

第2章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

- 在下列选项中,具有相反意义的量是 ()
 A. 收入20元与支出20元
 B. 上升了6m与后退了7m
 C. 卖出5kg米与盈利10元
 D. 向东行30m与向北行30m
- $\frac{1}{2}$ 的倒数的相反数是 ()
 A. $\frac{1}{2}$
 B. 2
 C. -2
 D. $-\frac{1}{2}$
- (2023 广东中考)2023年5月28日,我国自主研发的C919国产大飞机商业首航取得圆满成功。C919可储存约186 000 L燃油,将数据186 000用科学记数法表示为 ()
 A. 0.186×10^5
 B. 1.86×10^5
 C. 18.6×10^4
 D. 186×10^3
- (2023 成都中考)在3, -7, 0, $\frac{1}{9}$ 四个数中,最大的数是 ()
 A. 3
 B. -7
 C. 0
 D. $\frac{1}{9}$
- (2023 临沂中考)计算 $(-7) - (-5)$ 的结果是 ()
 A. -12
 B. 12
 C. -2
 D. 2
- 按键 $\boxed{(\quad)} \boxed{(-)} \boxed{4} \boxed{)} \boxed{x^\square} \boxed{5} \boxed{+} \boxed{2} \boxed{=}$ 能计算出下列哪个式子的值 ()
 A. $(-4)^5 + 1$
 B. $-(4^5 + 2)$
 C. $(-4)^5 + 2$
 D. $4^5 - 2$
- 某地一周前四天每天的最高气温与最低气温如下表,则这四天中温差最大的是 ()

星期	一	二	三	四
最高气温/ $^{\circ}\text{C}$	10	12	11	9
最低气温/ $^{\circ}\text{C}$	3	0	-2	-3

- 星期一
 B. 星期二
 C. 星期三
 D. 星期四
- 如图2-1,若数轴上两点M, N所对应的实数分别为m, n, 则 $m+n$ 的值可能是 ()

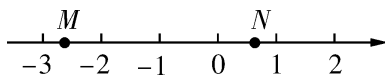


图 2-1

- A. 2
 B. 1
 C. -1
 D. -2

二、填空题(每小题4分,共16分)

9. 用四舍五入法对2.885取近似数, $2.885 \approx$ _____。(精确到0.01)

10. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图2-2所示,下列各式:① $b - a > 0$,② $-b > 0$,③ $a > -b$,④ $-ab < 0$,正确的序号是_____。

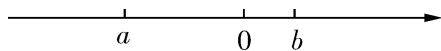


图2-2

11. 已知 $x^2 = 4$, $|y| = \frac{1}{2}$, 则 $\frac{x}{y}$ 的值为_____。

12. 观察下列算式: $2^1 = 2, 2^2 = 4, 2^3 = 8, 2^4 = 16, 2^5 = 32, 2^6 = 64, 2^7 = 128, 2^8 = 256, \dots$, 用所发现的规律确定 2^{15} 的个位数字是_____。

三、解答题(共60分)

13. (12分)计算:

(1) $1 + (-2) + |-3| - 5$;

(2) $\left(\frac{5}{12} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) \times (-12)$;

(3) $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-1\frac{1}{2}\right) \div \left(-2\frac{1}{4}\right)$;

$$(4) \left(-\frac{5}{8} \right) \times 4^2 - 0.25 \times (-8) \times (-1)^{2021}。$$

14. (8分) 已知 a, b 互为相反数, m, n 互为倒数, x 的绝对值为 2, 求 $-2mn + \frac{a+b}{m-n} - x$ 的值。

15. (10分) 把下列各数填在表示相应集合的大括号中: $-(-4), 0, -\frac{2^2}{3}, (-1)^2, -0.25,$
 $-|-3|, 1.5, -1^{2020}。$

整数集合: { _____ \cdots } ;

分数集合: { _____ \cdots } ;

负数集合: { _____ \cdots } 。

16. (8分) 用分配律进行简便计算:

$$(1) \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \right) \div \left(-\frac{1}{36} \right) + 36 \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \right);$$

$$(2) 5 \times 401 \times \frac{302}{1\,599} + (1\,599 + 401) \times \frac{89}{1\,599}。$$

