ ）。

- A. 不需要加油 B. 一定要加油 C. 可以加油，也可以不加油

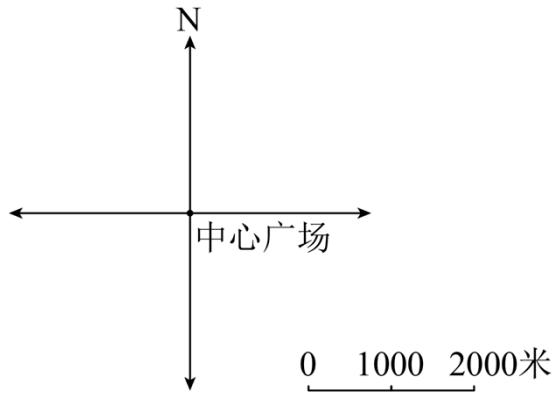
四、作图题



(1) 把下图中的长方形绕点 A 顺时针旋转 90° ，画出旋转后的图形。旋转后的图形有（ ）条对称轴。

(2) 按 1:2 的比画出三角形缩小后的图形。缩小后的三角形的面积是原来的（ ）%。

20. 根据下面的描述，在平面图上表示出各场所的位置。

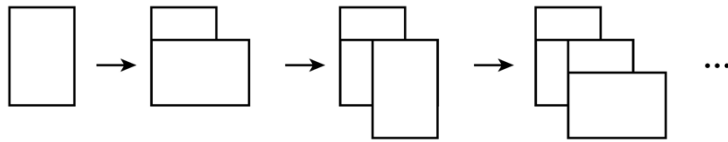


(1) 实验小学在中心广场的南偏西 50° 方向 1500 米处。

(2) 少年宫在中心广场的北偏东 60° 方向 2000 米处。

五、填空题

21. 将若干张长 3 厘米、宽 2 厘米的长方形纸片按图中样子（重复一竖一横）重叠摆在桌子上。



(1) 填表。

纸片张数	1	2	3	4	5	...
盖住桌面面积/cm ²						...

(2) 10 张这样的纸片盖住桌面的面积是 () 平方厘米。

(3) 用 S 表示盖住桌面的面积, n 表示纸片张数, 请写出 S 与 n 之间的关系式: ()。

(4) () 张纸片盖住桌面的面积是 2024 平方厘米。

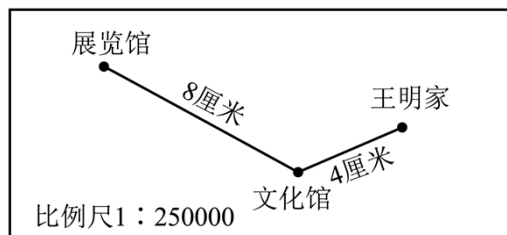
六、解答题

22. 一台洗衣机, 现在的售价是 1700 元, 比原价便宜了 15%。这台洗衣机的现价比原价便宜多少元?

23. 小智、小文去阅览室看书, 小智每 3 天去一次, 小文每 5 天去一次。6 月 1 日这天他俩同去阅览室看书之后, 哪天再次一起到阅览室看书?

24. 小军看一本故事书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{6}$, 第二天看了 42 页, 这时已看页数与未看页数的比是 2:3。这本书一共有多少页?

25. 下面是王明从家坐出租车去展览馆的路线图。已知出租车在 3 千米以内 (含 3 千米) 按起步价 9 元计算, 外加 1 元燃油附加费, 以后每增加 1 千米, 车费就增加 1.6 元。请你按图中提供的信息算一算: 王明从家经过文化馆最后到展览馆, 一共要付多少元车费?



26. 有 15 吨苹果要运到交易市场, 租一辆 4 吨货车需运费 500 元, 租一辆 1 吨货车需运费 200 元。货运公司提供了设计好的三种方案:

大货车辆数 小货车辆数 可运吨数 所需运费

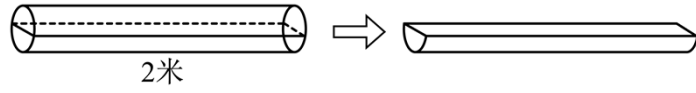
0 15 15 3000

1 11 15 2700

2 7 15 2400

你还能提出比货运公司更少钱的方案吗？如果能，请帮忙算出来。

27. 一根 2 米长的圆柱形木料，它的横截面的半径是 10 厘米，沿横截面的直径和圆柱的高锯开得到相等的两块，每块的表面积是多少平方分米？



参考答案:

题号	13	14	15	16	17	18				
答案	A	B	A	C	A	B				

$$1. x = \frac{1}{3}; x = 25; x = 1.9$$

【分析】 $0.5:\frac{1}{4} = \frac{2}{3}:x$, 解比例, 原式化为: $0.5x = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$, 再根据等式的性质 2, 方程两边同时除以 0.5 即可;

$1.2:75 = \frac{0.4}{x}$, 解比例, 原式化为: $1.2x = 75 \times 0.4$, 再根据等式的性质 2, 方程两边同时除以 1.2 即可;

$5x - 4.5 \times 2 = 0.5$, 先计算出 4.5×2 的积, 再根据等式的性质 1, 方程两边同时加上 4.5×2 的积, 再根据等式的性质 2, 方程两边同时除以 5 即可。

