



扫码查看解析

2018-2019学年山西省晋城市七年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、精心选一选，你一定能选准！（本大题共10个小题，每小题3分，共30分，在每个小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请选出并在答题卡上将该项涂黑）

1. 下面有理数比较大小，正确的是()

- A. $0 < -2$
- B. $-5 < 3$
- C. $-2 < -3$
- D. $1 < -4$

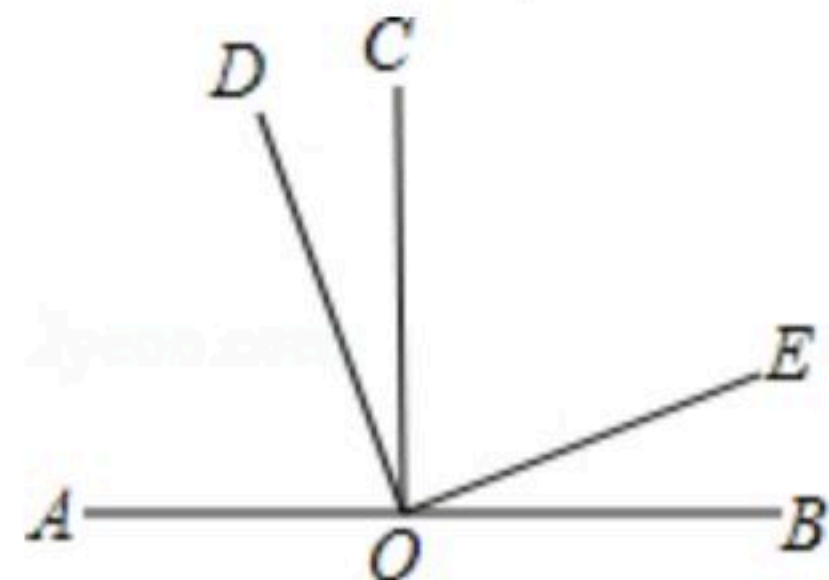
2. 质检员抽查4袋方便面，其中超过标准质量的克数记为正数，不足标准质量的克数记为负数，从轻重的角度看，最接近标准的产品是()

- A. -3
- B. -1
- C. 2
- D. 4

3. 下列关于单项式 $-\frac{3xy^2}{5}$ 的说法中，正确的是()

- A. 系数是3，次数是2
- B. 系数是 $-\frac{3}{5}$ ，次数是3
- C. 系数是 $\frac{3}{5}$ ，次数是3
- D. 系数 $\frac{3}{5}$ ，次数是2

4. 如图所示，点O为直线AB上一点 $\angle AOC = \angle DOE = 90^\circ$ ，那么图中互余角的对数为()



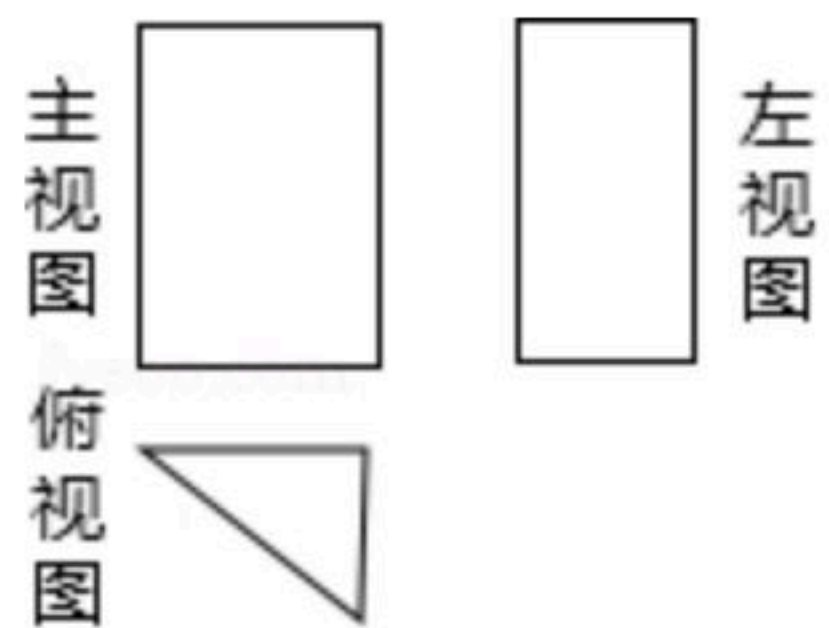
- A. 2对
- B. 3对
- C. 4对
- D. 5对

5. 下列数据是近似数的有()