17. (10 分) 我们学习过绝对值的概念: 在数轴上, 表示一个数 a 的点与原点的距离叫作这个数的绝对值, 记作 $|a|$ 。

实际上, 数轴上表示数 -3 的点与原点的距离可记作 $|-3-0|$; 数轴上表示数 -3 的点与表示数 2 的点的距离可记作 $|-3-2|$, 也就是说, 在数轴上, 如果 A 点表示的数记为 a , B 点表示的数记为 b , 则 A, B 两点间的距离就可记作 $|a-b|$ 。

回答下列问题:

(1) 数轴上表示 2 和 7 的两点之间的距离是_____, 数轴上表示 1 和 -3 的两点之间的距离是_____;

(2) 找出所有符合条件的整数 x , 使得 $|x+2| + |x-1| = 3$, 这样的整数是_____。

18. (12分) 某自行车厂计划一周生产自行车 1 400 辆, 平均每天生产 200 辆, 但由于种种原因, 实际每天的生产量与计划量相比有出入。下表是某周的生产情况(超产记为正、减产记为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减产量/辆	+5	-2	-4	+13	-10	+16	-9

- (1) 根据记录的数据可知该厂星期四生产自行车_____辆;
- (2) 根据记录的数据可知该厂本周实际生产自行车_____辆;
- (3) 该厂实行每日计件工资制, 每生产一辆车可得 60 元, 若超额完成任务, 则超过部分每辆另奖励 15 元; 少生产一辆另扣 20 元, 那么该厂工人这一周的工资总额是多少?
- (4) 若将第(3)问中“实行每日计件工资制”改为“实行每周计件工资制”, 其他条件不变, 在此方式下这一周工人的工资与按日计件的工资哪一个更多? 请说明理由。

第3章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

- 下列各式:① $1\frac{1}{3}x$;② $2 \cdot 3$;③ $20\%x$;④ $a-b \div c$;⑤ $\frac{m^2+n^2}{6}$;⑥ $x-5\text{ kg}$ 。其中不符合代数式书写要求的有 ()
 A. 5个 B. 4个 C. 3个 D. 2个
- (2023 河北中考)代数式 $-7x$ 的意义可以是 ()
 A. -7 与 x 的和 B. -7 与 x 的差
 C. -7 与 x 的积 D. -7 与 x 的商
- 下列说法正确的是 ()
 A. 单项式 b 的次数是0 B. $\frac{1}{x}$ 是一次单项式
 C. 2^4x^3 是7次单项式 D. $-a$ 的系数是 -1
- 对于式子: $\frac{x+4y}{3}$, $\frac{1}{2}$, $3x^2+5x-2$, abc , m ,下列说法正确的是 ()
 A. 有4个单项式,1个多项式
 B. 有3个单项式,1个多项式
 C. 有3个单项式,2个多项式
 D. 不全是整式
- 已知关于 x 的多项式 ax^2+bx^2 合并后的结果为0,那么下列关于 a,b 的叙述正确的是 ()
 A. $a=b=0$ B. $a-b=0$ C. $a+b=0$ D. $a=b=x=0$
- 下列各式中,去括号正确的是 ()
 A. $x^2-(2y-z)=x^2-2y-z$
 B. $a-[-(-b+c)]=a-b+c$
 C. $m-2(p-q)=m-2p+q$
 D. $a+(b-c-2d)=a+b-c+2d$
- 已知 $a+b=4$,则代数式 $1+\frac{a}{2}+\frac{b}{2}$ 的值为 ()
 A. 3 B. 1 C. 0 D. -1
- (2023 宜昌中考)在日历上,某些数满足一定的规律。如图3-1是某年8月份的日历,任意

选择其中所示的含4个数字的方框部分,设右上角的数字为 a ,则下列叙述中正确的是

()

日	一	二	三	四	五	六
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

图 3-1

- A. 左上角的数字为 $a+1$ B. 左下角的数字为 $a+7$
 C. 右下角的数字为 $a+8$ D. 方框中4个位置的数相加,结果是4的倍数

二、填空题(每小题4分,共16分)

