

双流区小学数学六年级上册单元学业质量达标训练（一）

【第一单元 圆 第二单元 分数混合运算】

班级_____ 姓名_____ 得分_____

一、计算。(36分)

1.直接写出得数。(12分)

$37.68 \div 3.14 =$

$25^2 - 15^2 =$

$0.8 \times 3.14 =$

$0.3^2 =$

$18 \div \frac{4}{9} =$

$\frac{3}{8} \times 12 =$

$\frac{21}{23} \div 7 =$

$\frac{9}{10} \times \frac{5}{18} =$

$(\frac{1}{8} + \frac{1}{6}) \times 24 =$

$\frac{1}{3} - (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) =$

$2 \times \frac{1}{4} \div 2 \times \frac{1}{4} =$

$5 + 3 \times \frac{5}{8} =$

2.脱式计算。(18分，能简算的要简算)

$\frac{3}{5} \times \frac{9}{4} \times \frac{5}{18}$

$(\frac{5}{8} + \frac{1}{6} - \frac{2}{9}) \times 72$

$\frac{1}{3} \div \frac{6}{5} \times \frac{9}{10}$

$8 \div \frac{8}{5} \times \frac{25}{24}$

$\frac{5}{8} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{8} \times \frac{1}{4}$

$[\frac{1}{2} - (\frac{3}{4} - \frac{3}{5})] \div \frac{9}{10}$

3.解方程。(6分)

$x + \frac{2}{5}x = \frac{3}{5}$

$\frac{1}{4}x - 1 = \frac{1}{2}$

$x - \frac{3}{4}x = 2$

二、填空。(共20分)

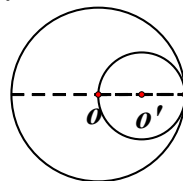
1.将图中的硬币沿直尺滚动一周，前进的距离是 () cm。



2.一个圆的周长是 25.12 m,它的半径是()m,面积是() m^2 。

3.一个半圆形花坛半径为 2m, 它的占地面积是 () m^2 。

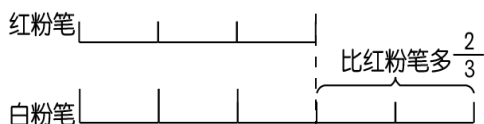
4.如右图, 大圆的半径等于小圆的直径, 那么大圆面积是小圆面积的()倍, 小圆周长是大圆的()。



5. 奇思一家从成都开车去重庆, 已经行了 100 千米, 余下的路程大约占全长的 $\frac{2}{3}$, 成都到重庆的路程大约是 () 千米。

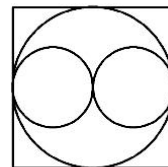
6. () 米的 $\frac{2}{3}$ 是 6 米; 32 秒的 $\frac{3}{4}$ 是 () 秒。

7.根据下图写出一个等量关系 ()。



8.小月家种玉米 6 公顷, 种的高粱比玉米的 $\frac{2}{3}$ 少 2 公顷. 小月家种高粱 () 公顷。

9.如图所示的图形是由一个正方形、一个大圆和两个相等的小圆组成的
如果正方形的边长是 8 厘米,那么一个小圆的半径是()厘米,
周长是 () 厘米, 面积是 () 平方厘米。



10.哥哥的身高比弟弟高 $\frac{1}{6}$, 哥哥的身高是弟弟的 (), 弟弟比哥哥矮 ()。

三、选择。(10 分)

1.在我国数学史上关于圆的记载中, 描述圆心到圆上的距离一样长的是 ()。

- A. 没有规矩, 不成方圆。 B. 圆出于方, 方出于矩。
C. 径一而周三。 D. 圆, 一中同长也。

2.一个圆半径扩大 3 倍, 面积扩大 () 倍, 周长扩大 () 倍。

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 18

3.三位同学观察下图后, 分别说出了自己的想法, 正确的是 ()。



淘气:圆的面积比它的内接正多边形的面积大;

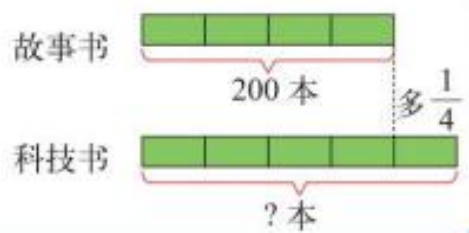
笑笑:当圆内接正多边形的边数增加时, 它的形状就越来越接近圆;

