



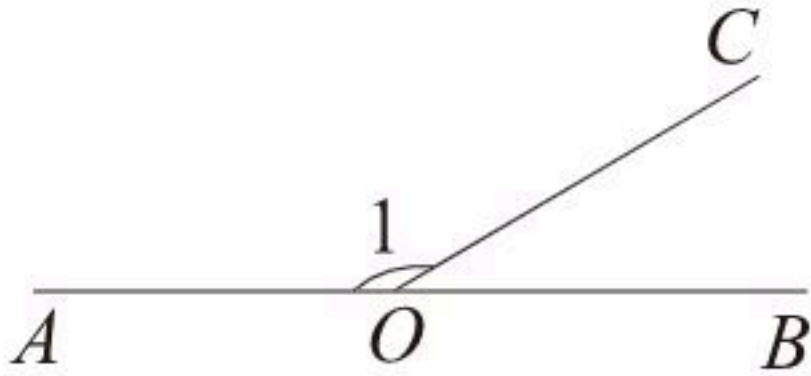
扫码查看解析

2019-2020学年河北省石家庄市栾城区七年级(上)期中试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题(本大题共12个小题每小题2分，共24分，把每小题的正确选项填涂在答题纸上)

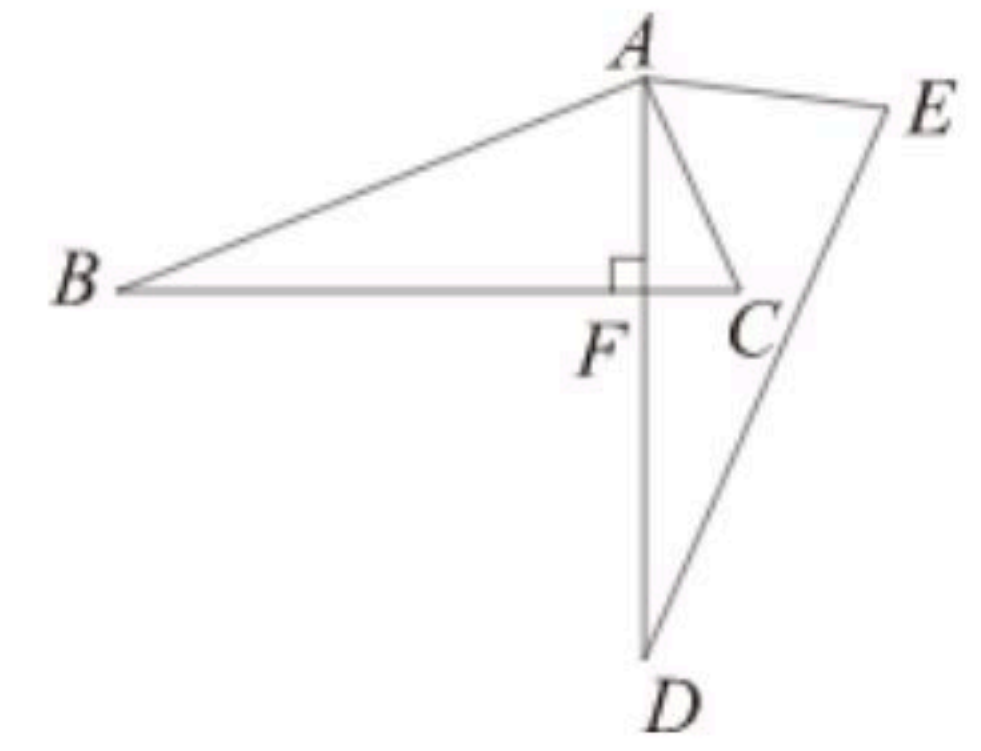
1. 有四包真空小包装火腿，每包以标准克数(450克)为基准，超过的克数记作正数，不足的克数记作负数，以下数据是记录结果，其中表示实际克数最接近标准克数的是()
A. +2 B. -3 C. +3 D. +4
2. 在-2.5和3.14之间的整数有()
A. 3个 B. 4个 C. 5个 D. 6个
3. 计算式子 $| -2+1 |$ 的结果是()
A. 1 B. -1 C. 3 D. -3
4. 一家快餐店一周中每天的盈亏情况如下(盈利为正，单位：元)：
+37, -26, -15, +27, -7, +128, +98.
则这家快餐店这周总的盈亏情况是()
A. 盈利了290元 B. 亏损了48元 C. 盈利了242元 D. 盈利了-242元
5. 若 $-\frac{1}{2}$ 的倒数与 $m+4$ 互为相反数，则 m 的值是()
A. 1 B. -1 C. 2 D. -2
6. 下列对于 -3^4 ，叙述正确的是()
A. 读作-3的4次幂 B. 底数是-3，指数是4
C. 表示4个3相乘的积的相反数 D. 表示4个-3相乘的积
7. 在直线 l 上有A、B、C三点， $AB=5cm$ ， $BC=2cm$ ，则线段AC的长度为()
A. 7cm B. 3cm C. 7cm或3cm D. 以上答案都不对
8. 如图，点O为直线AB上一点， $\angle COB=27^\circ 29'$ ，则 $\angle 1=()$
A. $152^\circ 31'$ B. $153^\circ 31'$ C. $162^\circ 31'$ D. $163^\circ 31'$

