

2022 学年第二学期六年级教学质量监测

数 学

说明：本卷共 6 页，监测时间 80 分钟。

注意事项：

1. 所有答案与过程全部写（涂）在答题卡相应的位置上，不能写在本试卷上。
2. 用铅笔画线、绘图时，要求痕迹清晰。

一、直接写得数（每小题 1 分，共 8 分）

$26+68=$

$3\div 12=$

$0.25\times 8=$

$3-\frac{3}{5}=$



$\frac{5}{6}\div \frac{20}{3}=$

$2.2-0.4=$

$48\times 25\%=$

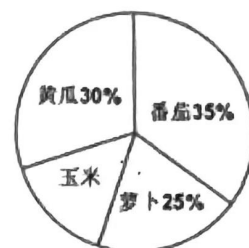
$2\div \frac{8}{5}\times \frac{2}{15}=$

二、填空题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 2022 年全国共招收研究生 1242500 人，划线部分读作：（ ）人，划线部分改写成以“万”作单位是（ ）万人。
2. $\frac{5}{8}=25:(\quad)=(\quad)\%$ 。
3. 5400 千克=（ ）吨，40 秒=（ ）分。
4. 在（ ）里填上“>”、“<”或“=”。
 $5.6-\frac{7}{8}$ （ ）4.6 4.9×9.9 （ ）50
5. 六（1）班 6 名同学进行羽毛球比赛，如果每两名同学之间都进行一场比赛，一共要比赛（ ）场。
6. 如果 $A\div B=3.6$ ，那么 $(A\times 1.5)\div (B\times 1.5)=(\quad)$ ，如果 $3A=5B$ （A 和 B 均不为 0），A 和 B 成（ ）比例关系。
7. 把一个底面直径是 6cm，高是 10cm 的圆柱体，切拼成一个近似的长方体，长方体的体积是（ ） cm^3 ，长方体的表面积比圆柱体的表面积增加了（ ） cm^2 。
8. 找规律：1，4，9，（ ），25，（ ）。
9. 淘气在一次投篮比赛中投了 20 个球，二分之一球和三分球一共进了 16 个，得了 38 分，淘气的投篮命中率为（ ）%，三分球进了（ ）个。
10. 一个立体图形，从上面看到的形状是 ，从左边看到的形状是 ，搭一搭，能有（ ）种搭法。

三、选择题（每小题2分，共16分）

- 两个正方形的边长比是1:3，对应的面积比是（ ）。
A. 1:3 B. 1:6 C. 1:9 D. 1:12
- 能围成三角形的一组线段是（ ）。(单位: cm)
A. 1, 1, 2 B. 3, 3, 4 C. 1, 2, 3 D. 4, 3, 1
- 红光小学的学生在3000 m²的学校劳动基地种植了4种蔬菜，种植面积占比分布如右图，种植黄瓜占了（ ）m²。
A. 900 B. 750 C. 600 D. 450



- 希望小学六年级组织师生共230人参观实验基地，以下的租车方案，租（ ）最省钱。
A. 5辆大客车
B. 4辆大客车和1辆小客车
C. 3辆大客车和3辆小客车
D. 1辆大客车和6辆小客车

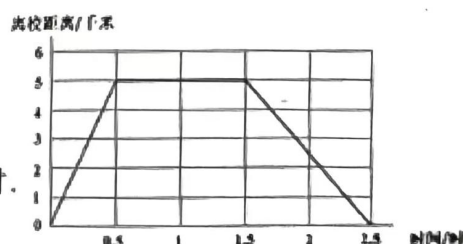
车型	座位/个	车费/元
大客车	50	1500
小客车	30	1050

- 在一个平行四边形中，底是14cm，对应边上的高是4cm，它的面积是（ ）cm²。

A. 16 B. 28 C. 42 D. 56

- 如图笑笑从学校出发，先乘车到科技馆，参观后便乘车回到学校，出发时乘车的速度是（ ）千米/时。

A. 2.5 B. 5 C. 7.5 D. 10



- 要把图2还原成图1，可先把A卡片的运动记录为“右2”，接着B卡片的运动记录正确的是（ ）。

- A. 上2—左2—绕右下点逆90°
B. 左2—绕右上点逆90°
C. 上2—左2—绕左下点顺90°
D. 左2—绕左上点顺90°

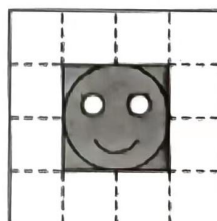


图1

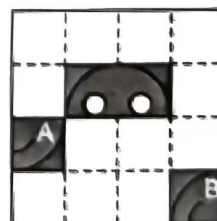


图2

- 有三根绳子，如果第一根用去全长的 $\frac{1}{6}$ ，第二根用去全长的 $\frac{3}{8}$ ，第三根用去全长的 $\frac{2}{5}$ ，

