

六年级（上册）期末模拟检测 02

六年级 数学

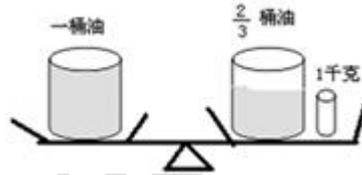
一、填空。（每小题 2 分，共 20 分）

1. _____ : _____ = $\frac{40}{(\quad)}$ = 0.8 = _____ ÷ 40 = _____ %.

2. 50 米比 40 米多 _____ %； _____ 吨比 30 吨多 60%.

3. 六（1）班今天出勤 48 人，有 2 人请假，今天六（1）班学生的出勤率是 _____.

4. 根据如图信息，可以知道一桶油重 _____ 千克.



5. 在 4.4%、0.4、 $\frac{4}{9}$ 和 44% 中，最小的数是 _____，最大的数是 _____.

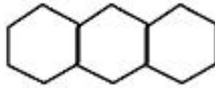
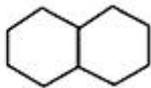
6. 一根绳子长 2 米，平均截成 5 段，每段长是这根绳子的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，每段长 _____ 米.

7. 把一个圆沿半径分成若干等份，然后拼成一个近似的长方形，量得这个长方形的长是 25.12 厘米，这个圆的半径是 _____ 厘米，面积是 _____ 平方厘米.

8. 小红 $\frac{1}{5}$ 小时行 $\frac{3}{5}$ 千米，她每小时行 _____ 千米，行 1 千米要用 _____ 小时.

9. 如果 a 是 b 的 40%，那么 a 比 b 少 _____ %， b 是 a 的 _____ %.

10. 按下面的规律用小棒摆正六边形. 摆 4 个正六边形需要 _____ 根小棒；摆 n 个正六边形需要 _____ 根小棒.



二、判断。（每小题 1 分，共 5 分）

11. 7 米的 $\frac{1}{8}$ 与 8 米的 $\frac{1}{7}$ 一样长. _____ （判断对错）

12. 周长相等的两个圆，它们的面积一定相等。_____（判断对错）

13. 甲数的 $\frac{2}{3}$ 等于乙数的 $\frac{5}{6}$ ，甲乙两数的最简整数比是 4: 5。_____（判断对错）

14. 直径是半径的 2 倍。_____。（判断对错）

15. 如果两个圆的周长比是 2: 3，那么它们的面积之比是 4: 9。_____（判断对错）

三、选择。（每小题 1 分，共 5 分）

16. 一个三角形，三个内角度数的比是 2: 5: 3，则这个三角形是（ ）

- A. 钝角三角形 B. 直角三角形 C. 锐角三角形 D. 等腰三角形

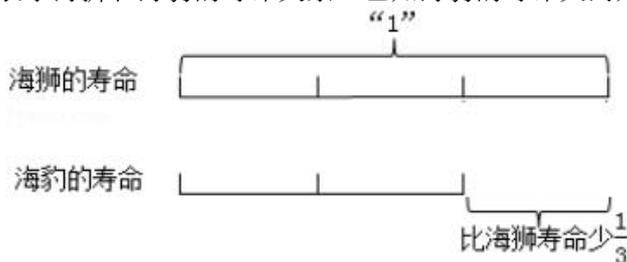
17. 如果 a 是非零的自然数，下列算式的结果最大的是（ ）

- A. $a \times \frac{5}{8}$ B. $a \div \frac{5}{8}$ C. $a \div \frac{3}{2}$ D. $a \times \frac{3}{2}$

18. 我国古代名著《庄子·天下篇》中有一句名言“一尺之棰，日取其半，万世不竭”，其意思为：一尺的木棍，每天截取一半，永远都截不完。第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么世世代代也截取不尽。按这样的方法，第四天截取木棒的长度与最初木棒总长度的比是（ ）

- A. 1: 4 B. 1: 8 C. 1: 16 D. 1: 32

19. 如图表示海狮和海豹的寿命关系。已知海豹的寿命大约是 20 年，求海狮寿命的正确列式是（ ）



- A. $20 \times (1 + \frac{1}{3})$ B. $20 \times (1 - \frac{1}{3})$ C. $20 \div (1 + \frac{1}{3})$ D. $20 \div (1 - \frac{1}{3})$

