



扫码查看解析

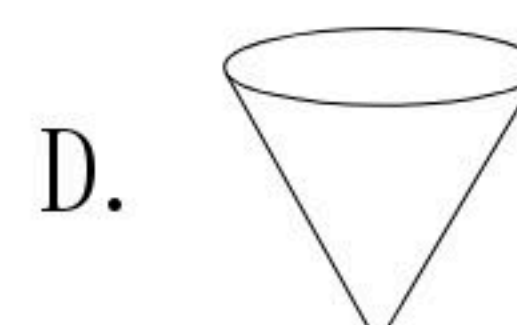
2019-2020学年江西省南昌市东湖区七年级（上）期末 试卷

数 学

注：满分为100分。

一、单选题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

1. 下列图形中，棱锥是()



2. 如图，正方体的平面展开图，每个面上都标有一个汉字，与“中”字相对的面上的字为()



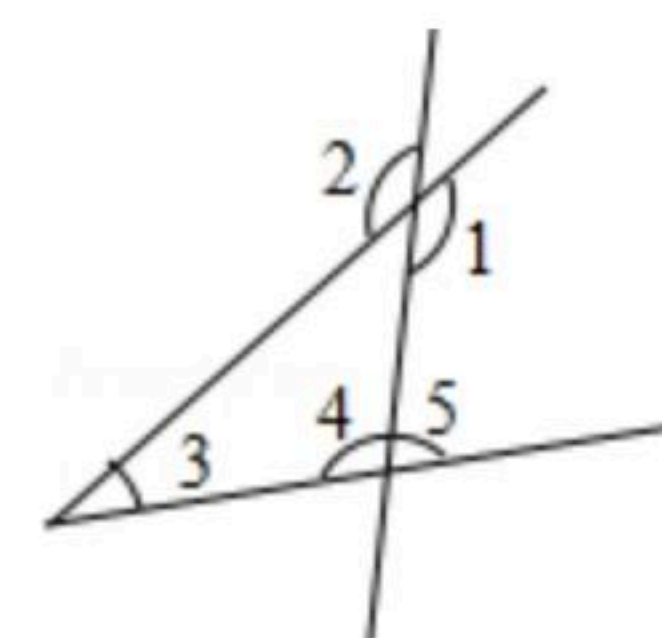
- A. 宣 B. 居 C. 城 D. 市

3. 某市为提倡节约用水，采取分段收费. 若每户每月用水不超过 $20m^3$ ，每立方米收费2元；若用水超过 $20m^3$ ，超过部分每立方米加收1元. 小明家5月份交水费64元，则他家该月用水() m^3 .

- A. 38 B. 34 C. 28 D. 44

4. 如图，与 $\angle 1$ 是同旁内角的是()

- A. $\angle 2$ B. $\angle 3$ C. $\angle 4$ D. $\angle 5$



5. 若关于 x 的方程 $(m-2)x^{|m|-1}+3=0$ 是一元一次方程，则 m 值为()

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

6. 《九章算术》中有一道阐述“盈不足术”的问题，原文如下：今有人共买物，人出八，盈三；人出七，不足四. 问人数，物价各几何？译文为：现有一些人共同买一个物品，每人出8元，还盈余3元；每人出7元，则还差4元，问共有多少人？这个物品的价格是多少？设这个物品的价格是 x 元，则可列方程为()

- A. $8x+3=7x+4$ B. $8x-3=7x+4$ C. $\frac{x-3}{8}=\frac{x+4}{7}$ D. $\frac{x+3}{8}=\frac{x-4}{7}$

二、填空题（本大题共6空，每空3分，共18分）

7. 若代数式 $2x^2-4x-5$ 的值为7，则 x^2-2x-2 的值为_____.



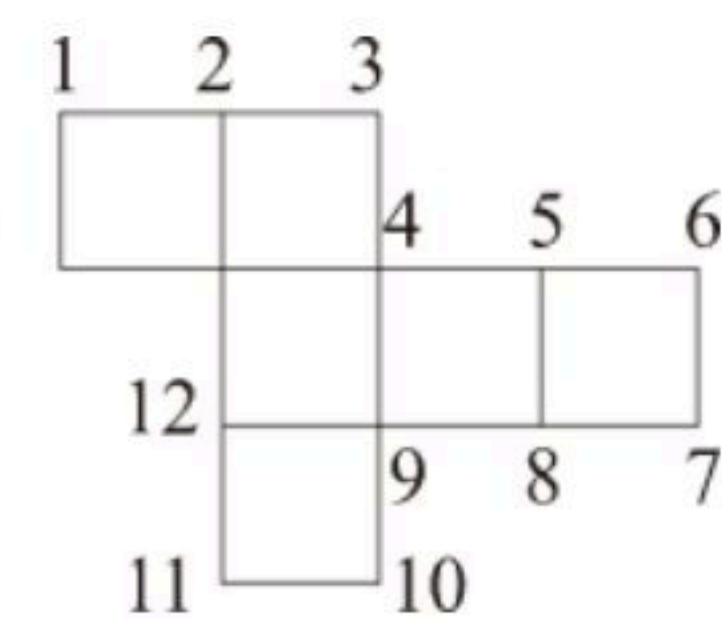
扫码查看解析

8. 计算:

