

绝密★启用前

六年级下 期中复习 预测卷（培优）

2025-2026 学年沪教版（五四制）数学六年级下册

考试范围：5.1-7.1；考试时间：90 分钟；满分：100 分

学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

题号	一	二	三	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（共 6 小题，满分 12 分，每小题 2 分）

1. (2 分) 比的前项扩大 2 倍, 比的后项缩小 2 倍, 这个比的比值 ()
A. 扩大 4 倍
B. 缩小 4 倍
C. 比值不变
D. 以上说法都不正确
2. (2 分) 一件商品, 先降价 10%, 后又提价 10%. 现在的价格与原来相比 ()
A. 提高了
B. 降低了
C. 不变
D. 无法确定
3. (2 分) 一个大圆的半径正好是小圆的直径, 那么小圆面积是大圆面积的 ()
A. $\frac{1}{2}$
B. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{6}$
D. $\frac{1}{8}$
4. (2 分) 一个圆的半径长是正方形边长的一半, 如果圆的面积记作 $S_{\text{圆}}$ 、正方形的面积记作 $S_{\text{正}}$, 下列结论正确的是 ()
A. $S_{\text{圆}} > S_{\text{正}}$
B. $S_{\text{圆}} = S_{\text{正}}$
C. $S_{\text{圆}} < S_{\text{正}}$
D. 不能比较

5. (2分) 王老师的电脑显示器分辨率为 1920×1080 ，当她全屏浏览尺寸为 $400 \times 400px$ (“px”表示像素) 的图片时，由于不成比例 ($1920:1080 \neq 400:400$)，画面两边会出现黑色区域，若成比例就不会出现此问题。王老师全屏浏览以下四种尺寸的图片时，画面四周都不会出现黑边的是 ()

- A. $1000 \times 800px$
B. $1660 \times 1242px$
- C. $2560 \times 1440px$
D. $1125 \times 633px$

6. (2分) 为完成下列任务，最适合采用全面调查的是 ()

A. 了解某市种植水蜜桃的甜度和含水量

B. 调查某种灯泡的使用寿命

C. 在某市调查中央电视台春节联欢晚会的收视率

D. 对全校所有学生通过问卷进行全面调查

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（共 12 小题，满分 24 分，每小题 2 分）

7. (2分) $1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}} \div 3 = \underline{\hspace{2cm}} : 15$.
8. (2分) 有三批货物共值 152 万元，第一、第二、第三批货物按重量比为 2: 4: 3，按单价比为 6: 5: 2，则第一批货物值 万元；第二批货物值 万元；第三批货物值 万元.
9. (2分) 甲数是丙数的 8 倍，乙数是丙数的 12 倍，甲数与乙数的比

是_____ .

10. (2分) 根据美学的观点及经验法则, 一幅彩色的作品其红、黄、蓝三原色之配色比例是 5: 3: 8 时, 其色彩强度达到平衡, 可使作品看起来柔和, 不会有某种颜色特别突兀的感觉, 我们都知道橘色是由红色加黄色而成, 紫色是由红色加蓝色而成, 绿色是由黄色加蓝色而成. 请问以此法则, 橘、紫、绿这三种中间色之配色比例是_____, 其色彩强度达到平衡.

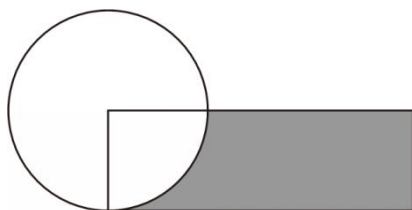
11. (2分) 在 1: 500000 的某地图上, 量得甲地到乙地距离约为 60cm, 那么甲地到乙地的实际距离约为_____ km.

12. (2分) 两块同样重量的铜锌合金, 第一块合金中铜与锌的质量之比是 2: 5, 另一块合金中铜与锌的质量之比是 1: 3, 现将两块合金合成一块, 则新合金中铜与锌的质量之比为 _____ .

13. (2分) 某人将 2000 元存入银行, 年利率为 2.75%, 存满三年, 到期后此人可拿到本利和_____ 元.

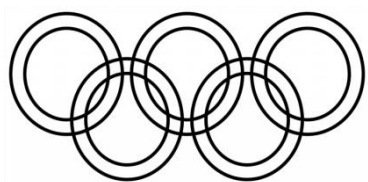
14. (2分) 用一根长 18.84 厘米的铁丝围成一个最大的圆, 这个圆的面积是平方厘米 (π 取 3.14).

15. (2分) 图中圆的周长是 12.56cm, 圆的面积正好等于长方形的面积, 求阴影部分的面积是 _____ .

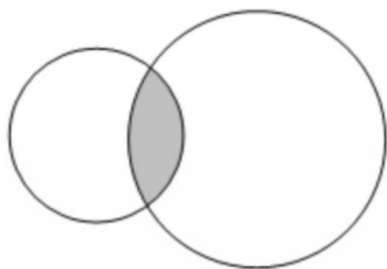


16. (2分) 如果挂钟分针的针尖 0.25 小时正好走了 25.12 厘米, 那么它的分针长_____ 厘米. (π 取 3.14)

17. (2分) 如图是某体育馆在草坪上修建出的五环图案, 已知每个圆环的内、外半径分别为 3 米和 4 米, 图中重叠部分的每个小曲边四边形的面积都为 1 平方米, 则该五环图案的面积是 _____ 平方米. (结果保留 π)



18. (2分) 如图, 大小两个圆重叠在一起, 重叠部分占小圆的 $\frac{2}{5}$, 占大圆的 $\frac{1}{7}$, 那么小圆面积与大圆面积之比是 _____ .