【详解】 $0.5:\frac{1}{4} = \frac{2}{3}:x$

解: $0.5x = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$

$$0.5x = \frac{1}{6}$$

$$0.5x \div 0.5 = \frac{1}{6} \div 0.5$$

$$x = \frac{1}{6} \div \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{6} \times 2$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$1.2:75 = \frac{0.4}{x}$$

解: $1.2x = 75 \times 0.4$

$$1.2x = 30$$

$$1.2x \div 1.2 = 30 \div 1.2$$

$$x = 25$$

$$5x - 4.5 \times 2 = 0.5$$

解: $5x - 9 = 0.5$

$$5x - 9 + 9 = 0.5 + 9$$

$$5x = 9.5$$

$$5x \div 5 = 9.5 \div 5$$

$$x = 1.9$$

$$2. \quad \frac{3}{11}; 3; \frac{3}{4}$$

【分析】(1) 先算括号里面的除法，再根据减法的性质 $a - (b + c) = a - b - c$ 进行简算；

(2) 根据加法交换律 $a + b = b + a$ ，加法结合律 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 进行简算；

(3) 先算小括号里面的加法，再算中括号里面的乘法，最后算中括号外面的除法。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} (1) & \frac{12}{7} - \left(\frac{1}{3} \div \frac{7}{15} + \frac{8}{11} \right) \\ &= \frac{12}{7} - \left(\frac{1}{3} \times \frac{15}{7} + \frac{8}{11} \right) \\ &= \frac{12}{7} - \left(\frac{5}{7} + \frac{8}{11} \right) \\ &= \frac{12}{7} - \frac{5}{7} - \frac{8}{11} \\ &= 1 - \frac{8}{11} \\ &= \frac{3}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) & \frac{7}{9} + 6.28 + \frac{2}{9} - 4.28 \\ &= \frac{7}{9} + \frac{2}{9} + 6.28 - 4.28 \\ &= \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right) + (6.28 - 4.28) \\ &= 1 + 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) & \frac{9}{20} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{5} \right) \right] \\ &= \frac{9}{20} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \right] \\ &= \frac{9}{20} \div \frac{3}{5} \\ &= \frac{9}{20} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

$$3. \quad 5000 \quad 5$$

【分析】1公顷=10000平方米，1立方分米=1000立方厘米，高级单位化低级单位乘进率，低级单位化高级单位除以进率。据此解答。

【详解】 $0.5 \times 10000 = 5000$ （平方米）

$5000 \div 1000 = 5$ （立方分米）

所以0.5公顷=5000平方米，5000立方厘米=5立方分米。

4. 42 70

【分析】先将平均数 $\times 2 =$ 甲乙总数，再用总数 $\div (3+5)$ 得每份数。用每份数 $\times 3$ 求出甲，用每份数 $\times 5$ 求出乙。

【详解】 $56 \times 2 \div (3+5)$

$= 56 \times 2 \div 8$

$= 112 \div 8$

$= 14$

甲： $14 \times 3 = 42$

乙： $14 \times 5 = 70$

甲、乙两数的平均数是56，甲数:乙数=3:5，甲数是42，乙数是70。

5. 4

【分析】图上距离=实际距离 \times 比例尺，据此代入数据计算即可解答，最后注意把毫米化成厘米。

【详解】 $2 \times \frac{20}{1} = 40$ （毫米）

40毫米=4厘米

所以长度应是4厘米。

6. 10.28

【分析】半圆的周长等于圆周长的一半，再加上一条直径，直径是4厘米，直径代入公式计算即可。

【详解】 $4 \times 3.14 \div 2 + 4$

$= 6.28 + 4$

$= 10.28$ （厘米）

所以它的周长是10.28厘米。

【点睛】这里需要注意的是半圆从周长和圆周长的一半的区别，半圆可以看成是特殊的扇形，

还需要加上两条半径。

7. $9 \quad 8\frac{2}{5}$

【分析】把钢材的长度看作单位“1”，截取 25%，还剩下钢材总长度的 $(1-25\%)$ ，单位“1”已知，用乘法，用钢材的长度 $\times(1-25\%)$ ，求出剩下的长度，再用剩下的长度 $-\frac{3}{5}$ 米，即可解答。

【详解】 $12 \times (1-25\%)$

$= 12 \times 75\%$

$= 9$ (米)

$9 - \frac{3}{5} = 8\frac{2}{5}$ (米)

一根钢材长 12 米，截去 25%，还剩 9 米；如果再截去 $\frac{3}{5}$ 米，还剩 $8\frac{2}{5}$ 。

8. 27

【分析】李老师从教学楼一楼走到三楼，共走了 $(3-1)$ 个“间隔”，用 18 除以“间隔数”求出 1 个“间隔”的台阶数，再乘三楼到六楼的“间隔数” $(6-3)$ 即可解答。

【详解】 $18 \div (3-1) \times (6-3)$

$= 18 \div 2 \times 3$

$= 9 \times 3$

$= 27$ (级)

所以他要走到六楼，还要走过 27 级台阶。

9. $\frac{1}{3}$

【分析】甲数:乙数 $=4:3$ ，把甲数看作 4 份，把乙数看作 3 份，根据求一个数比另一个数多几分之几，用两个数的差除以另一个数解答，用甲数、乙数的份数差除以乙数的份数即可解答。

【详解】 $(4-3) \div 3$

$= 1 \div 3$

$= \frac{1}{3}$

所以甲数比乙数多 $\frac{1}{3}$ 。

10. $\frac{1}{3}$

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/398103071061007002>