- ①小红班上有15个男生；
- ②珠穆朗玛峰高出海平面8844.43米；
- ③联合国2001年2月27日曾发表了一项人口报告，说今后5年内全球预计有1550万人死于艾滋病，现在看来不止这个数目；
- ④玲玲的身高为1.60米.

- A. ①②
- B. ②③
- C. ①②③④
- D. ②③④

6. 如图是下面某个几何体的三种视图，则该几何体是()



- A. 圆锥
- B. 圆柱
- C. 三棱锥
- D. 三棱柱

7. 已知 $|a|=5$ ， $b^2=16$ 且 $ab>0$ ，则 $a-b$ 的值为()



扫码查看解析

- A. 1 B. 1或9 C. -1或-9 D. 1或-1

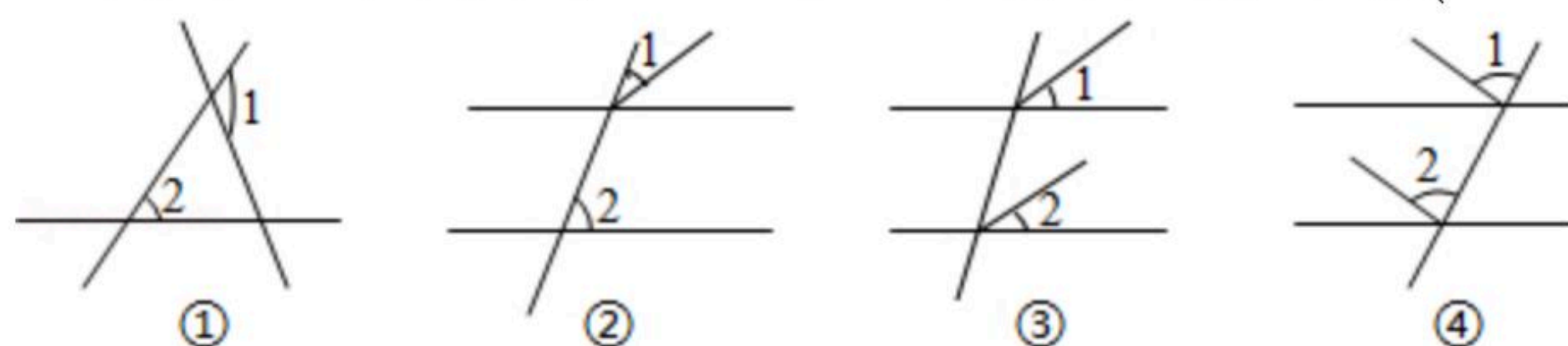
8. 小马虎在下面的计算中，只做对了一道题，他做对的题目是()

- A. $-(a-1)=a-1$ B. $a^4+a^4=a^8$ C. $6a^2b-6ab^2=0$ D. $2ab-2ba=0$

9. 下列说法正确的是()

- A. 直线AB和直线BA不是同一条直线
 B. 射线AB和射线BA不是同一条射线
 C. 线段AB和线段BA不是同一条线段
 D. 角平分线是一条线段

10. 如图的四个图中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是同位角的有()



