

东台市 2020—2021 学年度第二学期期末模拟检测

六年级数学试卷

一、计算题。(共 28 分)

1. 直接写出得数。

$$7.7 + 0.63 = \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \quad 1.5 \times 0.4 = \quad 0.89 \div 1\% =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \quad \frac{5}{9} \times 6 = \quad 0.4^2 - 0.3^2 = \quad 1 \div \frac{5}{9} \times \frac{4}{9} =$$

$$7 \times \frac{1}{7} \div 7 \times \frac{1}{7} = \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} =$$

2. 求未知数 x。

$$x + 0.5x = 6 \quad x - \frac{4}{9}x = \frac{20}{21} \quad \frac{1}{4} \div \frac{5}{14} = x \div \frac{8}{7}$$

3. 下面各题，怎么算简便就怎么算。

$$1.05 \times (3.8 - 0.8) \div 6.3 \quad \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{17} \right) \times 4 + \frac{7}{17}$$

$$\frac{18}{13} - \frac{16}{25} \times \frac{7}{8} - \frac{11}{25} \quad \frac{3}{5} \div \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{6}{5} \right]$$

二、填空题。(每空 1 分，共 21 分)

4. 根据第七次全国人口普查公告，至 2020 年 11 月 1 日零时止，泰州市常住人口为 4512762 人，这个数改写成用“万”作单位，再保留一位小数约是()。

5. $\frac{2}{3}$ 时=()分 2.5 升=()升()毫升

6. 一种混凝土, 其中石子与黄沙的比是 4:3, 黄沙比水泥多 $\frac{1}{2}$, 则这种混凝土中水泥、黄沙、石子的比是()。

7. 鞋的尺码通常用“码”或“厘米”作单位, “码”和厘米之间的换算关系是 $b=2a-10$ (b 表示码数, a 表示厘米数)。芳芳穿 34 码的鞋, 是()厘米; 婷婷穿 23 厘米的鞋, 是()码。

8. 一堆煤有 $\frac{3}{4}$ 吨, 每天用去 $\frac{1}{8}$ 吨, _____ 天可以用完; 如果每天用去这堆煤的 $\frac{1}{8}$, _____ 天可以用完。

9. 一个棱长是 4 分米的正方体, 它的体积是()立方分米; 如果将正方体的高增加 3 分米, 表面积比原来增加()平方分米。

10. 2021 年 5 月小明家收入 25000 元, 把收入的 30% 存入银行, 定期 2 年, 年利率是 2.4%。到期后取回()元。

11. 某商场进行促销活动, 张阿姨在商场花了 1200 元买了一件衣服, 比原价便宜了 300 元, 这件衣服是打()折出售的。商场规定, 如果用贵宾卡购买, 还可以再打九五折, 张阿姨若用贵宾卡结账, 那么实际要付()元。

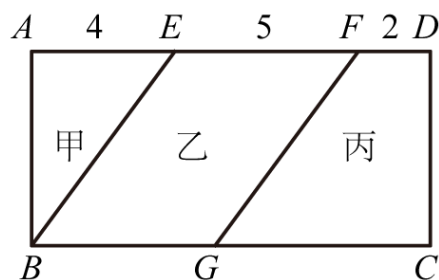
12. 在 2000 年、2008 年、2018 年、2100 年中, 有()个闰年。

13. 把一个长 2 毫米的零件画在图纸上长是 1 分米, 这张图纸的比例尺是()。

14. 一个直角三角形的三条边的长度分别为 3 厘米, 4 厘米和 5 厘米, 以其中的某一条边为轴, 将三角形旋转一周, 得到的立体图形的体积最大是____立方厘米。

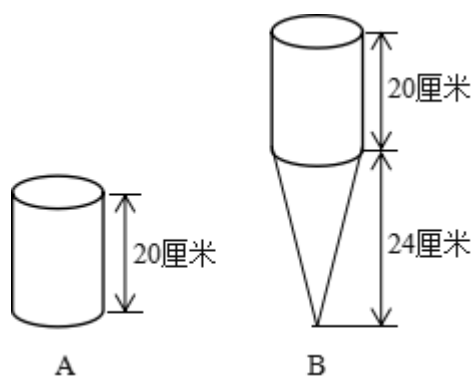
15. 在周长为 400 米的环形跑道上, 每隔 8 米插一面红旗, 然后在相邻两面红旗之间每隔 2 米插一面黄旗, 要准备红旗()面, 黄旗()面。

16. 如图, 将长方形 ABCD 分成甲、乙、丙三部分, 乙是平行四边形。AE=4 厘米, EF=5 厘米, FD=2 厘米, 则甲、乙、丙三部分的面积之比是()。



