

2022年西安市小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

注意事项:

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷 (选择题)





请点击修改第 I 卷的文字说明

评卷人	得分

一、选择题

1. 把 4 根木条钉成一个长方形, 再拉成一个平行四边形, 它的 () 不变。

A. 周长 B. 面积 C. 周长和面积 D. 体积不变
2. 下面图形中, () 不是轴对称图形。

A.  B.  C.  D. 
3. 一个直径为 48m 的齿轮带动一个直径为 26m 的齿轮 (相互咬合), 如果大齿轮转 13 圈, 则小齿轮转 () 圈。

A. 24 B. 16 C. 12 D. 以上均错误
4. 一个圆柱和一个圆锥的体积相等, 已知圆锥的底面积是圆柱底面积的 2 倍, 那么圆柱的高是圆锥高的 ()

A. 12 B. $\frac{2}{3}$ C. 2 倍 D. 3 倍
5. 如果 a、b、c 是三个大于 0 的数, 且 $a > b > c$, 那么下面各式正确的是 ()。

A. $\frac{a}{b \div c} > 1$ B. $\frac{a}{b - c} > 1$ C. $\frac{a}{b \times c} < 1$ D. $\frac{a}{b + c} < 1$

第 II 卷 (非选择题)

请点击修改第 II 卷的文字说明

评卷人	得分

二、填空题

6. $0.875 = (\quad) : 40 = 21 \div (\quad) = (\quad) \%$.
7. 一辆汽车从甲城开往乙城, 原来要 5 小时, 现在只用 4 小时, 现在行驶的速度比原

来提高了 () %。

8. 一个三角形的三个内角度数之比是 3 : 2 : 5, 这三个内角分别是 () 度, () 度, () 度, 它是一个 () 三角形。

9. 把一根 6 米长的铁丝平均截成 5 段, 每段长 ___ 米, 每段占全长的 ___。

10. 甲数是乙数的 $\frac{5}{3}$, 甲数和乙数的比是 (), 乙数比甲数少 () %。

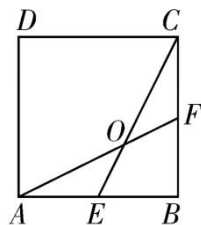
11. 在 1 : 30000000 的地图上, 量得 A、B 两地的图上距离是 2.3 厘米, A、B 两地的实际距离是 ___ 千米。

12. 一个正方体的棱长总和是 24cm, 这个正方体的表面积是 () 平方厘米, 体积是 () 立方厘米。

13. 一个分数的分子与分母的和是 72, 约分后得到的最简分数是 $\frac{2}{7}$, 原来的分数是 ()。

14. 小英买一条做中国结的红丝带, 用去它的 $\frac{2}{5}$ 多 2 米, 剩下的比用去的多 6 米, 小英买这条红丝带长 () 米。

15. 在正方形 ABCD 中, E、F 分别是 AB、BC 的中点, 四边形 AOCD 的面积占正方形 ABCD 面积的 ()。



评卷人	得分

三、脱式计算

16. 脱式计算。

$$7\frac{1}{2} - (4.5 \times \frac{2}{9} + 2) \div 5\frac{1}{4} \quad (\frac{4}{9} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{6}) \div \frac{6}{7}$$

$$6.8 \times \frac{8}{25} + 0.32 \times 4.2 - 8 \div 25 - 1 \quad 5\frac{1}{7} \div [(\frac{17}{24} + 1\frac{1}{6}) \times 1.6]$$

评卷人	得分

四、解方程或比例

17. 解方程。

$$2x + 3 \times 0.9 = 24.7 \quad x : 2.5 = 1.2 : 2.4$$

评卷人	得分

五、解答题

18. 正方形的边长是 4 厘米，求阴影部分的面积。



19. 某车队运送一批救灾物资，原计划每小时行 40 千米，7.5 小时到达灾区。实际每小时多行 10 千米，这样到达灾区用了多少小时？

20. 王宇看一本名著，第一天看了这本书的 20%，第二天看了余下的 30%，还有 140 页没有看完。这本名著共有多少页？

21. 一个底面半径是 6cm 的圆柱形玻璃器皿里装有一部分水，水中浸没着一个高 9cm 的圆锥形铅锥，当铅锥从水中取出后，水面下降了 0.5cm，这个圆锥的底面积是多少平方厘米？

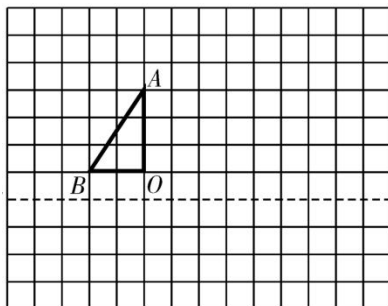
22. 用铁皮制作一个圆柱形油桶，要求底面半径是 6 分米，高与底面半径之比是 3:1，制作 10 个这样的油桶至少需要铁皮多少平方分米？（接头处不计）

23. 甲、乙两人分别从 A、B 两地同时出发相向而行，甲乙两人的速度比是 4:5。相遇后，如果甲的速度降低 25%，乙的速度提高 20%，然后沿原方向行驶，当乙到达 A 地时，甲距离 B 地 30km。那么 A、B 两地相距多少 km？