- A. ②③ B. ①②③ C. ① D. ①②④

二、合理填空（本题共6个小题，每小题3分，共15分）

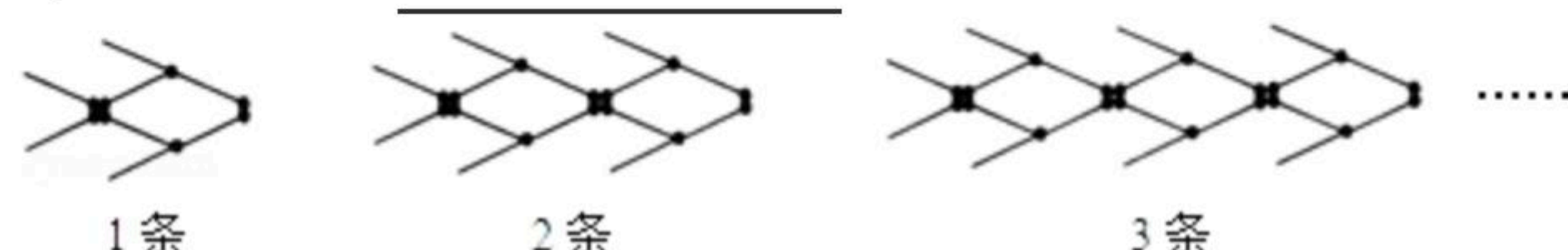
11. 若 a, b 互为相反数，且都不为零，则 $(a+b-1)(\frac{a}{b}+1)$ 的值为_____.

12. 一个只含有字母 a 的二次三项式，它的二次项系数，一次项系数均为 -3 ，常数项为 1 ，则这个多项式为_____.

13. 地球离太阳约有一亿五千万千米，一亿五千万用科学记数法表示为_____.

14. 用“ \star ”定义一种新运算：对于任意有理数 m 和 n ，规定 $m \star n = m^2n + m$. 如： $2 \star 3 = 2 \times 2 \times 3 + 2 = 14$. 则 $(-2) \star 3$ 的值为_____.

15. 下列小金鱼图案是用长度相同的小木棒按一定规律拼搭而成，第一条小金鱼图案需8根小木棒，第二条小金鱼图案需14根小木棒，……，按此规律，第七条小金鱼图案需小木棒的根数是_____.



三、规范解答（本大题有8个小题，共75分，解答应写出必要的文字说明、证明过程或者演算步骤）

16. 计算：

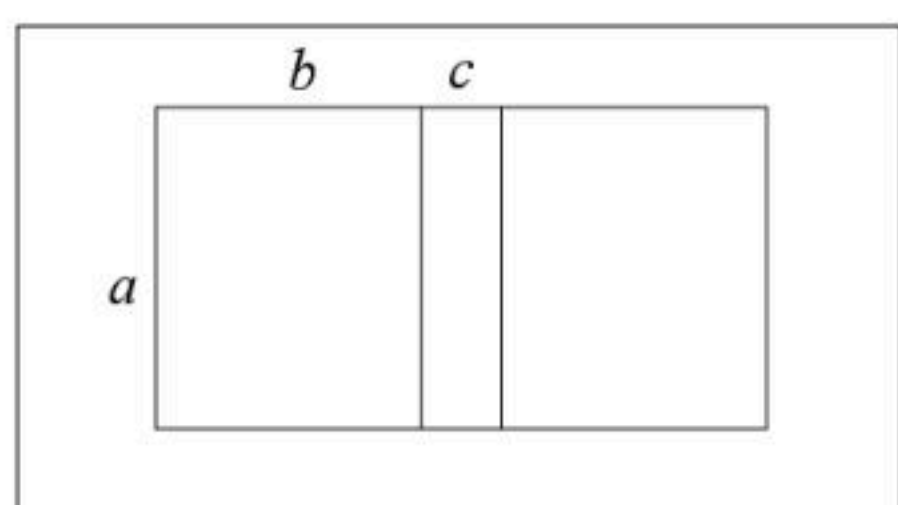


扫码查看解析

(1) $-1^3 - (1+0.5) \times \frac{1}{3} \div (-4)$;

(2) $25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4})$.