17. 如图, 是两个开口朝上的容器, 它们的底面积相等。把 A 容器中装满水后, 全部倒入

空的 B 容器中，水面距离 B 容器口()厘米。

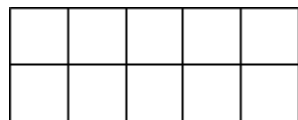


三、选择题。(每题 2 分，共 10 分)

18. 钟面上，时针和分针转动速度的比是 ()。

- A. 1:12 B. 12:1 C. 1:60 D. 60:1

19. 下图是由 10 张边长为 2 厘米的正方形纸片拼成的。如果从中拿一张正方形纸片，这时这个图形的周长为 () 厘米。



- A. 24 或 28 B. 24 或 30 C. 28 或 30 D. 28 或 32

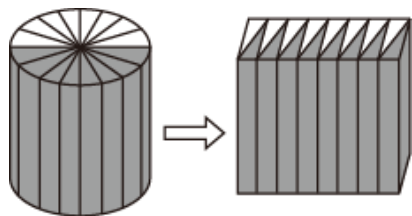
20. 如果从点 A 向南走 40 米到点 B 记作 + 40 米，那么从点 B 向北走 140 米应记作 ()。

- A. - 140 米 B. - 100 米 C. - 180 米 D. - 60 米

21. 下面各组量中，成正比例关系的是 ()。

- A. 路程一定，行驶的速度和时间 B. 圆的半径和周长
C. 看一本书，已经看的页数和未看的页数 D. 小涵的年龄和身高

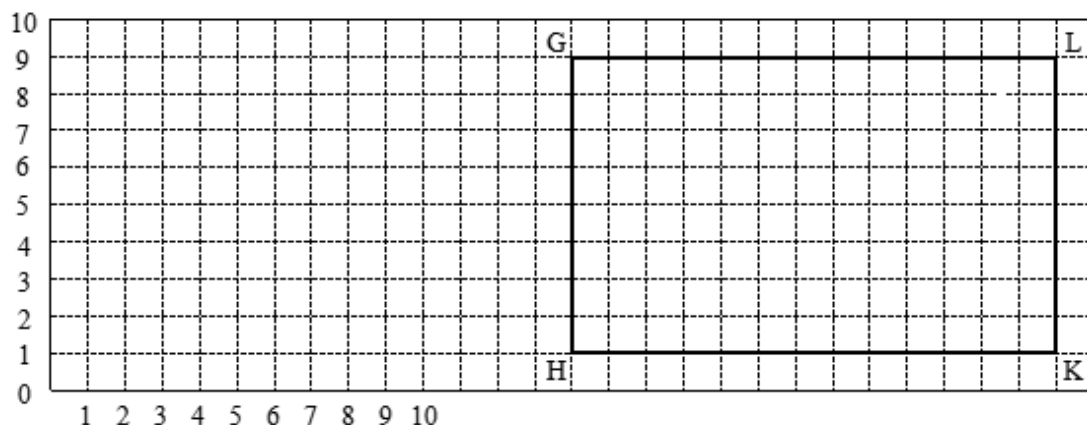
22. 如图，把一个圆柱切成若干等份，拼成一个近似的长方体，表面积增加了 30 平方厘米，原来圆柱的侧面积是 () 平方厘米。



- A. 30 B. 900π C. 15π D. 30π

四、操作题。(7 分)

23. 三角形 ABC 的顶点用数对表示分别是 A (5, 2), B (8, 2), C (6, 4)。(每个小方格的边长表示 1 厘米)



- (1) 画出三角形 ABC，再按 2:1 的比放大，把放大后的图形画在长方形 GHKL 内。
- (2) 点 E 的位置用数对表示是 (5, 6)，连接 AE。画出 AE 边绕点 A 逆时针旋转 90°形成的图形，并求出这个图形的面积和周长。

五、解决问题。(共 34 分)

24. 小芳和小明参加了学校集邮兴趣小组。在一次集邮活动中，小明比小芳少收藏邮票 60 枚，他们收藏邮票枚数的比是 3:5，小芳收藏邮票多少枚？

25. 我市对老城区的振兴路进行管网工程改造，第一期计划改造这条路的 $\frac{1}{4}$ ，第二期计划改造这条路的 37.5%，_____。振兴路全长多少米？（先在横线上补加条件，再列式解答）

26.