评卷人	得 分

三. 解答题 (共 8 小题, 满分 64 分)

19. (5分) 已知 $x : y = \frac{7}{5} : \frac{7}{3}$, $y : z = 0.7 : 0.2$, 求最简整数比 $x : y : z$.

20. (6分) 根据已知条件, 求 $a : b : c$:

(1) $a : b = 2 : 3$, $b : c = 6 : 5$;

(2) $a : b = 3 : 2$, $a : c = \frac{4}{5} : 1\frac{1}{3}$.

21. (5 分) 现有黄沙、水泥、石子各 12 吨, 根据施工要求将黄沙、水泥、石子按 2: 3: 5 拌成混凝土, 当水泥用完时, 黄沙用了几吨? 石子还缺几吨?

22. (6 分) 一种电脑原价为 8800 元, 第一次降价 10%, 第二次又在降价的基础上降价 10%, 两次降价后电脑售价为多少元? 有顾客认为: 这样两次降价就是降了两个 10%, 相当于在原价基础上打了八折, 你认为这位顾客的想法正确吗? 请说明理由.

23. (6 分) 有含糖 15% 的糖水 20 千克和含糖 20% 的糖水 30 千克, 现将两种糖水混合, 要使其浓度为 10%, 需加水多少千克?

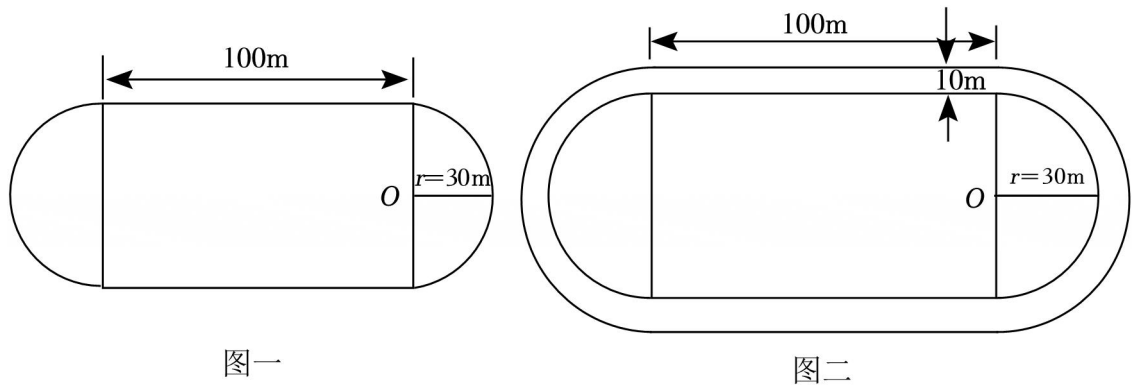
24. (10 分) 在浇灌草坪时, 园艺工人常使用一种名为“自动旋转喷头”的装置, 它可以向四周“360 度无死角地”喷射出“均匀精细”的水珠, 但喷射的最大距离 (即射程) 有一定的限制.

(1) 选择某一固定位置安装一个射程为 12 米的“自动旋转喷头”, 能够浇灌的最大面积是多少平方米?

(2) 如果设计如图的正方形轨道, 使射程为 12 米的喷头可在正方形的四条边上自由运动, 那么能够浇灌的最大面积是多少平方米?



25. (12 分) 某学校打算建设一个运动场, 如图一, 运动场的两端均是半径为 30 米的半圆形, 中间是长为 100 米的长方形. (π 取 3)



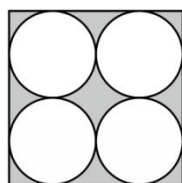
- (1) 求这个运动场的面积是多少平方米?
- (2) 现打算在整个场地的外层铺设 10 米宽的跑道区域, 如图二, 求跑道区域的面积是多少平方米?
- (3) 若在 (2) 的条件下, 跑道区域铺上塑胶材料, 其余铺草坪. 如果购买草坪每平方米的费用是购买塑胶材料每平方米费用的 $\frac{1}{3}$, 且购买草坪和塑胶材料费用之和是 63 万元, 那么购买草坪每平方米费用是多少元?

26. (14 分) 为了改善百姓的居住环境, 某小区把小区内的步道砖进行更换, 选取的两种图案如图所示, 如果把步道砖看作是平面图形, 两种步道砖都是边长为 48 厘米的正方形, 内部是不同规格的圆形镂空设计. (π 取 3.14)

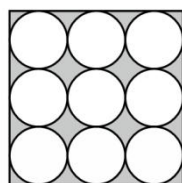
(1) 两种步道砖上的每个圆的周长分别是多少?

(2) 若把步道砖上除圆形外的部分看作阴影部分, 通过计算说明两种步道砖每块的阴影面积哪个大?

(3) 如果小区需要更换的步道砖是 216 平方米, 小区雇佣 2 个师傅和 4 个徒弟来完成这项任务 (每名师傅每小时铺设的面积相同, 每名徒弟每小时铺设的面积也相同), 已知 1 个师傅 1 小时铺设的面积是师徒 6 人 1 小时铺设面积的 $\frac{3}{14}$, 工作 2 小时后, 4 个徒弟比 2 个师傅多铺设 24 平方米. 这时 2 个师傅因有其他任务离开, 剩下的工作由 4 个徒弟完成, 工作完成后, 小区按师傅每人每小时 150 元支付工资, 徒弟按每人每小时 100 元支付工资, 小区共支付工资多少元?



①



②