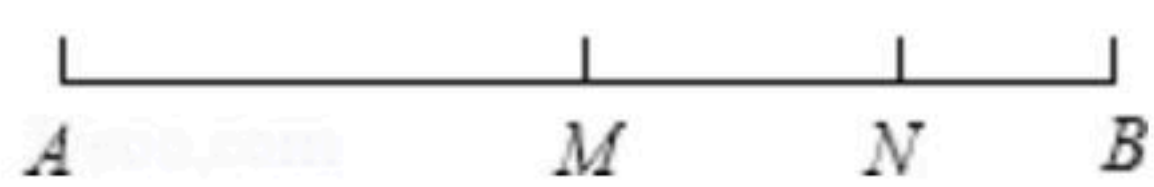
17. 小明找来一张挂历画包数学课本，已经课本长a厘米，宽为b厘米，高为c厘米，小明想将课本封面与底面的每一边都包进去m厘米，问小明应在挂历上裁下一块多大的长方形？



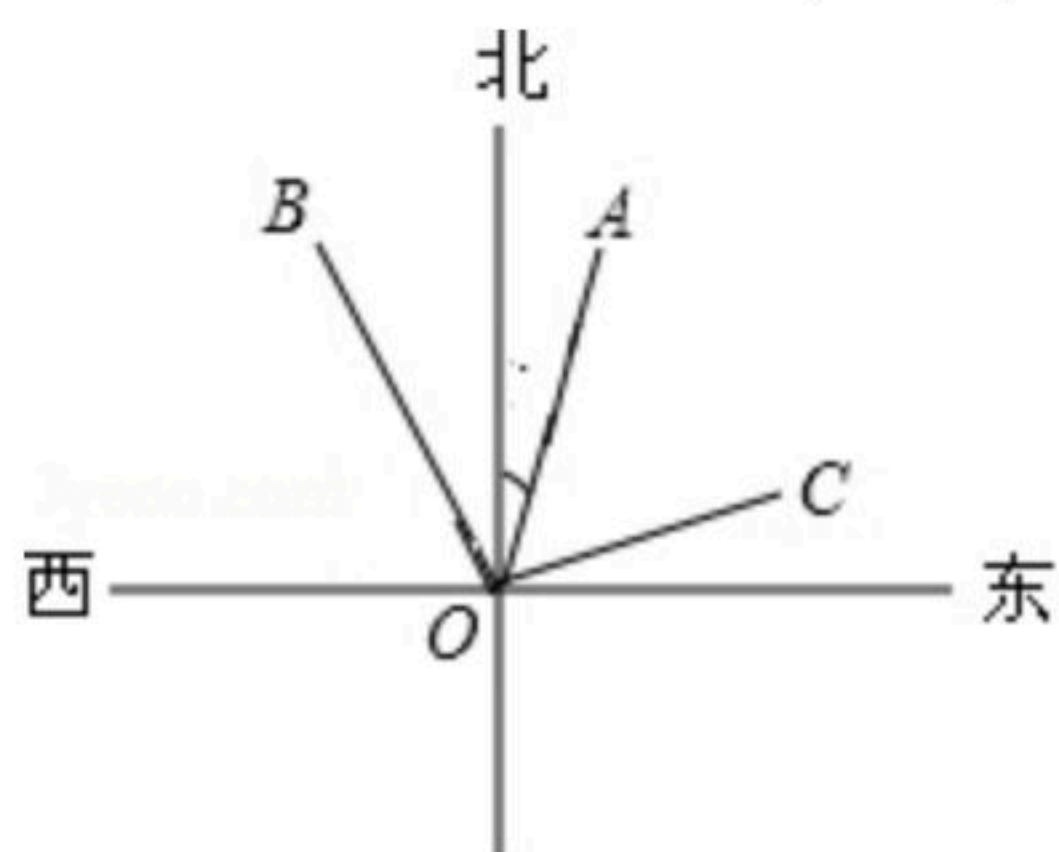
18. 已知 $|a+1|+|b-2|=0$ ，求 $5a^2b-[2a^2b-(ab^2-2a^2b)-4]-2ab^2$ 的值.

19. 数形结合

(1)如图已知线段 $AB=10cm$ ，点 N 在 AB 上， $NB=2cm$ ， M 是 AB 的中点，那么线段 MN 的长为多少？



(2)如图所示，射线 OA 的方向是北偏东 15.8° ，射线 OB 的方向是北偏西 $40^\circ30'$ ，若 $\angle AOC = \angle AOB$ ，则射线 OC 的方向是北偏东多少度？



20. 推理探索：

数轴上点 O 、 A 、 B 、 C 、 D 分别表示数 0 、 -2 、 3 、 5 、 -4 ，解答下列问题.