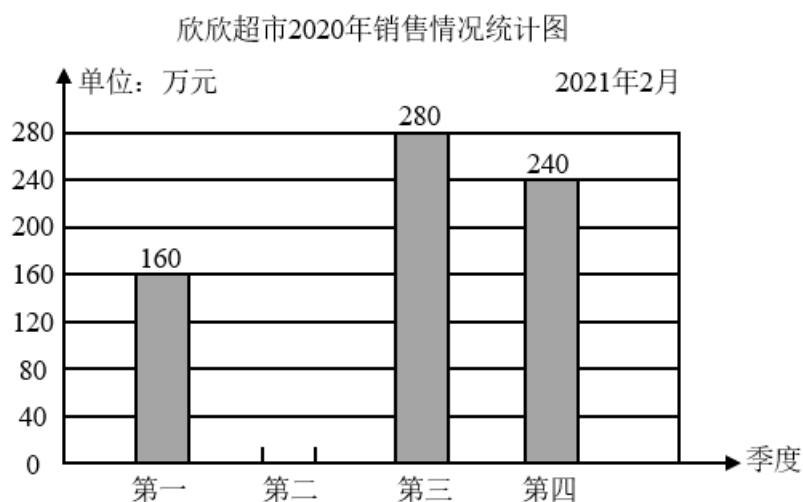
车次	运行区段	发车时刻	到达时刻	列车运行时间	二等座票价	一等座票价
G882	泰州—北京	07: 55	()	5 时 22 分	461 元	762 元

(1) 把列车到达的时刻填在上表中。

(2) 暑假期间，家在泰州的小立和爸爸、妈妈计划去北京旅游，要买三张二等座车票，小立可以享受五折票的优惠。这次单程订票，小立一家要付车费多少元？

27. 我国个人所得税实施条例规定：个人月收入超过 5000 且不超过 8000 元的，超过的 5000 元部分按 3% 缴纳个人所得税，张老师上个月缴纳了 90 元个人所得税，张老师上个月税后收入多少元？

28. 数学课外兴趣小组的同学们对欣欣超市 2020 年的销售情况进行了调查，根据采集的数据，绘制了如图所示统计图。请你根据统计图，完成以下问题。



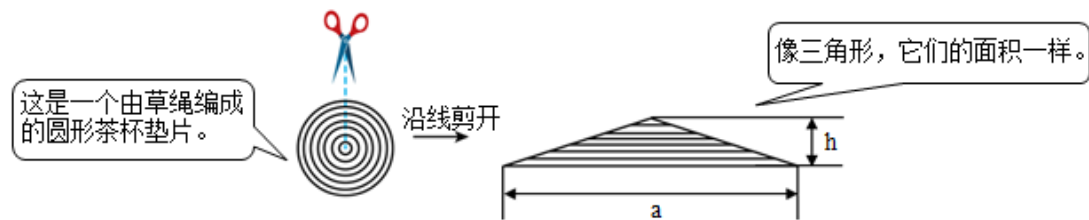
- (1) 已知第一季度的销售额占全年的 20%，则全年销售额是 () 万元。
- (2) 将统计图补充完整。
- (3) 第四季度的销售额比第一季度增加了百分之几？

29. 一年一度的学校会操比赛在学校东操场举行，第二场比赛时，操场上出现了六年级的三支队伍，每队有 48 人，其中第一队的男生人数与第三队女生人数恰好相等，第二队有 $\frac{5}{8}$ 是女生。第二场比赛时，操场上三支队伍中共有男生多少人？

30. 某饮料罐是一个圆柱体，它的底面直径是 5 厘米，高是 10 厘米。做一个长方体纸箱包装 12 罐该饮料，至少要用硬纸板多少平方厘米？（箱盖和箱底的重叠部分忽略不计）

31. 数学思想方法是数学的灵魂。转化思想作为重要的数学思想方法之一，在我们的学习生活中无处不在。如，在“曹冲称象”的故事里，把大象的质量转化为石头的质量；又如，推导圆的面积计算公式时，把圆转化为长方形……

如下图有一种有意思的推导圆的面积方法，读一读，填一填。



这时，三角形的面积相当于圆的面积。

(1) 观察这个三角形，底相当于圆的()，高相当于圆的()。

(2) 如果圆的半径是 r ，三角形的面积： $S = a \times h \div 2$

那么圆的面积： $S = () \times () \div 2 = ()$

$$1. \ 8.33; \ \frac{11}{12}; \ 0.6; \ 89$$

$$\frac{1}{6}; \ \frac{10}{3}; \ 0.07; \ \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{49}; \ \frac{63}{64}$$

【详解】略

$$2. \ x=4; \ x=\frac{12}{7}; \ x=\frac{4}{5}$$

【分析】(1) 先计算方程的左边，把方程 $x+0.5x=6$ 化为 $1.5x=6$ ，然后根据等式的性质，在方程两边同时除以 1.5 即可；

(2) 先计算方程的左边，把方程 $x-\frac{4}{9}x=\frac{20}{21}$ 化为 $\frac{5}{9}x=\frac{20}{21}$ ，然后根据等式的性质，在方程两边同时除以 $\frac{5}{9}$ 即可；

