



扫码查看解析

# 2019-2020学年河北省邢台市七年级（上）期末试卷

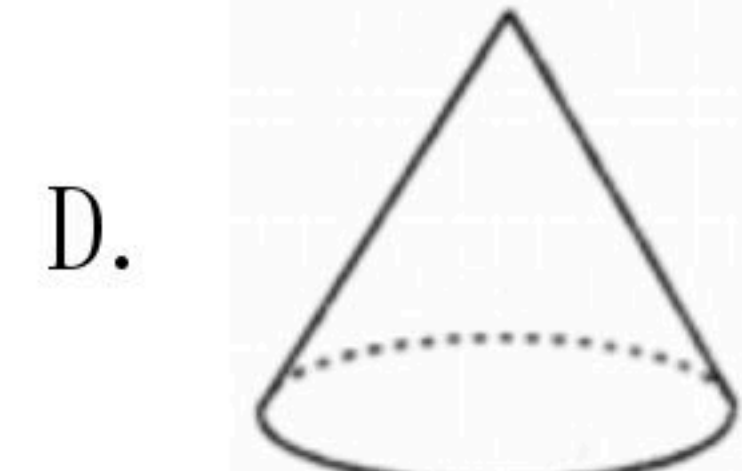
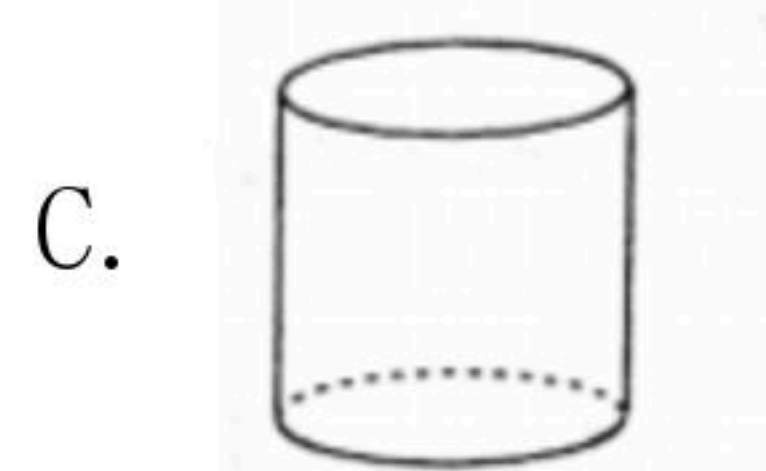
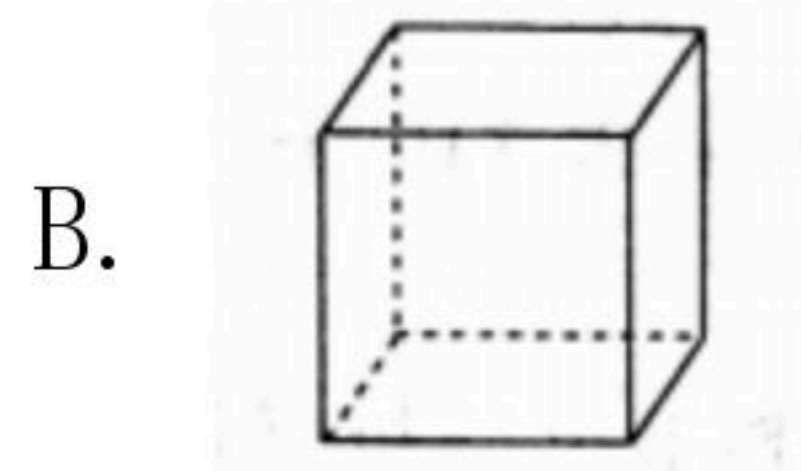
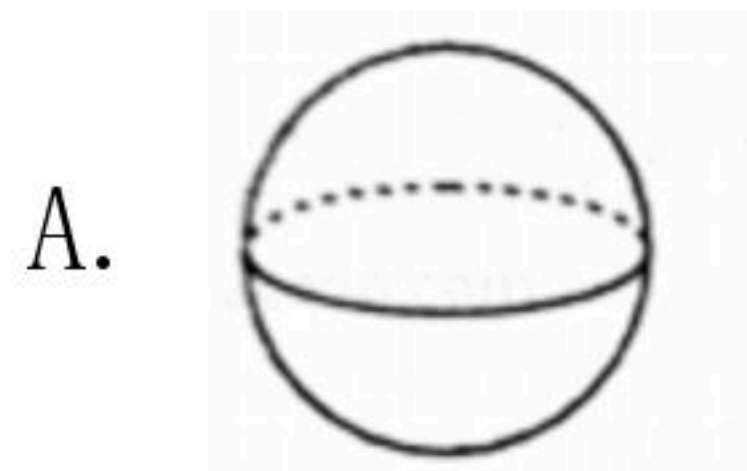
## 数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共14个小题，每小题3分，共42分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 向东走3千米记作+3千米，那么-5千米表示( )
- A. 向北走5千米    B. 向南走5千米    C. 向西走5千米    D. 向东走5千米