①画出数轴表示出点 O 、 A 、 B 、 C 、 D ； _____

② O 、 A 两点之间的距离是 _____；

③ C 、 B 两点之间的距离是 _____；

④ A 、 B 两点之间的距离是 _____

⑤请思考，若点 A 表示数 m 且 $m < 0$ ，点 B 表示数 n ，且 $n > 0$ 。则用含 m 、 n 的代数式表示 A 、 B 两点间的距离是 _____。

⑥请归纳，若点 A 表示数 a ，点 B 表示数 b ，则 A 、 B 两点间的距离用含 a 、 b 的代数式表示

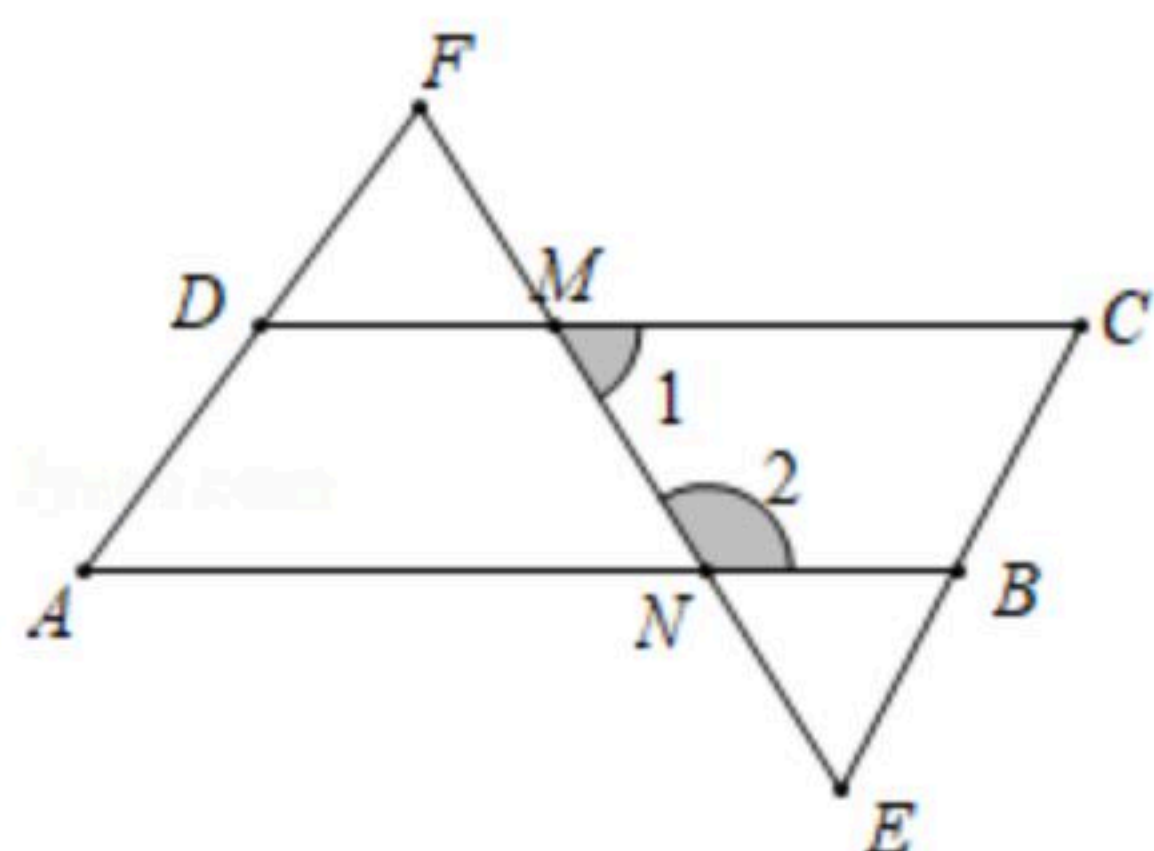


扫码查看解析

是_____.

21. 演绎证明.

如图, 已知 $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle A = \angle C$, 证明 $AF \parallel CE$.

