

2020-2021学年成都市武侯区六年级上学期 期末数学试卷

一、用递等式计算

(本大题共1小题)

1. 用递等式计算 . (能简算的要简算)

(1) $\frac{4}{7} \times \frac{5}{9} + \frac{2}{9} \times \frac{4}{7}$.

(2) $\left(\frac{3}{8} - \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) \times 24$.

(3) $\frac{13}{15} \times \frac{35}{36} \times \frac{18}{91}$.

(4) $\frac{21}{38} \div \frac{15}{22} \times \frac{57}{77}$.

(5) $\frac{51}{70} \div \left(\frac{4}{15} + \frac{27}{28} \times \frac{14}{45} \right)$.

(6) $\frac{9}{56} \div \left[\left(\frac{11}{12} - \frac{5}{18} \right) \times \frac{27}{46} \right]$.

二、化简比

(本大题共1小题)

2. 化简比 .

(1) $32 : 48$.

(2) $\frac{8}{9} : \frac{2}{3}$.

(3) $5 : 2.5$.

三、求比值

(本大题共1小题)

3. 求比值 .

(1) $\frac{3}{5} : 27$.

(2) $1.8 : 0.12$.

(3) $0.14 : \frac{2}{7}$.

四、解方程

(本大题共1小题)

4. 解方程 .

(1) $\frac{9}{13}x - 17 = 28$.

(2) $x \div 125\% = \frac{1}{7} + \frac{1}{5}$.

(3) $4.5x + x = \frac{11}{17}$.

五、填空

(本大题共11小题)

5. 按要求填一填 .

(1) 某品牌的数码相机进行促销活动，降价 5% .

这句话中 “降价 5%”的意思是 _____ .

(2) 今年产量比去年减少一成 .

这句话中 “比去年减少一成” 的意思是 _____ .

6. 填一填 .

(1) 一辆汽车用 3 小时行驶了 180 千米，这辆汽车行驶的路程和时间的比值是 _____ .

(2) 亮亮的身高是 155 厘米，他表妹的身高是 1 米，亮亮身高和他表妹身高的比是 _____ .

7. _____ : _____ = $\frac{2}{5}$ = 10 : _____ = _____ : 10 = _____ % .

8. 某钟表的分针长 10 厘米，从 4 时到 5 时，分针针尖走过了 _____ 厘米，分针扫过的面积是 _____ 平方厘米 .

9.

笑笑家原来每月用水约 10 吨，更换了节水龙头后每月用水约 9 吨，现在每月用水比原来节约了 _____ %

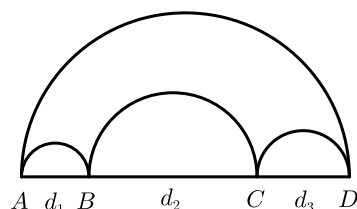
10. 体育室有 60 个篮球，按人数分配给甲、乙两班。已知甲班有 42 人，乙班有 48 人，甲班可分得篮球 _____ 个。

11. 在一个直径为 10 米的圆形水池周围有一条宽 i 米的环形小路，这条小路的面积是 _____ 平方米。

12. 甲、乙两个工程队合挖完一条隧道，甲队挖了这条隧道的 40%，比乙队少挖 20 米。这条隧道长 _____ 米。

13. 有一个两位数，十位上的数字与个位上的数字之比是 1 : 3。十位上的数字加上 6，就和个位上的数字相等。这个两位数是 _____。


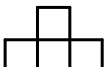
14. 右图是由 4 个半圆组成的图形，甲、乙两只蚂蚁同时从 A 点出发前往 D 点，甲蚂蚁沿着最大半圆的弧线走，乙蚂蚁沿着较小的 3 个半圆的弧线走。如果它们用同样的速度一直走，能同时到达 D 点吗？为什么？请写出你的思考过程。

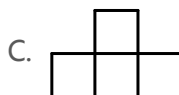
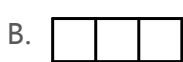


15. 有一批货物，第一次运出了 20%，第二次运出了 39 吨，这时余下货物吨数与运出货物吨数的比是 3 : 4，这批货物共 _____ 吨。

六、选择题

(本大题共 5 小题)

16. 用大小相同的小正方体搭成一个立体图形，从正面看到的形状是 ，从上面看到的形状是 ，从右面看到的形状是 ()。



17. 把一个圆形平均分成 **32** 份，然后剪开，拼成一个近似的长方形，在这个转化过程中，比较圆与长方形的周长和面积的变化，下面说法正确的是（ ）。

- A. 周长和面积都没变
B. 周长变了，面积没变
C. 周长没变，面积变了
D. 不能确定

18. 有一杯含糖率为 **10%** 的糖水，下面（ ）种做法，能提高糖水的含糖率。

- A. 加入 **10** 克糖和 **90** 克水
B. 加入含糖率为 **9.99%** 的糖水
C. 按 **1 : 11** 加入糖和水
D. 用加热的方式蒸发掉一下水

19. 在一个正方形内画一个最大的圆，这个圆的面积是正方形面积的（ ）。

- A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{4}{3}$
C. $\frac{\pi}{4}$
D. $\frac{4}{\pi}$