2. 在下列立体图形中，只要两个面就能围成的是( )

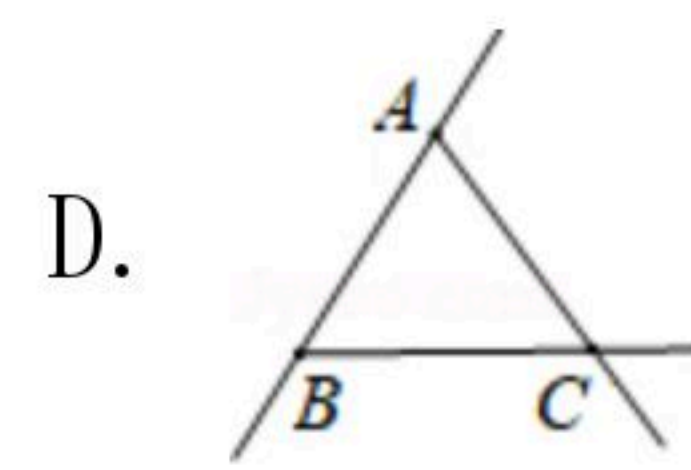
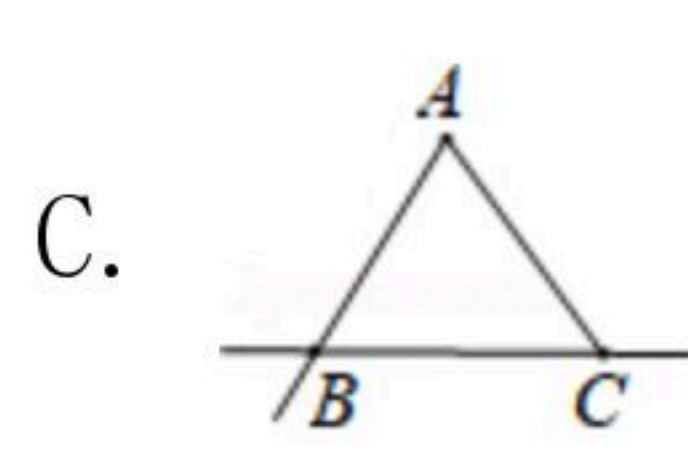
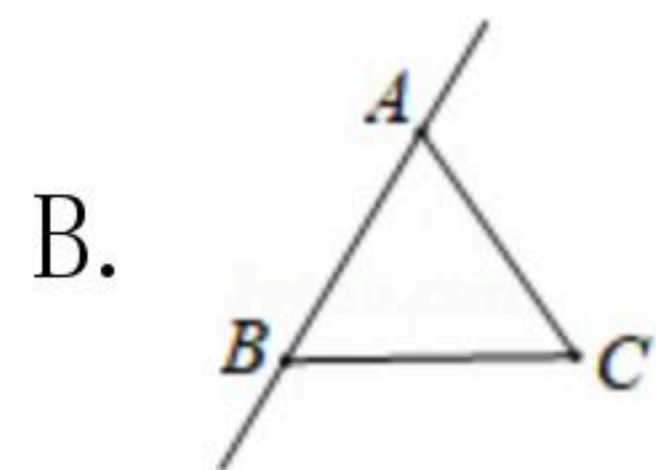
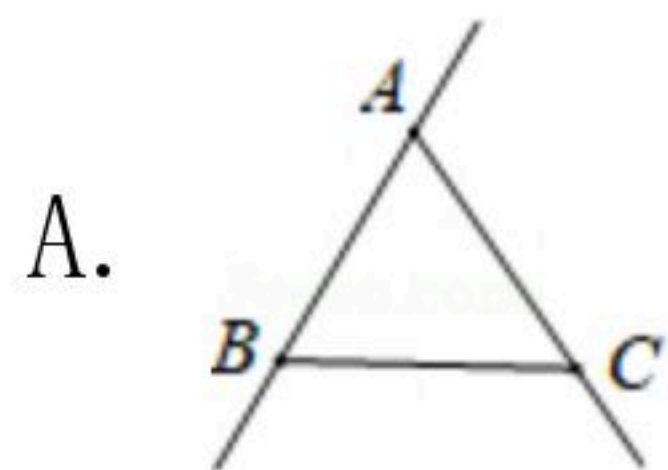