20. 工程队要挖一条长 24 千米的水渠，甲队单独挖完需要 8 天，乙队单独挖完要 12 天，如果两队合作，挖完这条水渠一共要（ ）

- A. 10 天 B. $\frac{5}{24}$ 天 C. $\frac{24}{5}$ 天 D. $\frac{576}{5}$ 天

四、计算。(共 35 分)

21. (5 分) 直接写得数.

$$\begin{array}{cccccc} \frac{6}{7} \div 3 = & \frac{3}{5} \times 15 = & 2 - \frac{3}{7} = & 4^3 = & \frac{7}{8} \div \frac{7}{10} = \\ 5 \div \frac{2}{3} = & \frac{4}{3} \times 75\% = & \frac{7}{8} \times 4 \times \frac{8}{7} = & \frac{1+5}{6} \times \frac{1}{5} = & \frac{1}{2} \times 99 + 99 \times \frac{1}{2} = \end{array}$$

22. (6 分) 解方程.

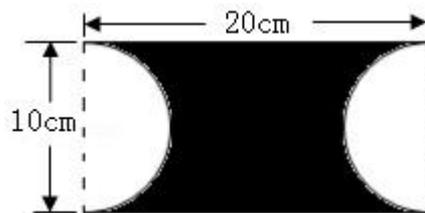
$$x - \frac{2}{7}x = \frac{1}{14} \qquad x \div \frac{1}{8} = 15 \times \frac{2}{3} \qquad 30\%x - 24 = 36$$

23. (18 分) 脱式计算.

$$\frac{5}{7} \div (5 - 3 \times \frac{2}{3}) \qquad 1 - \frac{5}{8} \div \frac{25}{28} - \frac{3}{10} \qquad \frac{7}{2} \times \frac{5}{8} - \frac{3}{2} \div \frac{8}{5}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \qquad \frac{4}{5} \div [(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}) \times 2] \qquad 48 \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2})$$

24. (6 分) 求如图的周长和面积.



五、动手操作。(共 10 分)

25. (10 分) 为了增加百姓的活动空间, 准备新建一个口袋公园. 下面左侧的正方形是口袋公园的平面设计图. 空白部分是活动区域 (是完全相同的扇形), 阴影部分为绿植区域.

(1) 以正方形中心 O 为观测点, A 在正_____方向上, 距离是_____米; B 在_____方向上.

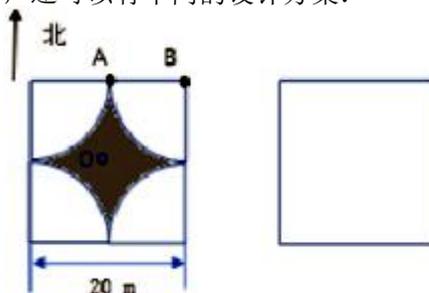
(2) 绿植区域共有_____条对称轴, 它的面积是_____ m^2 .

(3) 在保证活动区域和绿植区域面积不变的情况下，还可以有不同的设计方案。

请在右侧正方形中用圆规画出新的设计图

(如没有新的设计，也可以画出原设计图)，

并将绿植区域涂色阴影。



六、解决问题。(每小题 5 分，共 25 分)

26. 东方小学新建教学大楼，实际造价 45 万元，比原计划节约了 $\frac{1}{10}$ 。原计划造价多少万元？

27. 学校图书室买来 560 本儿童读物，将其中的 $\frac{5}{8}$ 按 3:4 分配给五、六年级同学们阅读。五、六年级各分到多少本儿童读物？

28. 在过去的五年中，我国的高速公路里程从 10 万千米增加到 13.6 万千米。增加了百分之几？

29. 某种蔬菜 11 月份的价格是 10 月份的 $\frac{4}{5}$ ，12 月份又比 11 月份上涨了 10%，这种蔬菜 12 月份的价格相当于 10 月份的百分之几？

30. 一项工程，甲队单独完成需要 10 天，乙队单独完成需要 12 天，甲、乙两队合做 5 天后，由于甲队有新的工作任务，剩下的工程由乙队完成。乙队还要工作多少天？