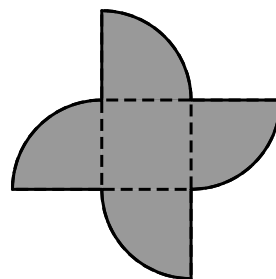
20. 某商品在“元旦”促销活动中降价 **20%**，现在要恢复原价，应提价（ ）。

- A. **15%**
B. **20%**
C. **25%**
D. **30%**

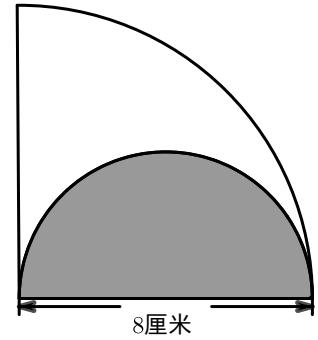
七、求图形的周长或面积

（本大题共2小题）

21. 如图，中间是边长为 **1** 分米的正方形，与这个正方形每一条边相连的都是圆心角为 **90°** 的扇形，这个图形的周长是多少分米？



22. 下图是由两个扇形组合而成的，求图中阴影部分的面积。

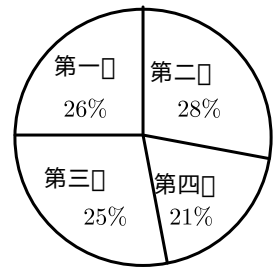


八、解决问题

(本大题共6小题)

23. 某水果批发店运来三种水果，运来的橙子重量是苹果的 $\frac{5}{6}$ ，苹果重量是梨的 $\frac{9}{10}$ ，运来的梨的重量是 800 千克，运来橙子多少千克？

24. 某车间分为四个小组，他们加工完一批总数为 600 个的零件，完成情况如下图．根据这些信息，请你提出一个至少需要两步计算的数学问题并解答．

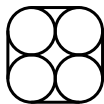


25. 一种什锦糖是由奶糖、水果糖和酥糖按 2 : 4 : 3 混合成的，要配制这样的什锦糖 270 千克，需要的水果糖比奶糖多多少千克？

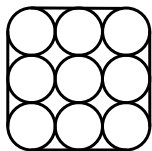
26. 笑笑录入一份稿件，录入了 $\frac{5}{8}$ 后还剩 600 字，这份稿件共有多少个字？（列方程解答）

27. 某筑路队修一条公路，第一天修了全长的 $\frac{1}{5}$ ，第二天与第一天所修长度的比是 3 : 2，两天后还剩 120 米没修．这条公路全长多少米？

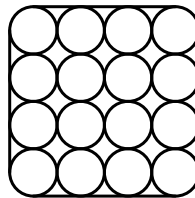
28. 把一些同样大小的圆柱形物体分别捆成如下图（从底面方向看）的形状，图中每个圆的直径都为 3 厘米．



第①组



第②组



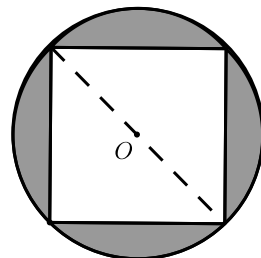
第③组

- (1) 如果接头处不计，每组至少需要多长的绳子？
- (2) 像这样继续捆下去，第④组至少需要多长的绳子？

九、填空题

(本大题共6小题)

29. 淘气看一本故事书，每天看 12 页，5 天后还剩全书的 $\frac{5}{9}$ 没看，这本故事书共有 _____ 页。
30. 甲数是乙数的 $\frac{1}{3}$ ，丙数是乙数的 $\frac{1}{4}$ ，甲:乙:丙 = _____。
31. 一批零件，甲师傅先完成 $\frac{1}{4}$ ，乙师傅接着完成剩下的 $\frac{1}{3}$ ，其余的由丙师傅完成。已知甲师傅比丙师傅少完成 27 个，那么这批零件共有 _____ 个。
32. 笑笑买了一个作文本和两支钢笔，淘气也买了一个同样的作文本和一支同样的钢笔，他们用去钱数的比为 5 : 3。已知一个作文本是 1.8 元，那么一支钢笔是 _____ 元。
33. 如右图所示，图中空白部分是一个正方形，已知圆的面积为 314 平方厘米，图中阴影部分的面积是 _____ 平方厘米。（ π 取 3.14）



34. 有一串分数，按如下规律排列： $\frac{1}{1}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{2}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{3}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{4}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{1}{4}$ ……。从左往右数，第一次出现 $\frac{3}{11}$ 排在这串分数中的第 _____ 个，第 408 个分数是 _____。

十、用递等式计算

(本大题共1小题)

35. 用递等式计算 .

(1) $\left(3.5 + 4\frac{2}{3} \right) \div 5\frac{4}{9} - 1.5 .$

(2) $\left[21\frac{3}{20} + \left(5\frac{2}{5} - 1.21 \times \frac{5}{11} \right) \right] \div 40% .$

十一、解决问题

(本大题共1小题)

36. 如图 , 图中的曲线是用半径长度的比为 $2 : 1.5 : 0.5$ 的 6 条半圆曲线连成的 . 问 : 涂有阴影的部分与未涂阴影的部分的面积比是多少 ?