3. 已知一个单项式的系数是3，次数是4，则这个单项式可以是( )
- A.  $3xy^2$     B.  $2x^4$     C.  $3x^2+y$     D.  $3x^3y$

4. 在数轴上表示下列四个数中，在0和-1之间的数是( )
- A.  $-\frac{1}{3}$     B.  $-1\frac{1}{2}$     C.  $1\frac{1}{2}$     D.  $\frac{3}{4}$

5. 下列说法正确的是( )
- A. 几个有理数相乘，当因数有奇数个时，积为负
- B. 几个有理数相乘，当正因数有奇数个时，积为负
- C. 几个有理数相乘，当负因数有奇数个时，积为负
- D. 几个有理数相乘，当积为负数时，负因数有奇数个

6. 如图，已知三点A, B, C画直线AB，画射线AC，连接BC，按照上述语句画图正确的是( )



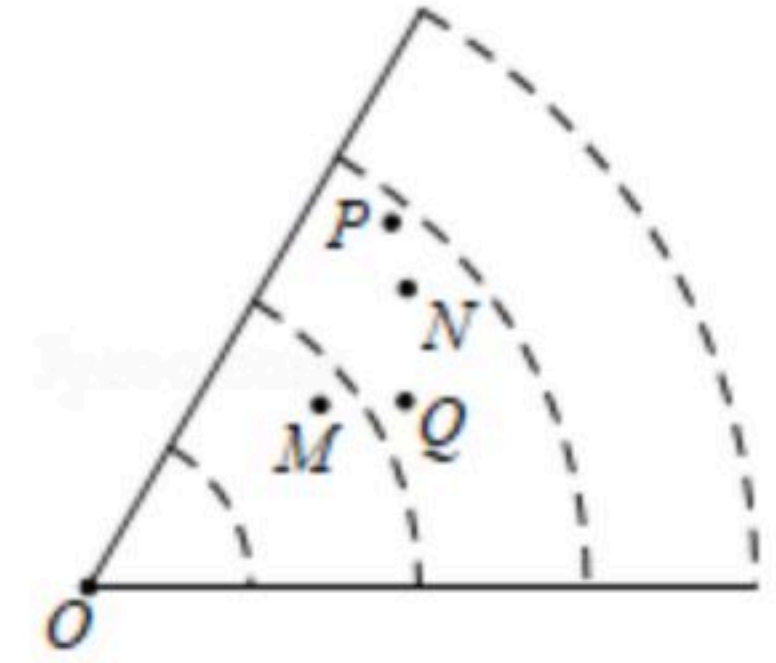
7. 列式表示“比m的平方的3倍大1的数”是( )
- A.  $(3m)^2+1$     B.  $3m^2+1$     C.  $3(m+1)^2$     D.  $(3m+1)^2$

8. 随着x的值增大，代数式 $-3x+50$ 的值( )
- A. 增大    B. 减小    C. 不变    D. 大于50



扫码查看解析

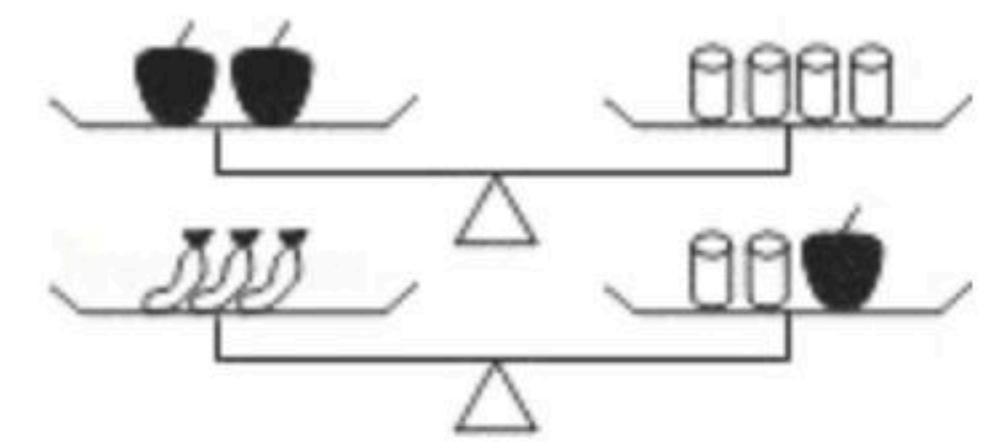
9. 体育课上, 小悦在点 $O$ 处进行了四次铅球试投, 铅球分别落在图中的 $M$ ,  $N$ ,  $P$ ,  $Q$ 四个点处, 则表示他最好成绩的点是( )
- A.  $M$                       B.  $N$                       C.  $P$                       D.  $Q$