9. 把多项式 $2m^3 - 4m^5 + 4m^2 - 3$ 按 m 的升幂排列是_____。
10. 若 $-x^a y - 2x^2 y^c = bx^2 y$ 成立,则 abc 的值为_____。
11. 对于有理数 a, b ,定义 $a * b = 3a + 2b$,化简 $x * (x - y) =$ _____。
12. 观察下列各式: $a_1 = \frac{2}{3}, a_2 = \frac{3}{5}, a_3 = \frac{10}{7}, a_4 = \frac{15}{9}, a_5 = \frac{26}{11}, \dots$,根据其中的规律可得 $a_n =$ _____
 _____(用含 n 的式子表示)。

三、解答题(共60分)

13. (12分)化简:

(1) $3x^2 - 7x - 2 - 2x^2 + 2x - 1$;

(2) $(8xy - 3y^2) - 2(2xy - 2x^2)$;

$$(3) -7a^2 + \frac{1}{2}(6a^2 - 4ab) - (3b^2 + ab - a^2)。$$

14. (10 分)先化简,再求值:

$$(1) 4x^2 - [x^2 - 3(x^2 - 3x - 1) - 2(x^2 - 1 - 2x)], \text{ 其中 } x = \frac{1}{2}。$$

$$(2) \text{ 已知 } |x| = 2y, y = \frac{1}{2}, \text{ 且 } xy < 0, \text{ 求代数式 } 4(2x^2y - xy^2) - 2(2xy^2 + 3x^2y) \text{ 的值。}$$

15. (10分) 如图 3-2, 在一块长为 $2x$ m, 宽为 y ($y < 2x$) m 的长方形铁皮的四个角上, 分别截去半径为 $\frac{y}{2}$ m 的圆的 $\frac{1}{4}$ 。

(1) 求剩余铁皮的面积(即阴影部分的面积);

(2) 当 $x=6, y=8$ 时, 剩余铁皮的面积是多少?

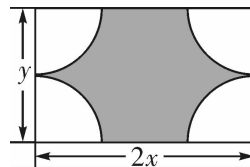


图 3-2

16. (8分) 已知: $A = 5x^2 - mx - y + 6$, $B = nx^2 - 7x + 3y - 1$ (其中 m, n 为常数), 且 $A - B$ 中不含 x 项和 x^2 项, 求 $3m + n^2$ 的值。

17. (8 分) 有理数 a, b 在数轴上的位置如图 3-3 所示, 化简: $|a| + |a + b| - 2|b - a|$ 。

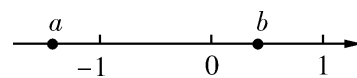


图 3-3

18. (12 分) 观察图 3-4 所示的一系列图形, 它们是按一定规律排列的。

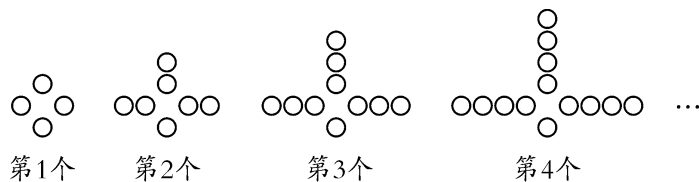


图 3-4

(1) 填表:

图形编号	第 1 个	第 2 个	第 3 个	第 4 个	第 5 个
○的个数	4				

(2) 按这种规律排列下去, 第 n 个图形有多少个○? 第 2 021 个图形有多少个○?

第4章测评卷

建议时间:60分钟

满分:100分

完成时间:

得分:

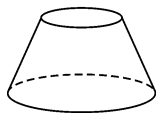
一、选择题(每小题3分,共24分)

1. 如图4-1,如果把原来的弯曲河道改直,关于两地间河道长度的说法正确的是 ()

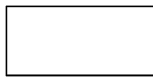


图4-1

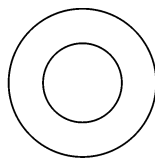
- A. 变长了 B. 变短了 C. 无变化 D. 是原来的2倍
2. 过平面上A,B,C三点中的任意两点可作直线 ()
- A. 1条 B. 3条 C. 1条或3条 D. 4条
3. (2023 贵州中考)如图4-2所示的几何体,从正面看,得到的平面图形是 ()