妙想:当圆内接正多边形的边数有 1000 条时, 它的周长就等圆的周长。

- A.只有淘气 B.只有妙想 C.只有笑笑 D.只有淘气和笑笑

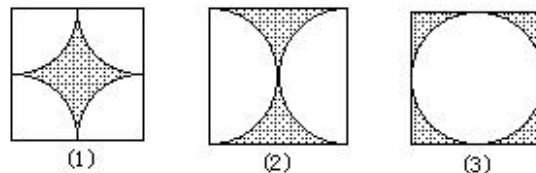
4.计算右图中科技书有多少本的正确算式是 ()。

- A. $200 \times (1 + \frac{1}{4})$ B. $200 \div (1 + \frac{1}{4})$
C. $200 \times (1 - \frac{1}{4})$ D. $200 \div (1 - \frac{1}{4})$



5.右边三幅图的阴影部分的面积 ()大, ()的周长最小。

- A.图(1) B.图(2)
C.图(3) D.同样



6. 下列图形中, 只有一条对称轴的是 ()。

- A. 圆 B.半圆 C.等边三角形 D.平行四边形

7.小圆半径是 3 厘米, 大圆半径是 6 厘米, 小圆的面积是大圆面积的 ()。

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

8. 一个半圆, 半径为 r, 它的周长是 ()。

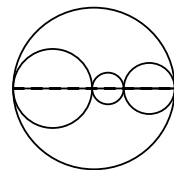
- A. πr B. $\pi r + r$ C. $\pi r + 2r$ D. $2\pi r$

9.如果 $a \times \frac{4}{3} = b \div \frac{4}{3} = c$, 而且 a、b、c 都不为 0, 那么()。

- A. $a > b > c$ B. $b > c > a$ C. $b > a > c$ D. $c > b > a$

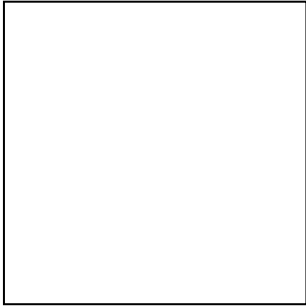
10.如右图, 大圆内有 3 个大小不等的小圆, 这四个圆的圆心在同一条直线上。若大圆直径是 10cm, 则三个小圆的周长之和是 ()

- 31.4 B. 15.7 C. 78.5 D. 无法确定

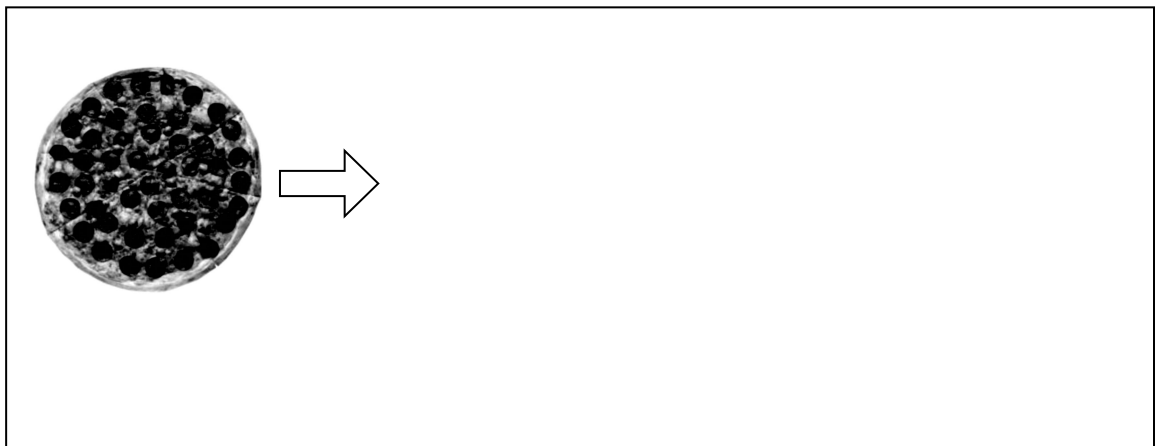


四、实践操作(9 分)