10. 下面的计算正确的是( )
- A.  $2a^3 - a^3 = a^3$               B.  $a^2 + a^3 = a^5$               C.  $2a + 2b = 2ab$               D.  $4a - 3a = 1$

11. 多项式 $4x^2y - 5x^3y^2 + 7xy^3 - 6$ 的次数是( )
- A. 4                      B. 5                      C. 3                      D. 2

12. 如图所示, 天平中放有苹果、香蕉、砝码, 且两个天平都平衡, 则一个苹果的重量是一个香蕉的重量的( )



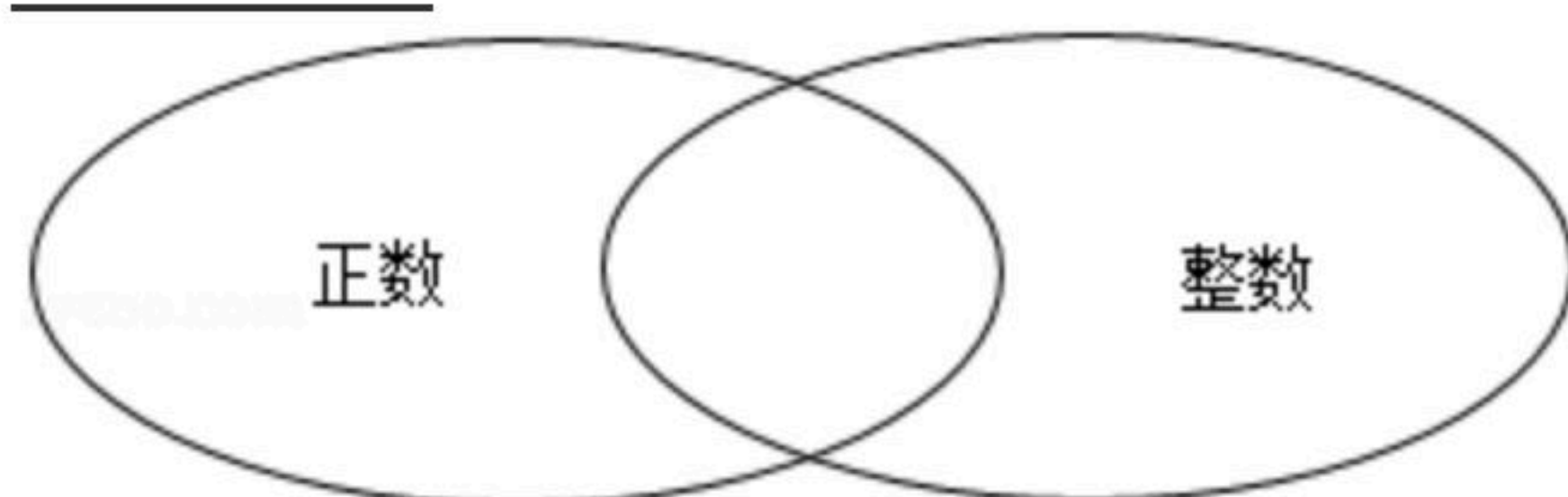
- A.  $\frac{4}{3}$  倍                      B.  $\frac{3}{2}$  倍                      C. 2 倍                      D. 3 倍

13. 不改变式子 $a - (2b - 3c)$ 的值, 把式子中括号前“-”变成“+”结果应是( )
- A.  $a + (2b - 3c)$               B.  $a + (-2b - 3c)$               C.  $a + (2b + 3c)$               D.  $a + (-2b + 3c)$

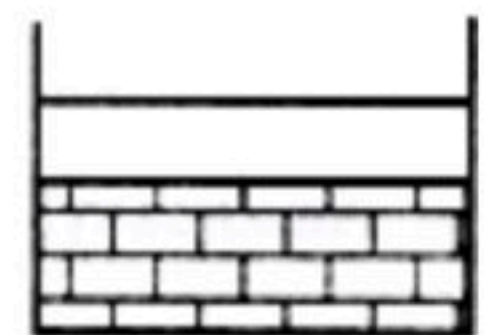
14. 小明在解方程 $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+a}{3} - 1$ 去分母时, 方程右边的-1没有乘3, 因而求得解为 $x=2$ , 则原方程的解为( )
- A.  $x=0$                       B.  $x=-1$                       C.  $x=2$                       D.  $x=-2$

**二、填空题 (本大题共4个小题, 第15小题2分, 第16-18小题每题3分, 共11分)**

15. 如图, 这两个圈分别表示正数集合和整数集合, 则它们的重叠部分表示的是 \_\_\_\_\_ 集合.



