

2025-2026 学年六年级下学期数学期末达标卷

(沪教版五四制)

一、单选题 (每小题 3 分, 共 30 分)

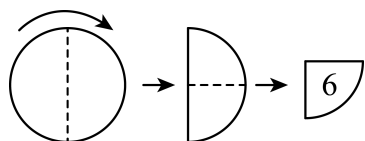
1. 下列各组中的两个比, 能组成比例的是 ()

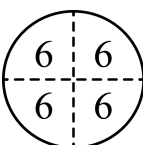
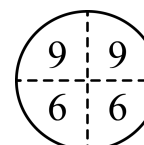
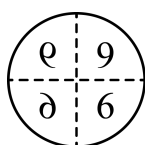
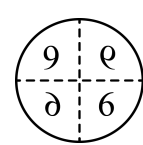
- A. $6:5$ 和 $4:3$ B. $5:2$ 和 $0.8:0.3$ C. $\frac{2}{9}:\frac{1}{4}$ 和 $1:\frac{9}{8}$ D. $0.3:0.6$ 和 $\frac{4}{5}:1.8$

2. 今年“五一”假期, 某景区的门票收入比去年同期的门票收入增加三成五, 去年“五一”假期的门票收入是 270 万元, 求今年“五一”假期的门票收入是多少万元. 下面列式正确的是 ()

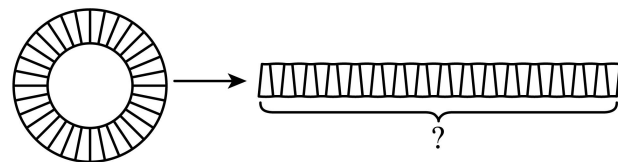
- A. $270 \times 35\%$ B. $270 \times (1 + 35\%)$ C. $270 \div 35\%$ D. $270 \div (1 + 35\%)$

3. 把一张圆形纸片按照先左右对折、再上下对折, 然后剪出图案, 最后完全展开的步骤会得到 ()



- A.  B.  C.  D. 

4. 在研究圆环面积时, 可以借助研究圆面积公式时所用的方法, 将圆环无限等分, 拼成一个平行四边形, 若圆环的外圆半径为 R , 小圆半径为 r , 则如图所示平行四边形的底边可以表示为 ()



- A. $\pi(R-r)$ B. $2\pi(R-r)$ C. $\pi(R^2-r^2)$ D. $\pi(R+r)$

5. 半径为 2 的扇形, 弧长为 π , 则该扇形的圆心角为 ()

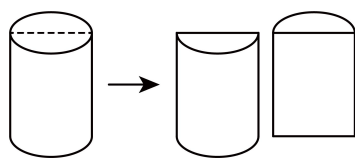
- A. 50° B. 60° C. 80° D. 90°

6. 一只盒子中有 7 个红球和 3 个白球, 从里面任意摸出一个球, 并放回. 小明

这样摸了 50 次，下面说法正确的是 ()

- A. 小明一定摸到 35 次红球，15 次白球
- B. 小明摸到的红球次数可能比白球次数多
- C. 小明摸到的红球次数一定比白球次数多
- D. 小明摸到的白球次数不可能多于摸到红球的次数

7. 一根圆柱形木料，沿着底面直径竖切成相同的两部分，已知这两部分的表面积之和比圆柱形木料的表面积多 1000 cm^2 . 这根圆柱形木料的侧面积是 () cm^2 .