9. 已知代数式 $m+2n+2$ 的值是3，则代数式 $3m+6n+1$ 的值是()
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7



扫码查看解析

10. 若规定新符号“☆”具有性质 $a \star b = a^b + b^a$ ，则 $2 \star 1$ 的值是()
- A. 3 B. 2 C. 1 D. $\frac{1}{2}$

11. 如图，将直角三角形 ABC ($\angle BAC=90^\circ$)绕点 A 逆时针旋转一定角度得到直角三角形 ADE ，若 $\angle CAE=65^\circ$ ，若 $\angle AFB=90^\circ$ ，则 $\angle D$ 的度数为()
- A. 60° B. 35° C. 25° D. 15°



12. 甲、乙、丙三家超市为了促销一种定价为100元的商品，甲超市连续两次降价20%，乙超市一次性降价40%，丙超市第一次降价30%，第二次降价10%，此时顾客要购买种商品，若想最划算应到的超市是()
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 三个超市一样划算

二、填空题 (本大题共8个小题，每小题3分，共24分，将正确答案填写在答题纸上)

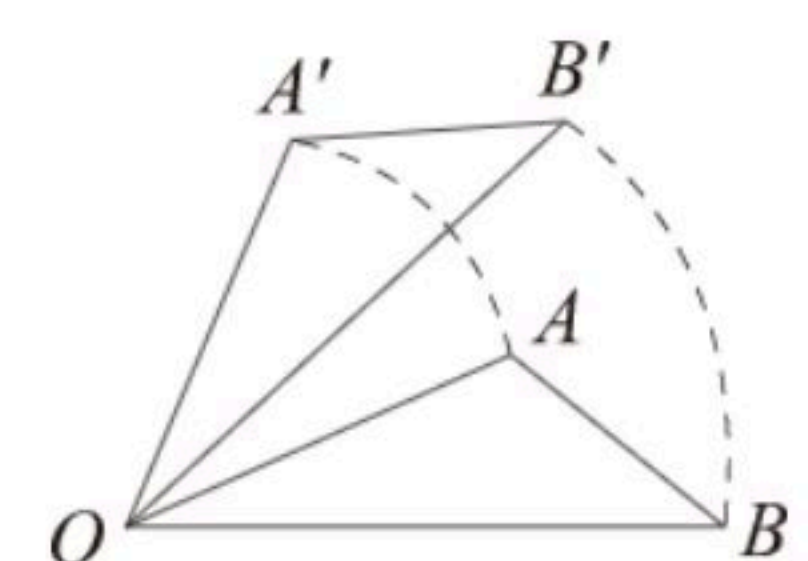
13. 比较大小： $-\frac{6}{7}$ _____ $-\frac{5}{6}$ (用“>或=或<”填空).

14. 若 $|x-2|+(y+1)^2=0$ ，则 $x+y=$ _____.

15. 某商品原价每件 x 元，后来店主将每件增加10元后，再降价25%，则现在的单价是 _____ . (用含 x 的代数式表示)

16. 如果一个角的补角是 140° ，那么这个角的余角是_____.

17. 如图，将 $\triangle AOB$ 绕点 O 按逆时针方向旋转 45° 后得到 $\triangle A'OB'$ ，若 $\angle AOB=25^\circ$ ，则 $\angle AOB'$ 的度数为_____.



18. 如图是2019年10月份的日历，现有一矩形在日历任意框出4个数 $\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$ ，那么 a 、 d 之间的关系是_____.