① $33^{\circ}52' + 21^{\circ}54' =$ _____ ;

② $18.18^{\circ} =$ _____ $^{\circ}$ _____ $'$ _____ $''$.

9. 如图是一个正方体纸盒的展开图, 当折成纸盒时, 与数11重合的数是 _____ .



10. 一列方程如下排列:

$\frac{x}{4} + \frac{x-1}{2} = 1$ 的解是 $x=2$,

$\frac{x}{6} + \frac{x-2}{2} = 1$ 的解是 $x=3$,

$\frac{x}{8} + \frac{x-3}{2} = 1$ 的解是 $x=4$,

...

根据观察得到的规律, 写出其中解是 $x=6$ 的方程: _____ .

11. 一个两位数, 个位数字与十位数字的和是9, 如果把个位数字与十位数字对调后所得的新数比原数大9, 则原来的两位数为 _____ .

12. 从点O引出三条射线OA、OB、OC, 已知 $\angle AOB=30^{\circ}$, 在这三条射线中, 当其中一条射线是另两条射线所组成角的平分线时, $\angle AOC=$ _____ .

三、解下列一元一次方程 (本大题共11小题, 每小题8分, 共16分)

13. (1) 计算: $11^{\circ}23'26'' \times 3$;

(2) 解方程: $\frac{1-2x}{3} = \frac{3x+17}{7} - 1$.

14. 已知点A、B、C在同一条直线上, 且 $AC=5cm$, $BC=3cm$, 点M、N分别是AC、BC的中点.

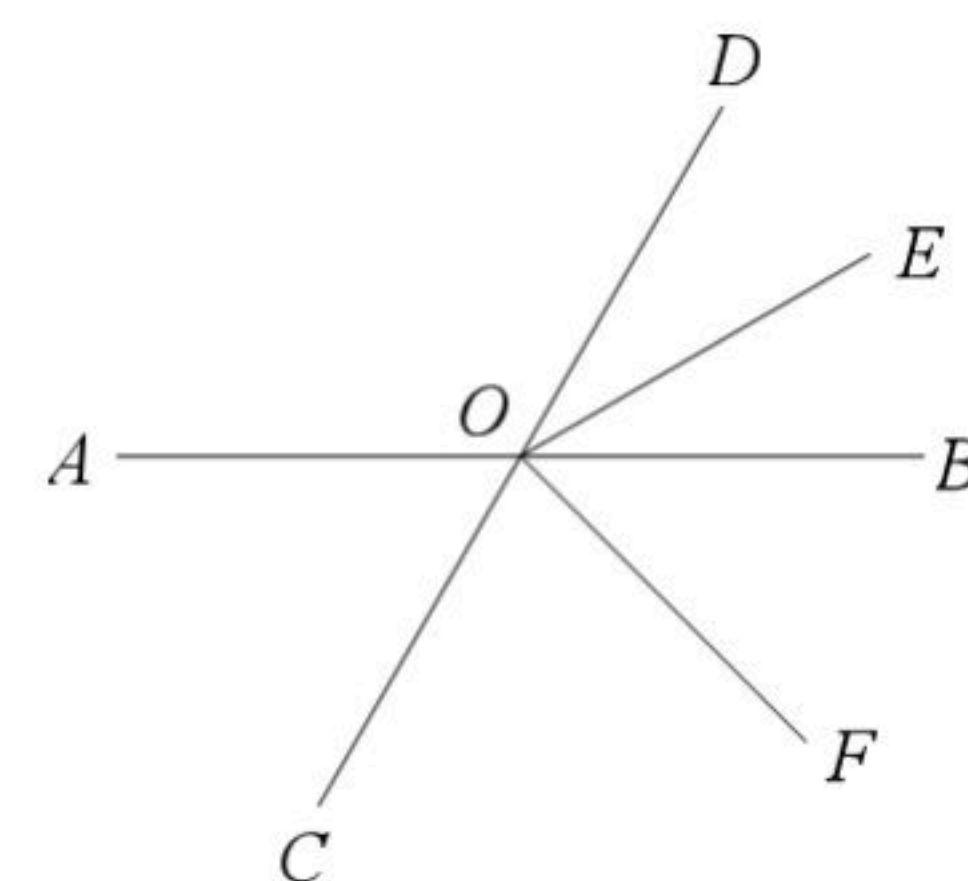
(1) 画出符合题意的图形;

(2) 依据(1)的图形, 求线段MN的长.