- A. 1570
- B. 3140
- C. 1000

8. 学校录播室有甲和乙两台投影仪，在甲投影仪中，一个新灯泡的使用寿命为 1500 小时；在乙投影仪中，一个新灯泡的使用寿命为 2000 小时. 两台投影仪同时开始使用新灯泡. 为了最大限度地利用灯泡，学校决定在某个时刻将两个灯泡互换，使它们同时报废. 设两台应在使用 x 小时后互换， y 小时后同时报废. 依题意，下列方程组正确的是 ()

- A.
$$\begin{cases} \frac{x}{1500} + \frac{y}{2000} = 1 \\ \frac{y}{1500} + \frac{x}{2000} = 1 \end{cases}$$
- B.
$$\begin{cases} \frac{x}{1500} + \frac{y-x}{2000} = 1 \\ \frac{x}{2000} + \frac{y-x}{1500} = 1 \end{cases}$$
- C.
$$\begin{cases} \frac{x}{2000} + \frac{y-x}{1500} = 1 \\ \frac{y}{1500} + \frac{y-x}{2000} = 1 \end{cases}$$
- D.
$$\begin{cases} \frac{x}{1500} = \frac{y}{3500} \\ \frac{x}{2000} + \frac{y-x}{1500} = 1 \end{cases}$$

9. 在一幅比例尺为 1:500000 的地图上，若量得甲、乙两地的距离是 25 cm , 则甲、乙两地实际距离为 ()

- A. 125km
- B. 12.5km
- C. 1.25km
- D. 1250km

10. 若方程组 $\begin{cases} x+y=9 \\ y+z=7 \\ z+x=2 \end{cases}$ 的解满足方程 $3k-x-y-z=6$, 则 k 的值为 ()

- A. 1 B. 3 C. 5 D. 7

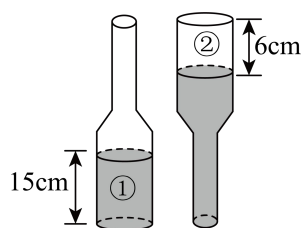
二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

11. $0.75 = () \div 4 = \frac{24}{()} = () : 16 = ()\%$ 括号内应填____、____、____、____.

12. 在 2018 年, 国家又重新修订了工资个税制度, 起征点为 5000 元, 即工资超过 5000 元但不超过 8000 元的, 需要缴纳超过 5000 元部分 3% 的个人所得税. 婷婷妈月工资 6500 元, 应缴纳个人所得税为_____元.

13. 某商店一商品售价 120 元, 出售时打八折仍有 20% 的利润, 若商店利润中超过成本 10% 的部分由商店和营业员按 3:4 分配, 则营业员想卖出一件至少能赚 3.2 元, 他最低可把商品打_____折.

14. 小兰的爸爸有一瓶容积是 1050 cm^3 的绿葡萄酒 (如图), 瓶子中酒的液面高为 15 cm; 若把瓶子倒置, 瓶底中空出的高度为 6 cm. 如果他每天喝 150 毫升, 这瓶葡萄酒能喝_____天.

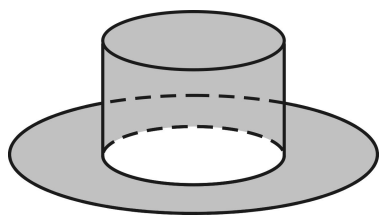


15. 甲、乙两人共同解方程组 $\begin{cases} ax+by=2 \text{ ①} \\ cx-3y=4 \text{ ②} \end{cases}$, 甲将①中的 b 看成了它的相反数

解得 $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$, 乙抄错②中的 c 解得 $\begin{cases} x=2 \\ y=4 \end{cases}$, 则 $a-b+c=_____$.

16. 一顶礼帽是由圆柱形帽身和圆环形帽檐组成 (如下图). 帽身底面直径为 20 cm, 帽身高 15 cm, 帽檐宽为 5 cm, 做这顶帽子至少需要_____ cm^2 的布

料 (结果保留 π).



