

2024 学年第二学期六年级数学学科期末考试试卷

(满分 100 分, 时间 90 分钟)

注意事项:

1. 本试卷共 29 题, 选择 6 题, 填空 12 题, 简答题 6 题, 解答题 5 题.
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上.
3. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑.
4. 回答客观题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效.
5. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回.

一、选择题 (本大题共 6 题, 每题 3 分, 满分 18 分)

1. 一个圆锥的体积是 36dm^3 , 它的底面积是 6dm^2 , 它的高是 ()
A. $\frac{2}{3}\text{dm}$ B. 2dm C. 6dm D. 18dm
2. 一个盒子里放了一些材质、大小相同的小球. 小明每次摸出一个球, 然后放回搅匀再摸, 像这样进行了四次, 每次摸到的都是红球, 下面说法合理的是 () .
A. 盒子里一定全部是红球 B. 盒子里一定红球多
C. 盒子里可能红球多 D. 第五次应该还会摸到红球
3. 在将 2.5% 转化为小数的过程中, 第一步去掉 “%”, 第二步将小数点向左移动两位, 于是 2.5% 可以化为小数. 下列表述正确的是 ()
A. 第一步中去掉 “%” 等同于除以 100 B. 第一步中去掉 “%” 等同于乘以 100
C. 第二步中小数点的移动相当于乘以 100 D. 2.5% 转化为小数得到 0.25
4. 若扇形的圆心角扩大为原来的 4 倍, 半径是原来的 $\frac{1}{2}$, 则扇形的弧长为原来的 ()
A. 2 倍 B. 1 倍 C. $\frac{1}{2}$ D. 4 倍
5. 下列方程中是二元一次方程组的有 ()
(1) $\begin{cases} 2xy = 6 \\ x + y = 1 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 3x = y + 5 \\ 2x - \frac{y}{4} = -2 \end{cases}$ (3) $\begin{cases} \frac{x}{y} = 3 \\ 4x - 2y = 5 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - 2z = 3 \end{cases}$
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
6. 已知甲地到乙地的公路, 只有上坡路和下坡路, 没有平路, 一辆汽车上坡时速度为 20km/h , 下坡时速度为 35km/h , 车从甲地开往乙地需 9 小时, 若从乙地返回甲地上下坡的速度不变, 时间为 7.5 小时, 那

么甲乙两地的公路长 ()

A. 300km

B. 210km

C. 200km

D. 150km

二、填空题 (本大题共 12 题, 每题 2 分, 满分 24 分)

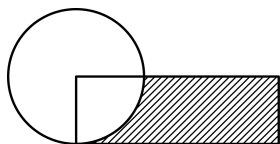
7. 已知 $x:2y=3:5$, 则 $x:y=$ _____.

8. 一项工程甲队单独做 4 天完成, 乙队单独做 5 天完成, 丙队单独做 6 天完成, 则甲、乙、丙三队的工作效率之比是_____.

9. 七宝文来学校六年级学生在植树节参加植树活动时种了一批树苗, 结果成活了 194 棵, 死了 6 棵, 那么这批树苗的成活率为_____.

10. 一个闹钟的时针长是 8cm, 从上午 10 点到下午 5 点, 时针扫过的面积是_____. (结果保留 π)

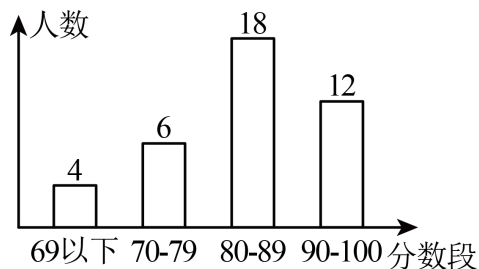
11. 如图, 圆的周长是 20cm, 圆的面积与长方形的面积正好相等, 则阴影部分的周长是_____dm.



12. 若 $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ 是方程 $3x+y=0$ 的解, 则 $6a+2b+3=$ _____.

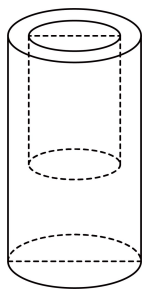
13. 二元一次方程 $x+4y=7$ 的非负整数解是_____.