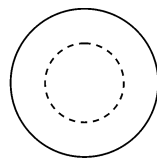
A



B



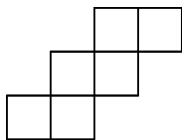
C



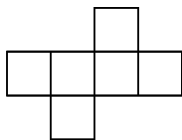
D

图4-2

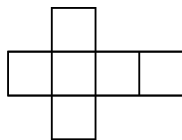
4. 下列四个图形中,不能作为正方体的展开图的是 ()



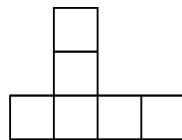
A



B



C



D

5. (2023 北京中考)如图4-3, $\angle AOC = \angle BOD = 90^\circ$, $\angle AOD = 126^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的大小为 ()

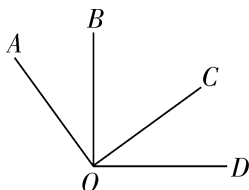


图4-3

A. 36°

B. 44°

C. 54°

D. 63°

6. 如图4-4, 已知 B 是线段 AC 上的一点, M 是线段 AB 的中点, N 是线段 AC 的中点, P 为线段 NA 的中点, Q 是线段 AM 的中点, 则 $PQ:MN$ 等于 ()

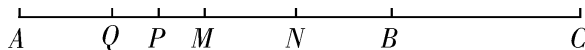


图 4-4

- A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$
7. (2023 泸州中考) 一个立体图形的三视图如图4-5所示, 则该立体图形是 ()

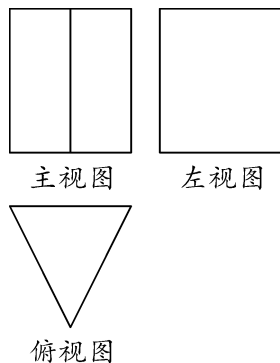


图 4-5

- A. 圆柱 B. 圆锥 C. 长方体 D. 三棱柱
8. 如图4-6①中有1个角, 图4-6②中有3个角, 图4-6③中有6个角, 以此类推, 图4-6④中共有()个角。

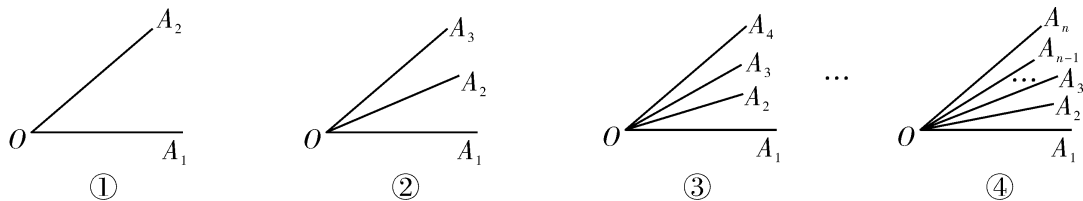


图 4-6

- A. $\frac{(n-1)(n-2)}{2}$ B. $\frac{n(n-1)}{2}$
- C. $\frac{n(n+1)}{2}$ D. $\frac{(n+1)(n+2)}{2}$

二、填空题(每小题4分, 共16分)

9. $36^{\circ}45' =$ _____ $^{\circ}$ 。
10. 已知 $\angle AOB = 40^{\circ}$, $\angle BOC = 3\angle AOC$, 则 $\angle AOC$ 的度数是_____。
11. 如图4-7, 已知 A, B, C 三点在同一直线上, $AB = 24$ m, $BC = \frac{3}{8}AB$, E 是 AC 的中点, D 是 AB 的中点, 则 DE 的长为_____。

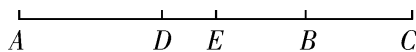


图 4-7

12. 用小正方体搭成的物体从正面和上面看的视图如图 4-8 所示, 这个物体中小正方体最多有 _____ 个。

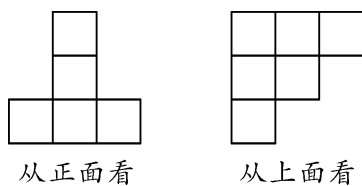


图 4-8

三、解答题(共 60 分)

13. (12 分) 如图 4-9, 在平面内有 A, B, C 三点。

- (1) 画直线 AC , 线段 BC , 射线 AB ;
- (2) 在线段 BC 上任取一点 D (不同于点 B, C), 连接线段 AD ;
- (3) 数数看, 此时图中线段的条数。