评卷人	得分

六、作图题

24. 画出三角形 AOB 绕 O 点顺时针旋转 90 度所得到的图形，再以直线 l 为对称轴作三角形 AOB 的轴对称图形。（每个方格表示面积为 1cm^2 ）



参考答案

1. A

【分析】

把 4 根木条钉成一个长方形，再拉成一个平行四边形，形状发生了变化，四边的长度没有变，所以周长没有变，但是它的高变短了，所以面积就变小了，据此选择即可。

【详解】

把 4 根木条钉成一个长方形，再拉成一个平行四边形，四边的长度没有变，所以它的周长没有变。

故答案为：A。

【点睛】

掌握平行四边形的面积公式和周长公式是解题的关键。

2. A

【分析】

根据轴对称图形的概念：如果一个图形沿着一条直线对折后两部分完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴。

【详解】

- A. 平行四边形不是轴对称图形；
- B. 长方形是轴对称图形，有 2 条对称轴；
- C. 圆环是轴对称图形，有无数条对称轴；
- D. 等腰梯形是轴对称图形，有 1 条对称轴。

故选：A。

【点睛】

掌握轴对称图形的概念。轴对称图形的关键是寻找对称轴，图形两部分折叠后可重合。

3. A

【分析】

因为大、小齿轮转动一圈所行驶的路程一定，所以两个齿轮转动的圈数与齿轮的周长的乘积相等，由此列出方程解答即可。

【详解】

解：设小齿轮转 x 圈。

$$3.14 \times 48 \times 13 = 3.14 \times 26x$$

B.因为 $a > b$, $b > b - c$, 所以 $a > b - c$, 分子 $>$ 分母, 分数值 > 1 , 故 $\frac{a}{b-c} > 1$;

C.因为 b 和 c 不能确定是否大于 1, 所以 $b \times c$ 的值无法与 b 或 c 比较, 也就无法与 a 比较, $\frac{a}{b \times c}$ 是否小于 1, 不能确定;

D.因为 $a > b > c$, 所以 $b + c$ 不一定大于 a , 所以 $\frac{a}{b+c}$ 不一定小于 1。

故答案为: B。

【点睛】

比较分数值是大于 1 还是小于 1, 关键看分子与分母的大小关系。

6. 35 24 87.5

【详解】

略

7. 25

【分析】

先找出原来的速度和现在的速度, 再根据一个数比另一个数多(少)百分之几的算法求出答案。

【详解】

由题意可知, 原来速度是 $\frac{1}{5}$, 现在速度是 $\frac{1}{4}$, 那么现在速度比原来提高(多)

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5} = \frac{1}{20} \times 5 = \frac{1}{4} = 25\%。$$

【点睛】

求一个数比另一个数多(少)百分之几时, 用差除以单位“1”来计算。

8. 36 54 90 直角

【分析】

三角形内角和是 180 度, 根据三个内角度数比, 把三个内角看作 3 份、2 份、5 份, 则三角形内角和被平均分成 10 份, 求出 1 份的度数, 再求三角形的三个内角度数, 根据最大角度数判断三角形类型即可。

【详解】

一份的度数: $180 \div (2+3+5) = 18$ (度)

第一个内角: $18 \times 2 = 36$ (度)

此题考查了比的意义，也考查了求一个数比另一个数多（或少）几分之几，关键是找准单位“1”的量，再根据基本数量关系解答即可。

11. 690

【分析】

比例尺 1 : 30000000 表示图上 1 厘米代表实际距离 30000000 厘米，要求图上距离 2.3 厘米的实际距离，用 30000000×2.3 即可解答。

【详解】

$$30000000 \times 2.3 = 69000000 \text{ (厘米)} = 690 \text{ 千米}$$

【点睛】

此题主要考查学生根据比例尺将图上距离化为实际距离的能力。

12. 24 8

【分析】

根据正方体的棱长 = 棱长总和 \div 12，先求出正方体的棱长，正方体的表面积 = 棱长 \times 棱长 \times 6，正方体的体积 = 棱长 \times 棱长 \times 棱长，代入计算即可。

【详解】

$$24 \div 12 = 2 \text{ (厘米)}$$

$$\text{表面积: } 2 \times 2 \times 6 = 24 \text{ (平方厘米)}$$

$$\text{体积: } 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (立方厘米)}$$

【点睛】

熟练掌握正方体的表面积和体积公式，先求出正方体的棱长是解题关键。

13. $\frac{16}{56}$

【分析】

一个分数的分子与分母的和是 72，约分后得到的最简分数是 $\frac{2}{7}$ ，可以把分母看为 7 份，分子看为 2 份，共 $7+2=9$ 份。求出 1 份的数即可求出答案。

【详解】

$7+2=9$ ，则 1 份为： $72 \div 9=8$ ，原来的分子： $8 \times 2=16$ ，原来的分母： $8 \times 7=56$ ，所以原来的分数是 $\frac{16}{56}$ 。