19. 某厂家生产 A 、 B 两种款式的布质环保购物袋，每天生产4500个，两种购物袋的成本和售价如下表；若设每天生产 A 种购物袋 x 个，试用含 x 的代数式表示每天获得的利润为 _____ 元. (利润=售价-成本)

	成本/(元/个)	售价/(元/个)
A	2	2.3
B	3	3.5



扫码查看解析

20. 幻方是一种将数字安排在正方形格子中，使每行、列和对角线上的数字和都相等的方法。小明也找了九个数字做成一个三阶幻方，如图所示是这个幻方的一部分，则

$a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$.

a	13	b
	10	7
		12

三、解答题：（本大题共5个小题，共52分）

21. 计算：

(1) $-1^4 - (8\frac{1}{2}) \times \frac{4}{17} + (-3)^3 \div [(-2)^3 + 5]$

(2) $(-81) \div 2\frac{1}{4} \times \frac{4}{9} - (-\frac{1}{36}) \div (\frac{2}{3} - \frac{1}{4} - \frac{5}{6})$

22. 画图并计算

已知线段 $AB=6cm$,

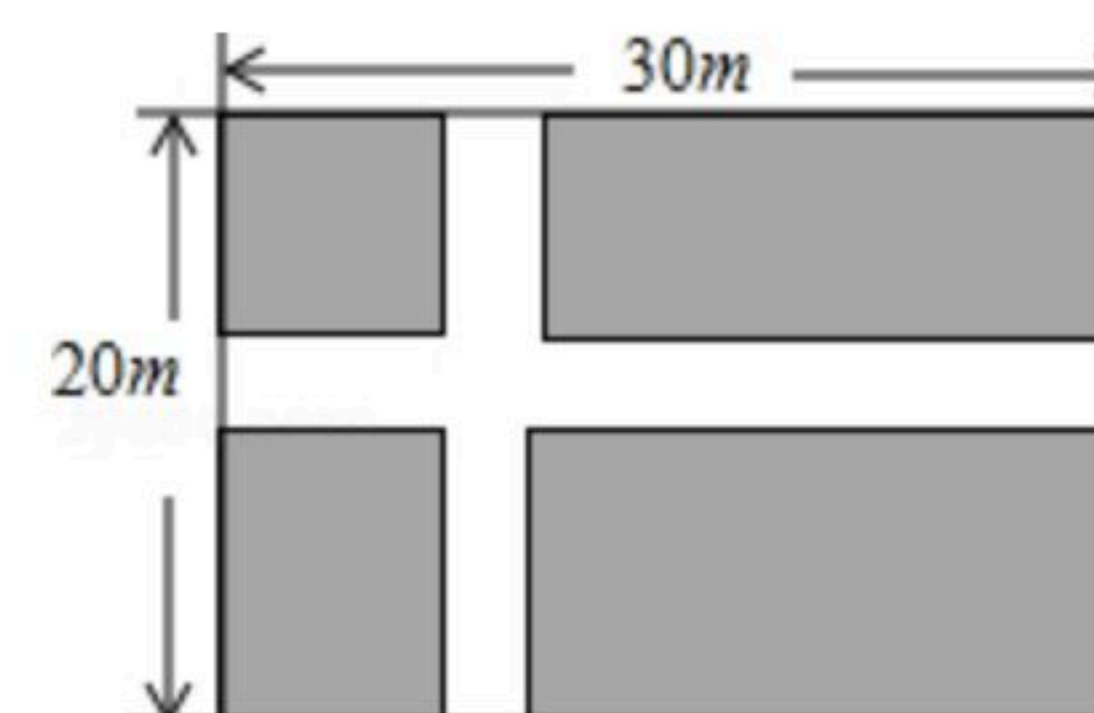
(1) 延长 AB 到点 C , 使得 $BC=2cm$,

(2) 找出线段 AC 的中点 O , 并计算线段 BO 的长度.



23. 学习指导：同学们，我们即将在“整式的加减”一章中学习同类项和合并同类项法则。同类项：所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的项，叫做同类项，例如 a , $3a$ 和 $7a$ 是同类项。合并同类项法则：同类项的系数相加，所得的结果作为系数，字母和字母的指数不变。例如 $-8ab+6ab-3ab=(-8+6-3)ab$ 。请你解决下面问题，一定要化简哦。