三、解答题 (每小题 9 分, 共 72 分)

17. 解下列二元一次方程组

$$(1) \begin{cases} y = 2x - 1 \\ 3x + 2y = -2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x - 2y = 3 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 3(x-1) = y+5 \\ \frac{y-1}{3} = \frac{x}{5} + 1 \end{cases}$$

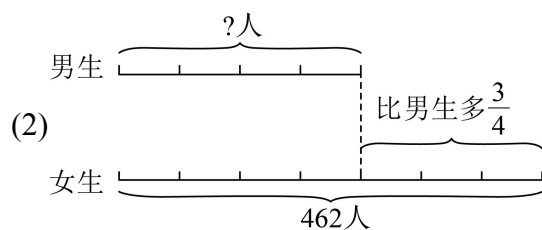
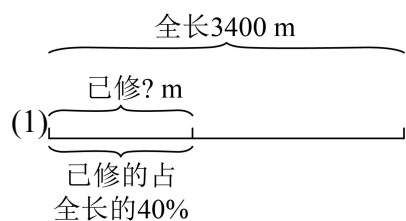
18. 解比例:

$$(1) x : 3.5 = 2 : 14;$$

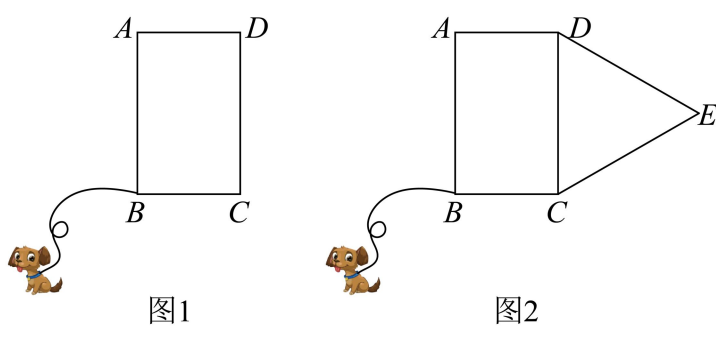
$$(2) \frac{1.6}{2} = \frac{x}{5};$$

$$(3) \frac{1}{8} : \frac{1}{4} = \frac{1}{10} : x.$$

19. 看图解决问题, 列综合算式或方程.

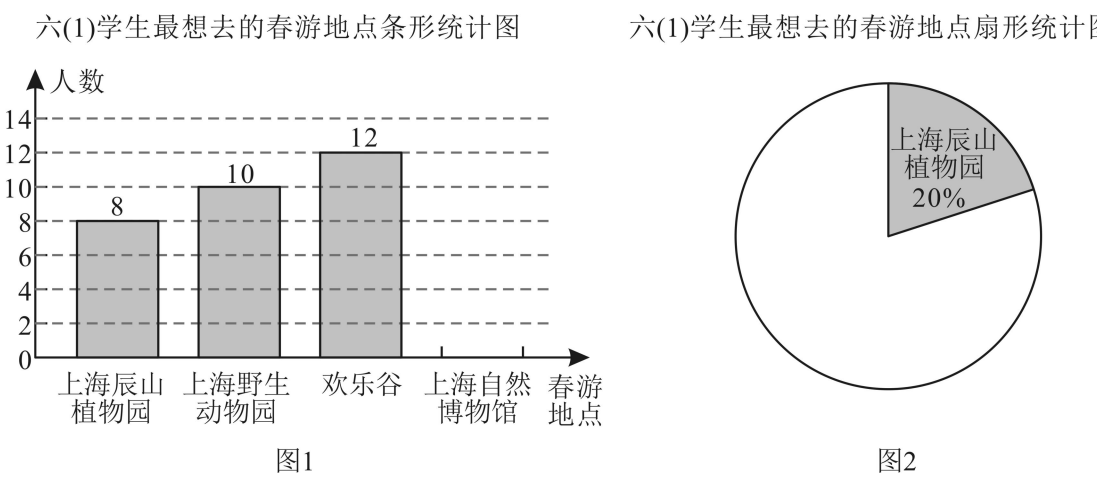


20. 在一空旷场地上设计一个落地为长方形 $ABCD$ 的小屋，边长 $AB +$ 边长 $BC = 8\text{m}$ ，拴住小狗的绳子长 8m ，其中一端固定在点 B 处. 小狗在不能进入小屋内的条件下活动，设小狗活动的区域面积为 $S(\text{m}^2)$ (结果保留 π)



- (1)如图 1，若 $BC = 3\text{m}$ ，求此时 S 的值；
- (2)如图 2，现考虑在图 1 中的矩形 $ABCD$ 小屋的右侧以 CD 为边拓展一个正三角形区域. 使之变成一个落地为五边形的小屋，其他条件不变，在 (1) 的条件下，求此时 S 的值.