图 4-9

14. (6 分) 已知一个角的余角比这个角的补角的 $\frac{1}{2}$ 小 12° , 求这个角的余角和补角。

15. (8分) 已知 A, B, C 三点都在直线 l 上, AC 与 BC 的长度之比为 $2:3$, D 是 AB 的中点。若 $AC = 4 \text{ cm}$, 求 CD 的长。

16. (10分) 如图 4-10, O 为直线 AB 上一点, $\angle AOC = 58^\circ$, OD 平分 $\angle AOC$, $\angle DOE = 90^\circ$ 。

- (1) 求 $\angle BOD$ 的度数;
(2) 请通过计算说明 OE 是否平分 $\angle BOC$ 。

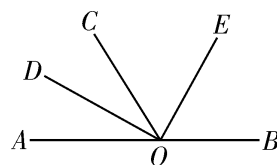


图 4-10

17. (12分) 如图4-11, 已知数轴上有 A, B 两点。

(1) 线段 AB 的中点表示的数是_____;

(2) 线段 AB 的长度是_____;

(3) 若 A, B 两点同时向右运动, A 点的速度是每秒3个单位长度, B 点的速度是每秒2个单位长度, 问经过几秒后 $AB = 2$ 。

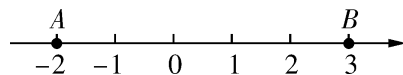


图 4-11

18. (12分) 点 O 为直线 AB 上一点, 过点 O 作射线 OC , 使 $\angle BOC = 65^\circ$, 将一直角三角板的直角顶点放在点 O 处。

(1) 如图4-12①, 将三角板 MON 的一边 ON 与射线 OB 重合, 则 $\angle MOC =$ _____;

(2) 如图4-12②, 将三角板 MON 绕点 O 逆时针旋转一定角度, 此时 OC 是 $\angle MOB$ 的平分线, 求 $\angle BON$ 和 $\angle CON$ 的度数;

(3) 将三角板 MON 绕点 O 逆时针旋转至图4-12③时, $\angle NOC = \frac{1}{4} \angle AOM$, 求 $\angle NOB$ 的度数。

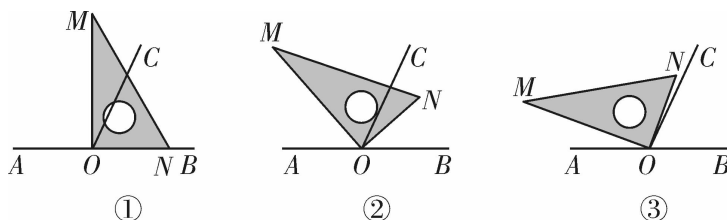


图 4-12

第5章测评卷

建议时间:60分钟 满分:100分 完成时间: 得分:

一、选择题(每小题3分,共24分)

1. (2023 兰州中考)如图 5-1,直线 AB 与 CD 相交于 O , $\angle BOD =$ ()

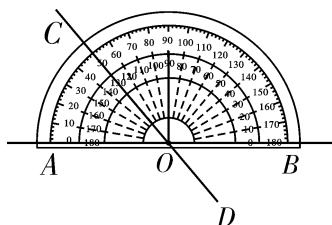


图 5-1

- A. 40° B. 50° C. 55° D. 60°
2. 如图 5-2,立定跳远比赛时,小明从点 A 起跳落在沙坑内 P 处。若 $AP = 2.3$ m,则小明这次跳远成绩 ()

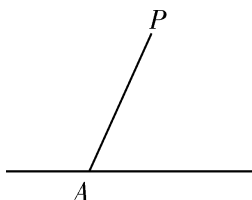


图 5-2

- A. 大于 2.3 m B. 等于 2.3 m C. 小于 2.3 m D. 不能确定
3. 下列图形中,可以通过图 5-3 平移得到的是 ()

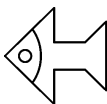
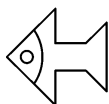


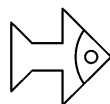
图 5-3



A



B



C



D

4. 如图 5-4,下列说法错误的是 ()

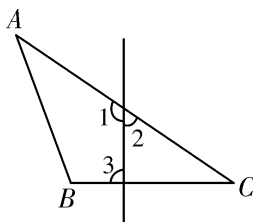
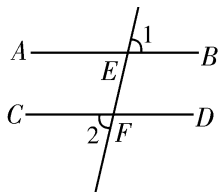