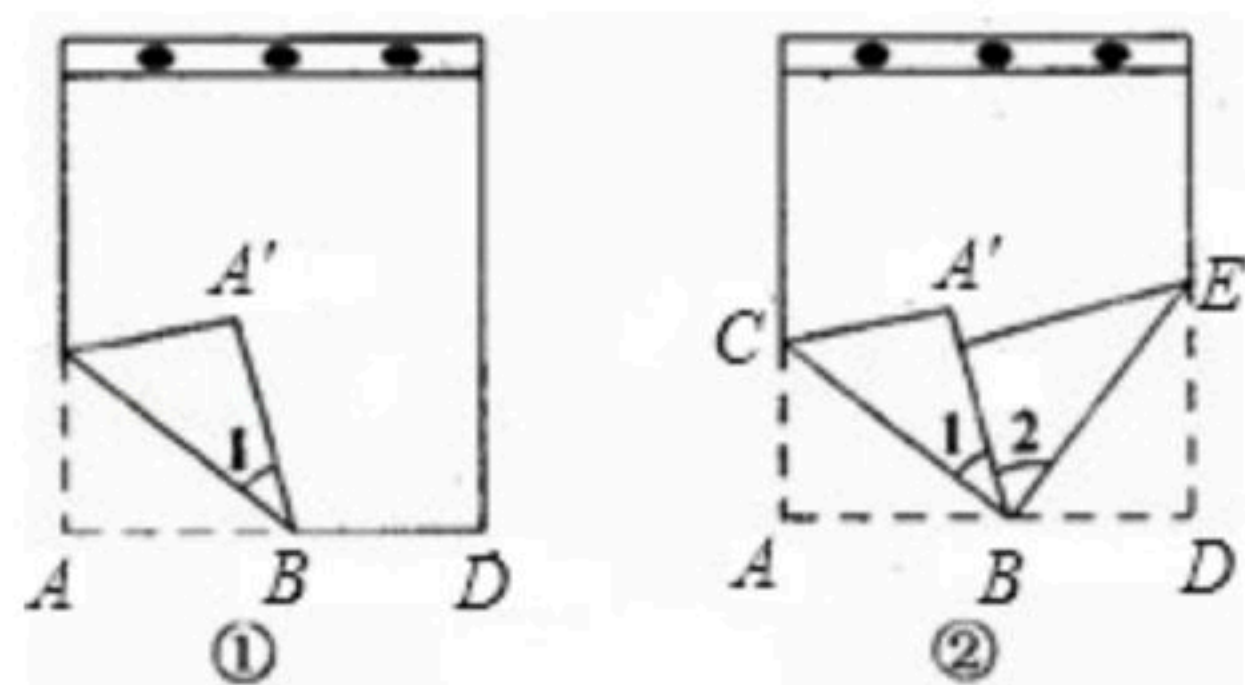


22. 如图①, 将笔记本活页一角折过去, 使角的顶点A落在A'处, BC为折痕.

(1)图①中, 若 $\angle 1 = 30^\circ$, 求 $\angle A'BD$ 的度数;

(2)如果又将活页的另一角斜折过去, 使BD边与BA'重合, 折痕为BE, 如图②所示, 你能求出 $\angle 2$ 的度数吗? 并试判断两条折痕CB与BE的位置关系, 并说明理由.

(3)如果在图②中改变 $\angle 1$ 的大小, 则BA'的位置也随之改变, 那么问题(2)中两条折痕CB与BE的位置关系是否会发生变化? (不要求说明理由)



23. 实践运用

某市居民生活用水实行“阶梯水价”收费政策, 具体收费标准见表:

每户每月用水量	水的价格(单位: 元/吨)
不超过20吨的部分	1.65
超过20吨且不超过30吨的部分	2.48
超过30吨的部分	3.3

例: 某用户1月份用水26吨, 应缴水费 $1.65 \times 20 + 2.48 \times (26 - 20) = 47.88$ (元)

(1)若甲用户1月份用水10吨, 则应缴水费多少元?

(2)若乙用户1月份共用水35吨, 则应缴水费多少元?

(3)若丙用户1月份应缴水费67.7元, 则用水多少吨?