扫码查看解析

15. 如图，直线 AB 、 CD 相交于点 O ， OE 平分 $\angle BOD$ ， OF 平分 $\angle COE$ ， $\angle AOD : \angle BOD = 2 : 1$ 。



- (1)求 $\angle DOE$ 的度数；
- (2)求 $\angle AOF$ 的度数。

16. 已知关于 x 的方程 $3[x-2(x-\frac{a}{3})]=4x$ 和 $\frac{3x+a}{4}-\frac{1-5x}{8}=1$ 有相同的解，求这个解。

17. 机械厂加工车间有85名工人，平均每人每天加工大齿轮16个或小齿轮10个，2个大齿轮和3个小齿轮配成一套，问需分别安排多少名工人加工大、小齿轮，才能使每天加工的大小齿轮刚好配套？

18. 若关于 x 的方程 $\frac{1}{2}mx-\frac{5}{3}=\frac{1}{2}(x-\frac{4}{3})$ 有负整数解，求整数 m 的值。

19. 有一叠卡片，自上而下按规律分别标有6, 12, 18, 24, 30, ...等数字。
- (1)你能发现这些卡片上的数字有什么规律吗？请将它用一个含有 $n(n \geq 1)$ 的式子表示出来；
 - (2)小明从中抽取相邻的3张，发现其和是342，你能知道他抽出的卡片是哪三张吗？
 - (3)你能拿出相邻的3张卡片，使得这些卡片上的数字之和是86吗？为什么？

20. 某社区超市第一次用6000元购进甲、乙两种商品，其中乙商品的件数比甲商品件数的 $\frac{1}{2}$ 倍多15件，甲、乙两种商品的进价和售价如下表：(注：获利=售价-进价)

	甲	乙
进价(元/件)	22	30
售价(元/件)	29	40

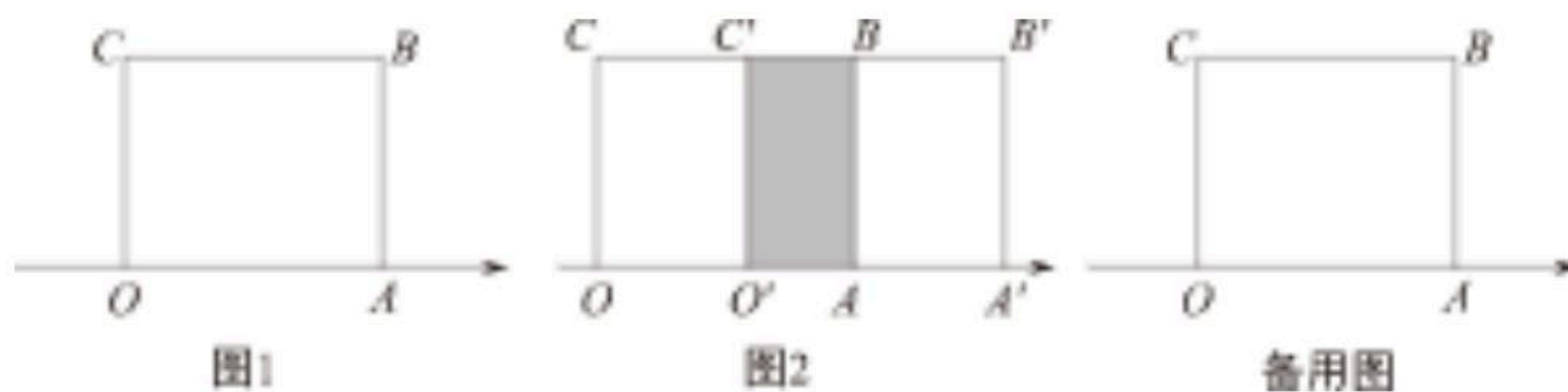
- (1)该超市购进甲、乙两种商品各多少件？
- (2)该超市将第一次购进的甲、乙两种商品全部卖完后一共可获得多少利润？
- (3)该超市第二次以第一次的进价又购进甲、乙两种商品，其中甲商品的件数不变，乙商品的件数是第一次的3倍；甲商品按原价销售，乙商品打折销售，第二次两种商品都销



扫码查看解析

售完以后获得的总利润比第一次获得的总利润多180元，求第二次乙商品是按原价打几折销售？

21. 如图1，长方形OABC的边OA在数轴上，O为原点，长方形OABC的面积为12，边OC长为3.