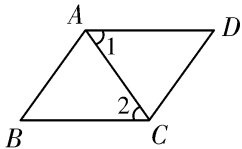
图 5-4

A. $\angle A$ 与 $\angle B$ 是同旁内角B. $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 是同位角C. $\angle 2$ 与 $\angle A$ 是同位角D. $\angle 2$ 与 $\angle 3$ 是内错角

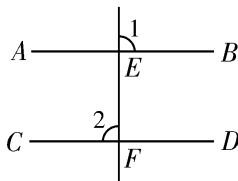
5. 在下列图形中,由 $\angle 1 = \angle 2$ 能得到 $AB \parallel CD$ 的是 ()



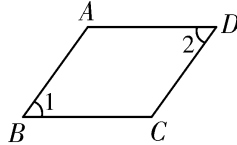
A



B



C



D

6. 如图 5-5,一辆汽车经过两次转弯后,行驶的方向与原来保持平行,如果第一次转过的角度为 α ,第二次转过的角度为 β ,则 β 等于 ()

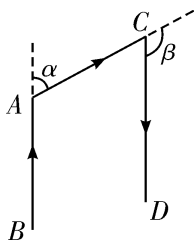
A. α B. $90^\circ - \alpha$ C. $180^\circ - \alpha$ D. $90^\circ + \alpha$ 

图 5-5

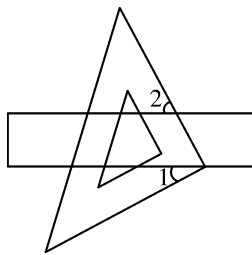


图 5-6

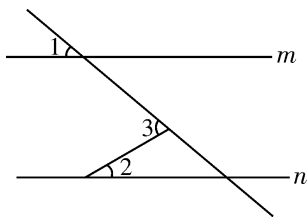


图 5-7

7. 如图 5-6,将直尺与三角尺叠放在一起,如果 $\angle 1 = 28^\circ$,那么 $\angle 2$ 的度数为 ()

A. 62° B. 56° C. 28° D. 72°

8. 如图 5-7,已知直线 $m \parallel n$, $\angle 1 = 40^\circ$, $\angle 2 = 30^\circ$,则 $\angle 3$ 的度数为 ()

A. 80° B. 70° C. 60° D. 50°

二、填空题(每空 4 分,共 16 分)

9. 如图 5-8,直线 AB, CD 相交于点 O , $EO \perp AB$,垂足为点 O , $\angle EOD = 50^\circ$,则 $\angle BOC$ 的度数为 _____。

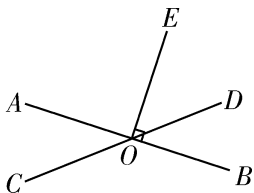


图 5-8

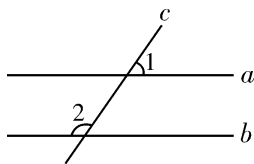


图 5-9

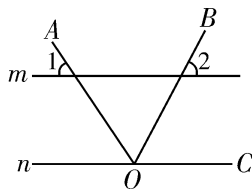


图 5-10

10. 如图 5-9,两直线 a, b 被第三条直线 c 所截,若 $\angle 1 = 50^\circ$, $\angle 2 = 130^\circ$,则直线 a, b 的位置关系是 _____,理由是 _____。

11. 如图 5-10,点 O, C 在直线 n 上, OB 平分 $\angle AOC$,若 $m \parallel n$, $\angle 1 = 56^\circ$,则 $\angle 2 =$ _____。

12. 如图 5-11①是我们常用的折叠式小刀,图 5-11②中刀柄外形是一个梯形挖去一个小半圆,其中刀片的两条边缘线可看成两条平行的线段,转动刀片时会形成如图 5-11②所示

的 $\angle 1$ 与 $\angle 2$,则 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的度数和是_____°。