14. 如图, 是某班全班 40 名学生一次数学测验分数段统计图, 根据统计图所提供的信息计算, 达到优良的人数占全班人数的百分比为 (分数 80 分以上包括 80 分的为优良) _____ (填入百分数)



15. 圆柱的侧面积为 $36\pi\text{cm}^2$, 母线长是 6cm, 则它的底面半径是_____.

16. 如图, 一个圆柱体零件, 高 10 厘米, 底面直径是 6 厘米, 零件的一端有一个圆柱形的圆孔, 圆孔的直径是 4 厘米, 孔深 5 厘米. 如果将这个零件接触空气的部分涂上防锈漆, 那么一共要涂_____平方厘米. (结果保留 π)



17. 有两支质地一样的蜡烛，粗细长短不同，一支能点 3.5 小时，一支能点 5 小时，现在同时点燃两支蜡烛，当点了 2 个小时，两支蜡烛长短正好相同，则两支蜡烛原来长度的比是_____。

18. 有甲、乙两块含铜率不同的合金，甲重 6 千克，乙重 4 千克，现在从甲、乙两块合金上各切下重量相等的一部分，将甲上切下的部分与乙的剩余部分一起熔炼，再将乙上切下的部分与甲的剩余部分一起熔炼，得到的两块新合金的含铜率相同，则从甲、乙两块合金上各切下的重量是_____千克。

三、简答题（本大题共 6 题，每题 5 分，满分 30 分）

19. 已知 $a:b=0.7:20\%$ ， $b:c=0.5:\frac{4}{3}$ ，求 $a:b:c$ 。

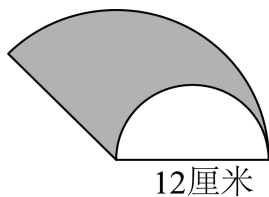
20. 已知 $(x-3):x=\frac{2}{7}$ ，求 x 的值。

21. 已知 $a:b:c=1:3:2$ ，且 $a+2b+3c=39$ ，求 $a+b-c$ 的值。

22. 现有一个长为 7cm，宽为 3cm 的长方形，将该长方形绕着它的宽所在的直线旋转一周，得到的圆柱的表面积和体积分别是多少？（结果保留 π ）

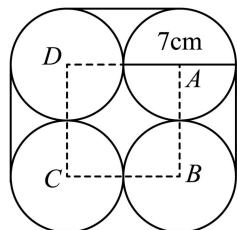
23. 解方程组
$$\begin{cases} 3x+2y+z=2 \\ 2x-y+z=7 \\ 2x+2y-z=-5 \end{cases}$$

24. 如图，圆心角为 135° 的扇形减去直径为 12 厘米的半圆，求阴影部分的周长和面积（结果保留 π ）。



四、解答题（25-26 题每题 5 分，27-29 每题 6 分，满分 28 分）

25. 春节期间亲戚来访，爸爸让小梁到便利店买 4 罐易拉罐饮料，营业员将 4 罐易拉罐捆扎在一起（接口不计），中间形成一个正方形，如图所示，且易拉罐的直径为 7 厘米，那么捆 4 圈至少用绳子多少厘米？



(2) 小红家如果购买三种电器都选择 A 型号，问导购还有没有其他优惠，商店导购告诉小红，说她每卖出一台电器，都可以获得一些提成，可以把自己从小红家购买的电器所获得的提成让出当做优惠。导购她前天卖出了 1 台冰箱 A 和 2 台洗衣机 A ，获得了 700 元提成，昨天她卖出了 1 台洗衣机 A 和 3 台微波炉 A ，获得了 500 元提成，今天已经卖出了 2 台冰箱 A 和 1 台微波炉 A ，获得了 700 元提成。请问，导购能让给小红家多少钱的优惠？

(3) 小红家如果在商店五一优惠期间购买了三种电器都选择 A 型号，请问，小红在享受国家补贴后，又享受了商店优惠大促，最后又得到了导购的优惠，最终小红家花了多少钱？