1.画一画，在边长 4 厘米的正方形中画一个最大的圆，标出圆心、直径、半径，再画出组合图形的所有对称轴，并算出圆的周长和面积。(4 分)

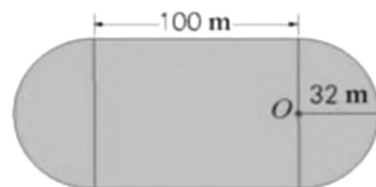


2. 先画一画，再填一填。将一个披萨沿着直径分成八等份，拼成一个近似的平行四边形，这个平行四边形的底等于圆的（ ）。高等于圆的（ ），拼成的平行四边形的面积等于圆的（ ），因为平行四边形的面积=底×高，圆的面积公式用字母表示是（ ）。如果量得平行四边形的底是 31.4 厘米，那么披萨的面积是（ ）平方厘米。(5 分)

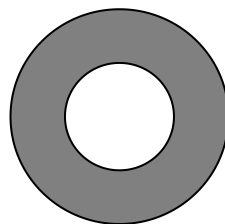


五、解决问题。

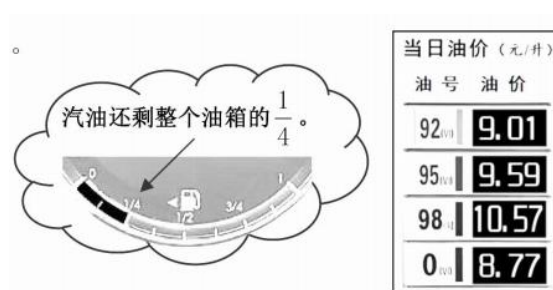
1. 一个运动场，如图所示，它的两端是半圆形，中间是长方形。这个运动场的周长是多少？面积又是多少？



2. 一个圆形花坛的直径原来是 10 米, 扩建后半径增加 1 米, 花坛的面积增加多少平方米?



3. 爸爸下班回家, 途中到加油站加 98 号汽油。加油前, 油表显示和当日油价如下图所示。汽车油箱容积为 60 升, 爸爸的加油卡里还有 450 元钱, 能将油箱加满吗? 写出你的思考过程。

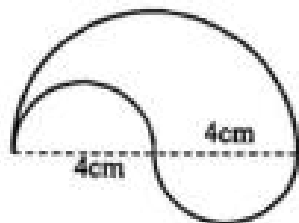


4. 学校阅览室里有 36 名学生在看书, 其中女生占 $\frac{4}{9}$, 后来又来了几名女生, 这时女生

人数占总人数的 $\frac{9}{19}$, 求后来又来了几名女生?

5.学习完圆的周长后, 同学们用直径为 8cm 的半圆和其他更小的半圆设计了一些新图形。他们正在研究与这些新图形的周长有关的问题。

(1)笑笑设计出了一个新图形, 如下图所示。



我设计的这个新图形的周长与直径为 8cm 的圆的周长是相等的。

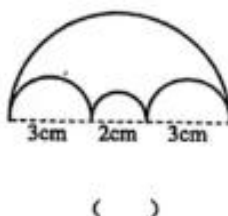
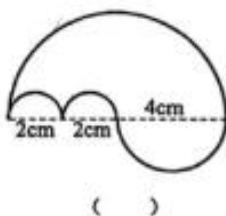
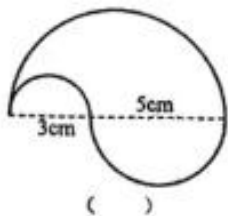


你同意笑笑的说法吗?写一写, 算一算, 说明你的理由。(如果有需要, π 取 3.14)

答:我_____笑笑的说法。(填“同意”或“不同意”)

我的理由:

(2)同学们还设计出了以下三个新图形, 请你判断:这三个新图形的周长分别与直径为 8cm 的圆的周长相等吗? (若相等, 在括号里画“√”; 若不相等, 在括号里画“x”)



(3)结合以上研究, 关于“新图形的周长”你一定有了自己的发现, 请你用喜欢的方式尽可能清楚地表示出你的发现。