如果三根绳子剩下的长度相等，那么原来（ ）长。

- A. 第一根 B. 第二根 C. 第三根 D. 以上都有可能

四、计算题（每小题3分，共12分）

(1) $618 - 18 \times 4$

(2) $18 \div 1.5 - 2.5$

(3) $48 \div [56 - (107 - 67)]$

(4) $24 \times (\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{8})$

五、解方程（每小题 3 分，共 9 分）

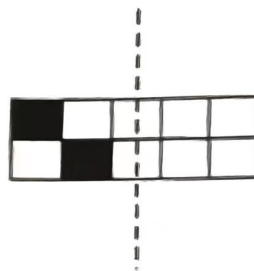
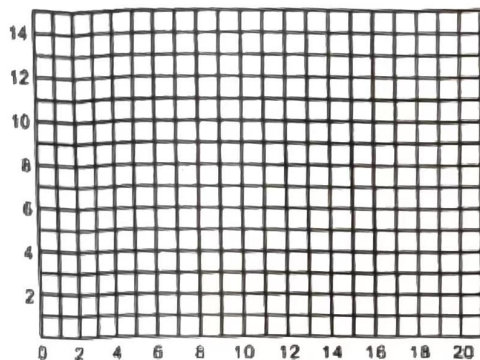
(1) $9 : 0.5 = x : \frac{2}{3}$

(2) $70\%x = 98$

(3) $5x - 2x = 12.6$

六、操作题（每小题 3 分，共 6 分）

1. 在方格纸中画一个三角形的图形 A，使它的三个顶点分别在(5, 9)、(1, 3) 和(5, 3) 位置上；并将图形 A 按 1:2 缩小后画在合适的位置得到图形 B.

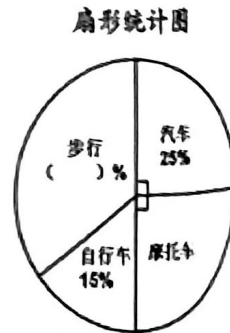
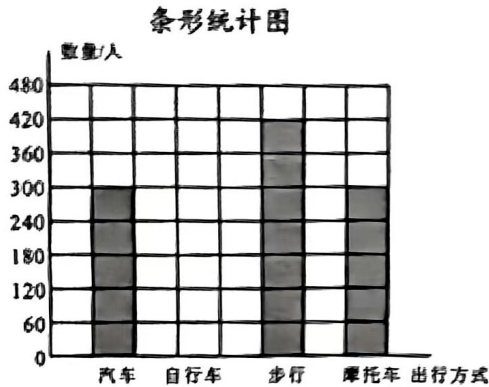


2. 在图中，用阴影涂出若干个长方形，使阴影部分成为关于虚线的轴对称图形，并且空白部分占整个图形的 40%.

七、解决问题（第 1~3 题每题 4 分，第 4 题 5 分，第 5、6 题每题 6 分，共 29 分）

1. 笑笑的妈妈 2023 年将 5000 元钱存入银行，存期 2 年，年利率为 2.25%。到期后，笑笑的妈妈可以得到利息多少元？
2. 一个圆锥形谷堆，底面直径为 6m，高是 1m，如果每立方米稻谷的质量是 700kg，这堆稻谷的质量是多少 kg？
3. 妙想和乐乐一共收集了 128 枚邮票，妙想收集的邮票数是乐乐的 3 倍，妙想和乐乐各收集了多少枚邮票？（用方程解答）

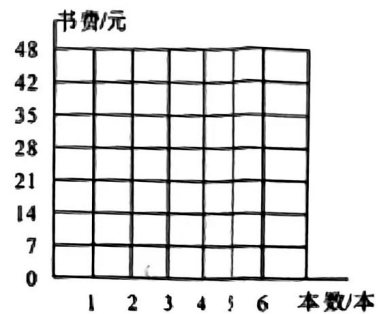
4. 星光学校学生晴天上学的交通出行方式大致情况用下列两个统计图来描述。



- (1) 该学校一共有学生多少人?
- (2) 请补充完整条形统计图和扇形统计图.
- (3) 每到下雨天, 为了安全起见, 自行车、步行出行的分别减少 10%、25%且都改为汽车出行, 那么雨天汽车出行一共有多少人?