(1)数轴上点A表示的数为

_____；

(2)将长方形OABC沿数轴水平移动，移动后的长方形记为

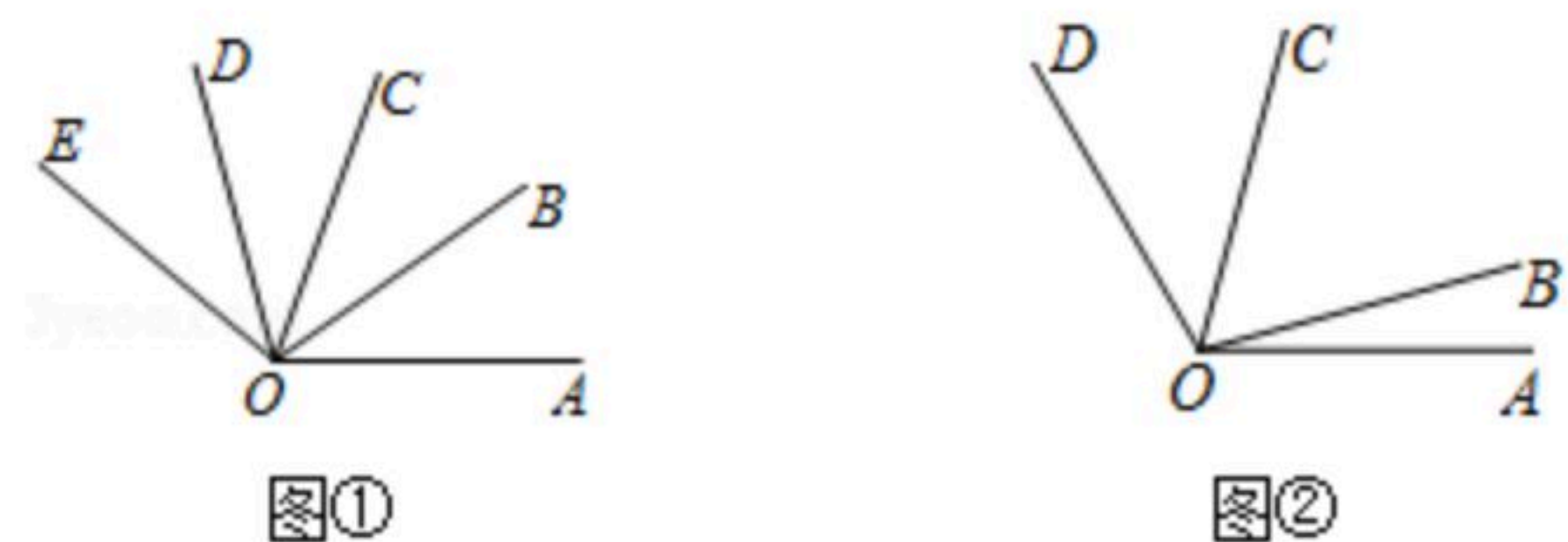
O'A'B'C'，移动后的长方形

O'A'B'C'与原长方形OABC重叠部分(如图2中阴影部分)的面积记为S.

①当S恰好等于原长方形OABC面积的一半时，数轴上点A'表示的数是多少？

②设点A移动的距离AA'=x，当S=4时，求x的值.

22. 若 $\angle\alpha$ 的度数是 $\angle\beta$ 的度数的k倍，则规定 $\angle\alpha$ 是 $\angle\beta$ 的k倍角.



(1)若 $\angle M=21^\circ 17'$ ，则 $\angle M$ 的5倍角的度数为_____；

(2)如图①，OB是 $\angle AOC$ 的平分线，OD是 $\angle COE$ 的平分线，若 $\angle AOC=\angle COE$ ，请直接写出图中 $\angle AOB$ 的所有3倍角；

(3)如图②，若 $\angle AOC$ 是 $\angle AOB$ 的5倍角， $\angle COD$ 是 $\angle AOB$ 的3倍角，且 $\angle AOC$ 和 $\angle BOD$ 互为补角，求 $\angle AOD$ 的度数.

23. 已知：如图1，点M是线段AB上一定点， $AB=12\text{cm}$ ，C、D两点分别从M、B出发以 1cm/s 、 2cm/s 的速度沿直线BA向左运动，运动方向如箭头所示(C在线段AM上，D在线段BM上)

(1)若 $AM=4\text{cm}$ ，当点C、D运动了2s，此时 $AC=_____$ ， $DM=_____$ ；(直接填空)

(2)当点C、D运动了2s，求 $AC+MD$ 的值.

(3)若点C、D运动时，总有 $MD=2AC$ ，则 $AM=_____$ (填空)

(4)在(3)的条件下，N是直线AB上一点，且 $AN-BN=MN$ ，求 $\frac{MN}{AB}$ 的值.