为了绿化校园，学校决定修建一块长方形草坪，长30米，宽20米，并在草坪上修建如图所示的等宽的十字路，小路宽为 x 米。



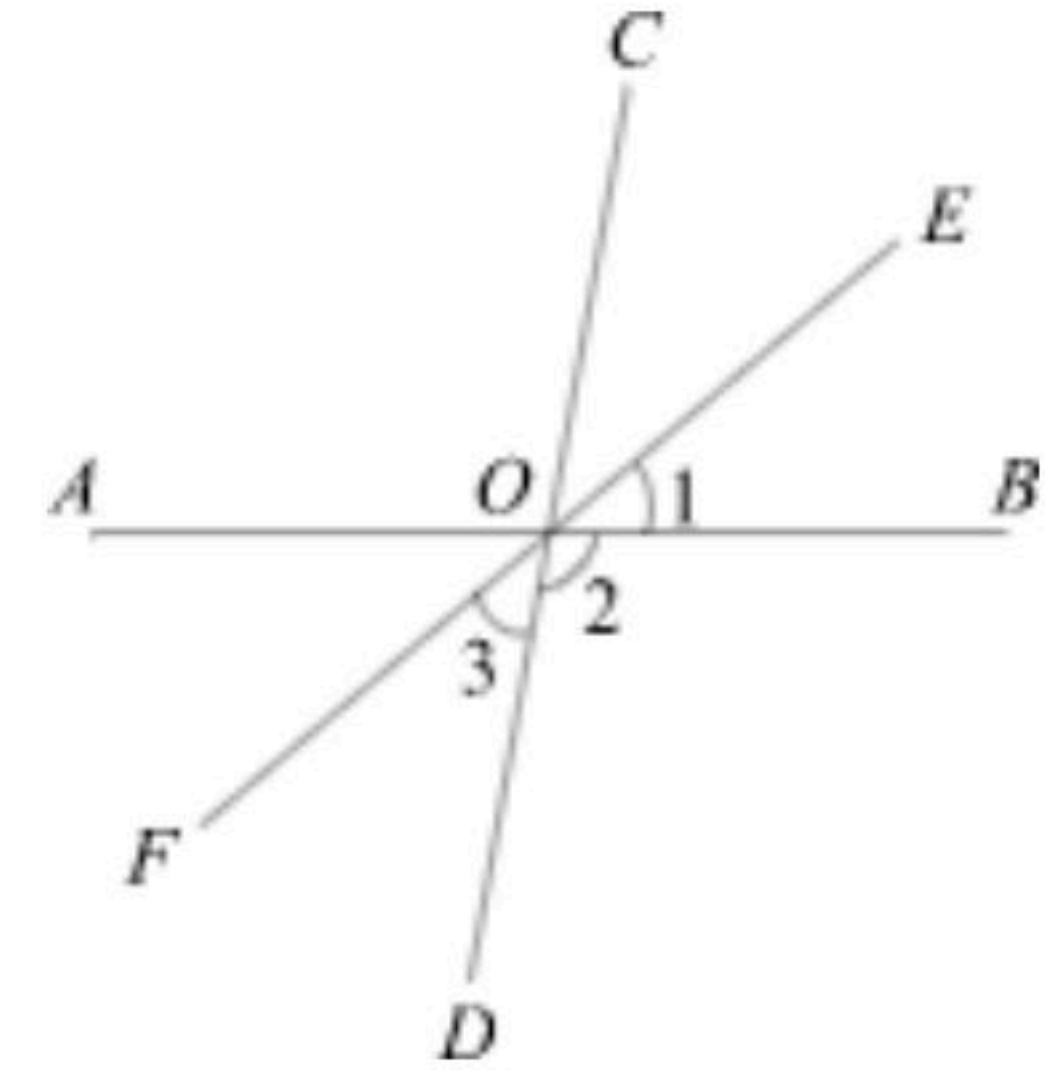
(1) 用代数式表示小路和草坪的面积是多少平方米？

(2) 当 $x=3$ 米时，求草坪的面积。



扫码查看解析

24. 如图，直线 AB 、 CD 相交于点 O ， $\angle BOC=80^\circ$ ， OE 是 $\angle BOC$ 的角平分线， OF 是 OE 的反向延长线。
- (1)求 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 的度数；
 - (2)说明 OF 平分 $\angle AOD$ 的理由。



25. 图①是一个三角形，分别连接这个三角形三边的中点得到图②，再分别连接图②中间小三角形三边的中点，得到图③。
- (1)图②有_____个三角形；图③有_____个三角形；
 - (2)按上面的方法继续下去，第 n 个图形中有_____个三角形(用 n 的代数式表示)。
 - (3)是否存在正整数 n ，使得第 n 个图形中存在2018个三角形？如果存在，请求出 n 的值；如果不存在，请说明理由。