【点睛】

此题利用分数约分的逆向还原，关键求出一份的数量。

这是一个关于计算不规则图形面积的题目，需要灵活运用之前学过的正方形、三角形以及与之底或高存在倍数关系的不规则图形面积的计算方法。

16. $\frac{97}{14}$; $\frac{7}{6}$; $\frac{11}{5}$; $\frac{12}{7}$ 。

【分析】

①先算小括号里面的乘法，加法，再算括号外面的除法，最后算减法；

②先算小括号里面的乘法，再算小括号里面的加法，最后算除法；

③把 0.32 和 $8 \div 25$ 转化为 $\frac{8}{25}$ ，可以利用乘法分配律即可达到简便；

④先算小括号里面的加法，再算中括号的乘法，最后算除法。

【详解】

$$7\frac{1}{2} - (4.5 \times \frac{2}{9} + 2) \div 5\frac{1}{4}$$

$$= 7\frac{1}{2} - (1 + 2) \div 5\frac{1}{4}$$

$$= 7\frac{1}{2} - 3 \div \frac{21}{4}$$

$$= 7\frac{1}{2} - 3 \times \frac{4}{21}$$

$$= \frac{15}{2} - \frac{4}{7}$$

$$= \frac{105}{14} - \frac{8}{14}$$

$$= \frac{97}{14};$$

$$(\frac{4}{9} + \frac{2}{3} \times \frac{5}{6}) \div \frac{6}{7}$$

$$= (\frac{4}{9} + \frac{5}{9}) \div \frac{6}{7}$$

$$= 1 \div \frac{6}{7}$$

$$= 1 \times \frac{7}{6}$$

$$= \frac{7}{6};$$

$$6.8 \times \frac{8}{25} + 0.32 \times 4.2 - 8 \div 25 - 1$$

$$= 6.8 \times \frac{8}{25} + \frac{8}{25} \times 4.2 - \frac{8}{25} - 1$$

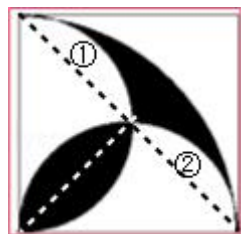
$$= \frac{8}{25} \times (6.8 + 4.2 - 1) - 1$$

解答此题的关键是掌握等式的性质以及比例的基本性质。认真计算即可。

18. 4.56 平方厘米

【分析】

画图作辅助线如下：



把阴影部分分成两部分，分别放到①、②组成一个阴影图形，用半径 4 厘米的扇形减去一个直角三角形即可求出阴影部分的面积。

【详解】

$$3.14 \times 4^2 \div 4 = 12.56 \text{ (平方厘米)}$$

$$4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (平方厘米)}$$

$$12.56 - 8 = 4.56 \text{ (平方厘米)}$$

答：阴影部分的面积是 4.56 平方厘米。

【点睛】

学会合理的做辅助线，可以使问题变得简单迎刃而解。需要平时多思考多积累。

19. 6 小时

【分析】

根据题意可知，总路程 = 计划时间 × 计划速度，且总路程是不变的，实际速度 = 计划速度 + 10 千米，则实际时间 = 总路程 ÷ 实际速度，把具体数据代入计算即可解答。

【详解】

$$40 \times 7.5 = 300 \text{ (千米)}$$

$$300 \div (40 + 10)$$

$$= 300 \div 50$$

$$= 6 \text{ (小时)}$$

答：这样到达灾区用了 6 小时。

【点睛】

掌握速度、时间和路程之间的关系是解题的关键。

20. 250 页

根据“底面半径是6分米，高与底面半径之比是3:1”，可求得油桶的高为18分米；要求制作10个这样的油桶至少需要铁皮的平方分米数，要先求得做一个油桶需要铁皮的平方分米数，也就是求圆柱形油桶的表面积，即一个侧面面积与两个底面圆的面积的和，由圆柱体侧面积和圆的面积计算公式列式解答即可。

【详解】

油桶的高： $6 \times 3 = 18$ （分米）

油桶的侧面积：

$$2 \times 3.14 \times 6 \times 18$$

$$= 6.28 \times 6 \times 18$$

$$= 37.68 \times 18$$

$$= 678.24 \text{（平方分米）}$$

油桶的底面积：

$$3.14 \times 6^2 \times 2,$$

$$= 3.14 \times 72,$$

$$= 226.08 \text{（平方分米）}$$

油桶的表面积： $678.24 + 226.08 = 904.32$ （平方分米）；

10个这样的油桶至少需要铁皮的面积：

$$904.32 \times 10 = 9043.2 \text{（平方分米）}$$

答：制作10个这样的油桶至少需要铁皮9043.2平方分米。

23. 90km

【详解】

相遇时，甲走了全程的 $4 \div (4+5) = \frac{4}{9}$ ，乙走了全程的 $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$ ；

当乙到达A地时，乙走的时间是 $\frac{4}{9} \div [5 \times (1+20\%)] = \frac{2}{27}$ ，甲走了全程 $4 \times (1-25\%) \times \frac{2}{27} = \frac{2}{9}$ ；

A、B两地相距： $30 \div (1 - \frac{4}{9} - \frac{2}{9}) = 90$ （km）

答：A、B两地相距90km。