(3) 根据比例的基本性质，把比例式化为方程式，然后根据等式的性质，在方程两边同时除以 $\frac{5}{14}$ 即可。

【详解】 $x+0.5x=6$

$$\text{解: } 1.5x=6$$

$$1.5x \div 1.5 = 6 \div 1.5$$

$$x=4$$

$$x-\frac{4}{9}x=\frac{20}{21}$$

$$\text{解: } \frac{5}{9}x=\frac{20}{21}$$

$$\frac{5}{9}x \div \frac{5}{9} = \frac{20}{21} \div \frac{5}{9}$$

$$x=\frac{12}{7}$$

$$\frac{1}{4}:\frac{5}{14}=x:\frac{8}{7}$$

$$\text{解: } \frac{5}{14}x=\frac{1}{4} \times \frac{8}{7}$$

$$\frac{5}{14}x=\frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{14}x \div \frac{5}{14} = \frac{2}{7} \div \frac{5}{14}$$

$$x=\frac{4}{5}$$

$$3. 0.5; 3\frac{15}{17}$$

$$\frac{5}{13}; 3$$

【分析】(1) 先算小括号里面的减法，再按照从左到右的运算顺序进行计算即可；

(2) 运用乘法分配律和加法结合律进行计算即可；

(3) 先算乘法，再运用减法的性质进行计算即可；

(4) 先算小括号里面的减法，再算中括号里面的乘法，最后算括号外面的除法即可。

$$\text{【详解】 } 1.05 \times (3.8 - 0.8) \div 6.3$$

$$= 1.05 \times 3 \div 6.3$$

$$= 3.15 \div 6.3$$

$$= 0.5$$

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{17}\right) \times 4 + \frac{7}{17}$$

$$= \frac{3}{4} \times 4 + \frac{2}{17} \times 4 + \frac{7}{17}$$

$$= 3 + \left(\frac{8}{17} + \frac{7}{17}\right)$$

$$= 3 + \frac{15}{17}$$

$$= 3\frac{15}{17}$$

$$\frac{18}{13} - \frac{16}{25} \times \frac{7}{8} - \frac{11}{25}$$

$$= \frac{18}{13} - \frac{14}{25} - \frac{11}{25}$$

$$= \frac{18}{13} - \left(\frac{14}{25} + \frac{11}{25}\right)$$

$$= \frac{18}{13} - 1$$

$$= \frac{5}{13}$$

$$\frac{3}{5} \div \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{6}{5}\right]$$

$$= \frac{3}{5} \div \left[\frac{1}{6} \times \frac{6}{5}\right]$$

$$= \frac{3}{5} \div \frac{1}{5}$$

$$= 3$$

4. 451.3 万

【分析】把非整万的数改写成用“万”作单位的数，在万位的右下角点上小数点，再看百分位上的数字是否满 5，根据四舍五入法保留一位小数即可。

【详解】由分析可知：

根据第七次全国人口普查公告，至 2020 年 11 月 1 日零时止，泰州市常住人口为 4512762 人，这个数改写成用“万”作单位，再保留一位小数约是 451.3 万。

【点睛】本题考查求小数的近似数，熟练运用四舍五入法是解题的关键。

5. 40 2 500

【分析】根据 1 时=60 分，1 升=1000 毫升，进行换算即可。

【详解】 $\frac{2}{3} \times 60 = 40$ （分）； $0.5 \times 1000 = 500$ （毫升），2.5 升=2 升 500 毫升

【点睛】关键是熟记进率，单位大变小乘进率。

6. 2:3:4

【分析】根据题意，黄沙比水泥多 $\frac{1}{2}$ ，把水泥看作 2 份，则黄沙是（2+1）份，由此写出黄沙与水泥的比是 3:2，又已知石子与黄沙的比是 4:3，这两组比中，黄沙都是 3 份，据此可以得出水泥、黄沙、石子的连比。

【详解】黄沙:水泥=（2+1）:2=3:2

石子:黄沙=4:3

所以水泥:黄沙:石子=2:3:4。

【点睛】本题考查比的意义，把分数转化成比，求出黄沙与水泥的比是解题的关键。

7. 22 36

【分析】根据 $b=2a-10$ 可得 $a=(b+10) \div 2$ ，求值时，要先看字母等于几，再写出原式，最后把数值代入式子计算。

【详解】 $a=(b+10) \div 2$

$= (34+10) \div 2$

$= 44 \div 2$

$= 22$ （厘米）

$b=2a-10$

$= 2 \times 23 - 10$

$= 46 - 10$

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/238104064143007045>