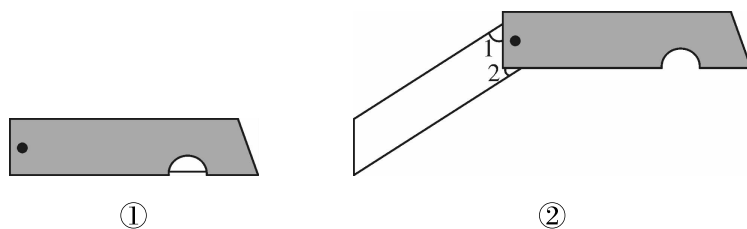


图 5-11

三、解答题(共 60 分)

13. (8 分)如图 5-12, $BC \perp AE$ 于点 C , $\angle A + \angle BCD = 90^\circ$, $\angle B = 55^\circ$, 求 $\angle ECD$ 的度数。

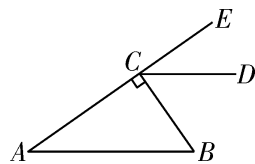


图 5-12

14. (10 分)作图题:如图 5-13,在方格纸中,有两条线段 AB , BC 。利用方格纸完成以下操作(只保留作图痕迹):

- (1)过点 A 作 BC 的平行线;
- (2)过点 C 作 AB 的平行线,与(1)中的平行线交于点 D ;
- (3)过点 B 作 AB 的垂线。

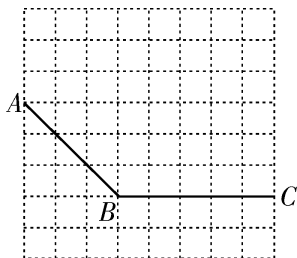


图 5-13

15. (8分) 如图 5-14, 已知 $\angle 1 = \angle B$, $\angle 2 = \angle E$, 请你说明 $AB \parallel DE$ 的理由。

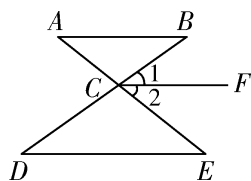


图 5-14

16. (10分) 如图 5-15, 直线 AB, CD 相交于点 O , $OM \perp AB$ 。

- (1) $\angle AOC$ 的邻补角为_____ (写出一个即可);
- (2) 若 $\angle 1 = \angle 2$, 判断 ON 与 CD 的位置关系, 并说明理由;
- (3) 若 $\angle 1 = \frac{1}{4} \angle BOC$, 求 $\angle MOD$ 的度数。

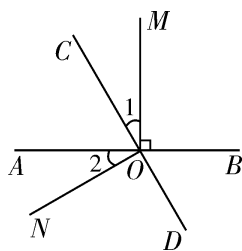


图 5-15

17. (12 分) 如图 5-16, 已知 $AE \parallel CF$, $\angle A = \angle C$ 。

- (1) 若 $\angle 1 = 40^\circ$, 求 $\angle 2$ 的度数;
- (2) 判断 AD 与 BC 的位置关系, 并说明理由;
- (3) 若 AD 平分 $\angle BDF$, 则 BC 平分 $\angle DBE$ 吗? 若平分, 请说明理由。

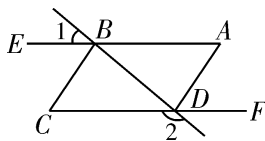


图 5-16

18. (12 分) (1) 如图 5-17①, 若 $AB \parallel CD$, 点 P 在 AB, CD 外部。

- ① 若 $\angle P = 30^\circ$, $\angle D = 15^\circ$, 求 $\angle B$ 的度数;
 - ② 通过①计算归纳总结, 若 $\angle P = x^\circ$, $\angle D = y^\circ$, 直接写出 $\angle B$ 的度数;
- (2) 将点 P 移到 AB, CD 内部, 如图 5-17②, 以上(1)②的结论是否成立? 若成立, 不需说明理由; 若不成立, 则 $\angle BPD$, $\angle B$, $\angle D$ 之间有何数量关系? 写出来, 并说明你的理由。

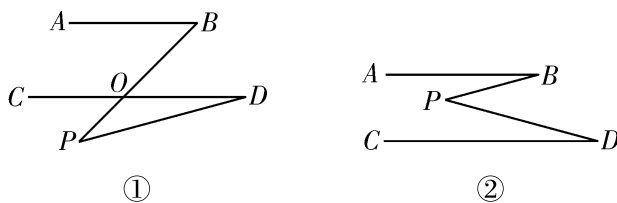


图 5-17