

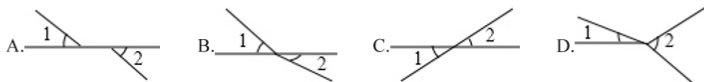
## 2022 年春七年级数学期末考试卷

(时间: 120 分钟 满分: 120 分)

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

### 一. 选择题 (每小题 3 分, 共 18 分)

1. 下列图形中,  $\angle 1$  和  $\angle 2$  是对顶角的是 ( )

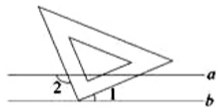


2. 若  $m < n$ , 则下列变形正确的是 ( )

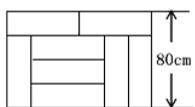
- A.  $3m < 3n$     B.  $\frac{m}{5} > \frac{n}{5}$     C.  $m - 4 > n - 4$     D.  $-3m < -3n$

3. 如图, 已知  $a \parallel b$ , 小华把等腰直角三角尺的直角顶点放在直线  $b$  上. 若  $\angle 1 = 40^\circ$ , 则  $\angle 2$  的度数为 ( )

- A.  $100^\circ$     B.  $110^\circ$     C.  $120^\circ$     D.  $130^\circ$



第 3 题



第 5 题

4. 在平面直角坐标系中, 将点  $P(-4, -2)$  先向上平移 3 个单位长度, 再向左平移 2 个单位长度后得到的点的坐标是 ( )

- A.  $(-6, 1)$     B.  $(-2, 1)$     C.  $(-1, -4)$     D.  $(-1, 0)$

5. 如图, 8 块相同的小长方形地砖拼成一个大长方形, 设每块小长方形地砖的长为  $x$  cm, 宽为  $y$  cm, 下列方程组正确的是 ( )

- A.  $\begin{cases} 2x=80 \\ x=2y \end{cases}$     B.  $\begin{cases} 2x=80 \\ 2x=x+3y \end{cases}$     C.  $\begin{cases} x+y=80 \\ 2x=x+3y \end{cases}$     D.  $\begin{cases} x+y=80 \\ x=2y \end{cases}$

6. 若满足方程组  $\begin{cases} -x+2y=a-1 \\ 2x-y=a+3 \end{cases}$  的  $x$  与  $y$  互为相反数, 则  $a$  的值为 ( )

- A. 5    B. -1    C. 11    D. 6

### 二. 填空题 (每题 3 分, 共计 18 分)

7.  $\sqrt[3]{-8} - \sqrt{4} =$  \_\_\_\_\_.

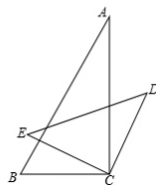
8. 某工厂为了解 6 月份生产的 100000 个灯泡的使用寿命情况, 从中抽取了 100 个灯泡进行调查, 则这次调查中的样本容量是 \_\_\_\_\_.

9. 某点  $M(a, a+2)$  在  $x$  轴上, 则  $a =$  \_\_\_\_\_.

10. 已知  $\begin{cases} x=4 \\ y=-2 \end{cases}$  是方程  $y=kx+4$  的解, 则  $k$  的值是 \_\_\_\_\_.

11. 某童装店按每套 80 元的价格购进 40 套童装, 然后按标价打九折全部售出, 如果要获得不低于 4000 元的利润, 每套童装的标价至少是 \_\_\_\_\_ 元.

12. 如图, 将一副三角板中的两个直角顶点  $C$  叠放在一起, 其中  $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle D = \angle E = 45^\circ$ , 按住三角板  $ABC$  不动, 绕顶点  $C$  转动三角板  $DCE$  (不超过一周), 当  $CE \parallel AB$  时,  $\angle BCD$  等于 \_\_\_\_\_ 度.



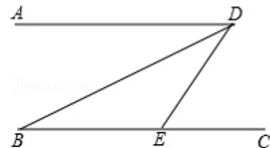
第 12 题图

### 三. 解答题 (共 5 小题, 每题 6 分, 共 30 分)

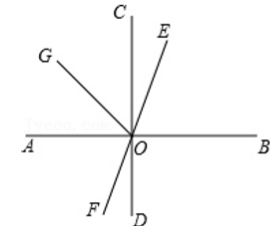
13. 解方程组:  $\begin{cases} x - y = 3 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$

14. 解不等式组:  $\begin{cases} 4x - 3 \geq x - 6 \\ x - 3 > \frac{4x - 7}{2} \end{cases}$ , 并写出它的整数解.

15. 如图, 已知  $AD \parallel BC$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $DB$  平分  $\angle ADE$ , 求  $\angle DEC$  的度数.



16. 如图, 直线  $AB$ ,  $CD$ ,  $EF$  相交于点  $O$ ,  $AB \perp CD$ ,  $OG$  平分  $\angle AOE$ ,  $\angle FOD = 28^\circ$ , 求:  $\angle BOE$  和  $\angle AOG$  的度数.