5. 买同一本书的本数与所付书费为:

书/本	0	1	2	3	4	5	6	...
书费/元	0	7	14	21				...



- (1) 把上表补充完整, 所付书费与买的本数成 _____ (选填“正”或“反”)比例.
- (2) 先根据上表描点, 再顺次连接各点, 我发现了_____.
- (3) 点 (8, 56) _____ (选填“在”或“不在”)这条直线上, 这一点表示_____.

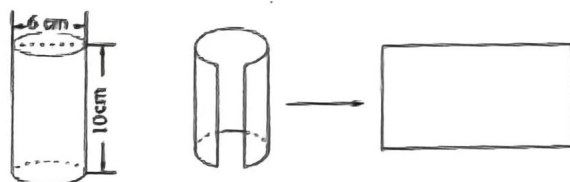
6. 一堆圆锥形混凝土, 底面积是 50.24 m^2 , 高是 3m, 把这堆混凝土铺在 8m 宽的公路上, 要铺 10cm 厚, 铺成的路面近似长方体.

- (1) 混凝土中的水泥、沙子、石子的体积比是 2:3:5, 那么水泥的体积是多少 m^3 ?
- (2) 这堆混凝土能铺路长多少 m?
- (3) 浇灌混凝土后, 需要用压路机压平整个地面. 压路机前轮直径是 1.6m, 轮宽 2m, 已知前轮 1 分钟滚动 5 圈, 压完这段路至少需要多长时间? (压路机转弯时间忽略不计)



附加题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 淘气把圆柱侧面沿高剪开得到一个长方形, 如下图. (π 取 3)



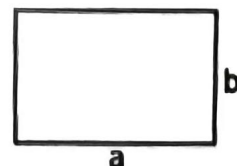
(1) 圆柱的侧面积是 _____ cm^2 ; 圆柱的体积是 _____ cm^3 .

(2) 淘气为了研究当圆柱的侧面积一定时, 它的底面周长与其体积之间的关系, 准备了 4 张面积都是 36cm^2 的长方形纸片, 都把它卷成圆柱形, 汇总 4 个圆柱的有关数据填写下表.

底面周长/cm	18	12	9	6	...
圆柱体积/ cm^3					...

当侧面积一定时, 圆柱的体积与底面周长 _____ (选填“成正”, “成反”或“不成”) 比例. 若底面周长为整厘米数, 当底面周长为 _____ cm 时, 圆柱体积最大且是 _____ cm^3 .

(3) 如图所示, 在一块长方形纸片中, $a > b$, 用这块纸片卷成圆柱形, 尝试算出圆柱形的体积, 并比较它们的大小.



2. 2010 年全国总用水量中生活用水占 12.7%，工业用水占 24.0%，农业用水占 61.3%，生态与环境补水（仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水）占 2.0%。与 2009 年比较，全国总用水量增加 56.8 亿 m^3 ，其中生活用水增加 17.7 亿 m^3 ，工业用水增加 56.4 亿 m^3 ，农业用水减少 34.1 亿 m^3 ，生态与环境补水增加 16.8 亿 m^3 。

(1) 比较 2010 年、2009 年各种用水量的情况，你会选用_____统计图较为合适。

(2) 2009 年生态与环境补水占全国全年总用水量的 1.7%，2010 年全国总用水量为多少亿 m^3 ？（计算结果保留整数）

(3) 在生活中经常会遇到水龙头老旧损坏关不紧的情况，据统计，连续成线漏水的水龙头每月浪费水 12 吨，合 12m^3 。2022 年底全国约有 1.13 亿户，假设全国每户都有一个这样的漏水水龙头，2022 年全国浪费的水占 2009 年生态与环境补水总量的百分之几？对于这样的现象你有什么建议？（计算结果百分号前保留整数）