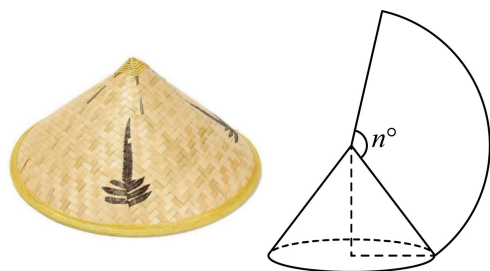
21. 某校为了更好地组织春游活动，调查了六（1）班同学最想去的春游地点，要求全班每名学生都必须选且只能从上海辰山植物园、上海野生动物园、欢乐谷和上海自然博物馆四个地点选一个，并根据统计结果绘制了图 1 和图 2 两幅统计图：



- 请根据图中提供的信息完成以下问题：
- (1)该班共有学生_____名，将条形统计图补充完整；
- (2)补全扇形统计图，并标注春游地点名称和占比；
- (3)已知该校六年级共有 300 人，如果在全年级范围内进行该项调查，请你估计

选择上海自然博物馆作为最想去春游的地点的人数约为_____名.

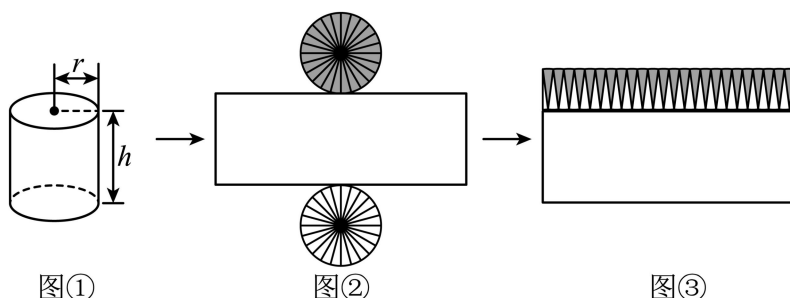
22. 草帽: 是用水草、席草、麦秸、竹蔑等物进行编织缠绕的中国特有的传统草编工艺品. 如图, 某兴趣小组决定用一张扇形彩色卡纸装饰母线长为 25cm 、高为 20cm 的锥形草帽. 粘贴时, 彩色卡纸恰好覆盖草帽外表, 而且卡纸连接处无缝隙、不重叠.



(1) 这顶锥形草帽的底面半径为_____ cm , 侧面积为_____ cm^2 ; (结果保留 π)

(2) 计算所需扇形卡纸的圆心角的度数.

23. 淘气将“圆”的知识应用到圆柱中, 他先把一个圆柱展开, 并将展开图中的两个圆切开, 如图②. 再将 2 个圆转化成一个近似的长方形, 与侧面展开后的长方形拼起来, 形成一个大长方形, 如图③. 由此得到圆柱表面积的另一种算法.



(1) 分析大长方形的长是_____, 宽是_____ (用含字母的式子表示)

(2) 归纳: 因为大长方形的面积=长 $\times$ 宽=_____ $\times$ _____, 所以圆柱的表面积的公式可以表示为 $S =$ _____.

(3) 应用: $r = 4\text{cm}$, $h = 10\text{cm}$, 请计算圆柱的表面积.

24. 陕西历史博物馆的文创商店近期准备推出两种特色文创产品. 若购进甲种文创产品 1 件, 乙种文创产品 2 件, 则费用是 80 元; 若购进甲种文创产品 2 件, 乙种文创产品 3 件, 则费用是 135 元.

(1) 甲、乙这两种文创产品的单价各是多少元?

(2)某班计划购买两种文创产品 (两种都需购买)、恰好用完 330 元, 请问该班有几种购买方案? 写出所有可行的方案.