17. 已知一个正数  $a$  的两个平方根分别是  $x+3$  和  $2x-15$ , 求  $x$  和  $a$  的值.

#### 四. 解答题 (共 3 小题, 每题 8 分, 共 24 分)

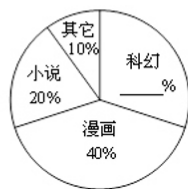
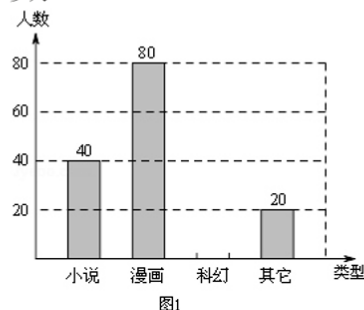
18. 某厂家生产的一种商品, 有大小盒两种包装, 3 大盒、4 小盒共装 108 瓶; 2 大盒 3 小盒共装 76 瓶.

- (1) 大盒与小盒每盒各装多少瓶?
- (2) 某单位决定从该厂采购大盒与小盒两种包装共 11 盒, 如果总计不超过 176 瓶, 那么最多可以购买多少个大盒商品?

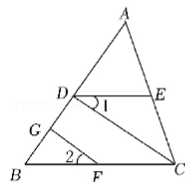
19. 为了创设全新的校园文化氛围, 进一步组织学生开展课外阅读, 让学生在丰富多彩的书海中, 扩大知识源, 亲近母语, 提高文学素养. 某校准备开展“与经典为友、与名著为伴”的阅读活动, 活动前对本校学生进行了“你最喜欢的图书类型 (只写一项)”的随机抽样调查, 相关数据统计如下:

请根据以上信息解答下列问题:

- (1) 该校对 \_\_\_\_\_ 名学生进行了抽样调查, 扇形统计图中“喜欢科幻”的学生占 \_\_\_\_\_%, “小说”所对应的圆心角是 \_\_\_\_\_°;
- (2) 请将图 1 补充完整.
- (3) 已知该校共有学生 800 人, 利用样本数据估计全校学生中最喜欢小说人数约为多少人?



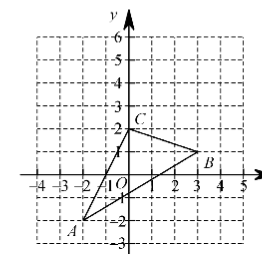
20. 如图,  $DE \parallel BC$ ,  $CD \perp AB$  于  $D$ ,  $FG \perp AB$  于  $G$ ,  $\angle 1 = 40^\circ$ .
- (1) 求  $\angle 2$  的度数;
  - (2) 若  $CD$  平分  $\angle ACB$ , 求  $\angle AED$  的度数.



#### 五. (共 2 大题, 每题 9 分, 共 18 分)

21. 如图, 在平面直角坐标系中,  $\triangle ABC$  三个顶点的坐标分别为  $A(-2, -2)$ ,  $B(3, 1)$ ,  $C(0, 2)$ , 若把  $\triangle ABC$  向上平移 3 个单位长度, 再向左平移 1 个单位长度得到  $\triangle A'B'C'$ , 点  $A, B, C$  的对应点分别为  $A', B', C'$ .

- (1) 写出点  $A', B', C'$  的坐标;
- (2) 在图中画出平移后的  $\triangle A'B'C'$ ;
- (3) 求出  $\triangle A'B'C'$  的面积.

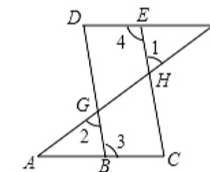


22. 阅读理解, 补全解答过程及推理依据.

已知: 如图, 点  $E$  在直线  $DF$  上, 点  $B$  在直线  $AC$  上,  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $\angle 3 = \angle 4$ .

试说明:  $\angle A = \angle F$ .

解:  $\because \angle 1 = \angle 2$  (已知),  
 $\angle 2 = \angle DGF$  (\_\_\_\_\_),  
 $\therefore \angle 1 = \angle DGF$  (\_\_\_\_\_),  
 $\therefore BD \parallel$  \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_),  
 $\therefore \angle 3 + \angle C = 180^\circ$  (\_\_\_\_\_),  
 又  $\because \angle 3 = \angle 4$  (已知),  
 $\therefore \angle 4 + \angle C = 180^\circ$  (\_\_\_\_\_),  
 $\therefore AC \parallel$  \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_),  
 $\therefore \angle A = \angle F$  (\_\_\_\_\_).



#### 六. (共 1 大题, 本题 12 分)

23. 已知: 如图,  $\angle A = \angle ADE$ ,  $\angle C = \angle E$ .

- (1) 求证:  $BE \parallel CD$ ;
- (2) 若  $\angle EDC = 3\angle C$ , 求  $\angle C$  的度数.