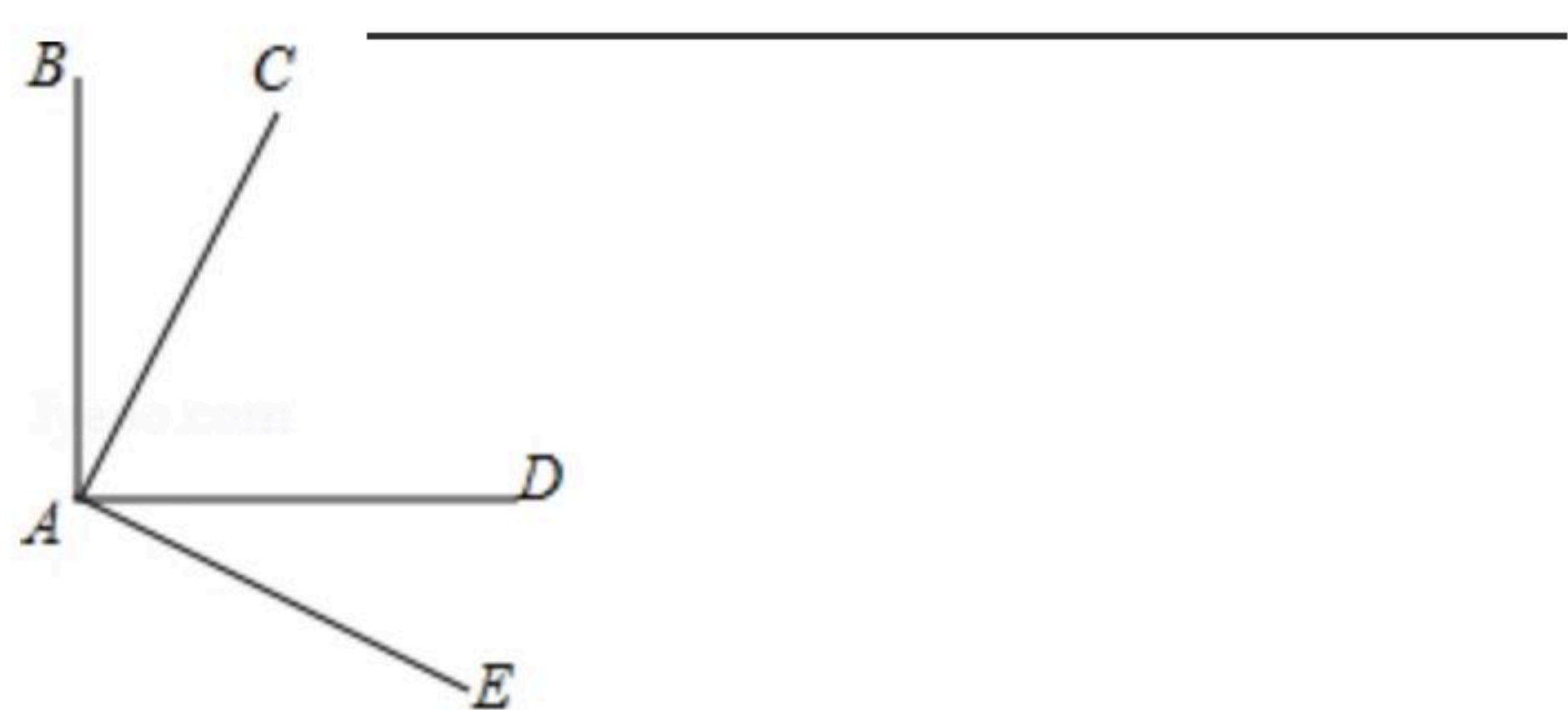
16. 建筑工人在砌墙时, 经常两个墙角的位置分别立一根木桩, 在两根木桩之间拉一根线, 沿着这条线就可以砌出直的墙. 则其中的道理是: \_\_\_\_\_



17. 如右图,  $\angle BAD$ 和 $\angle CAE$ 都是直角, 若 $\angle BAE = 135^\circ 17' 42''$ , 则 $\angle CAD =$  \_\_\_\_\_ (用度、分、秒表示)



扫码查看解析



18. 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：

	成本/(元/个)	售价/(元/个)
A	2	2.3
B	3	3.5

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)

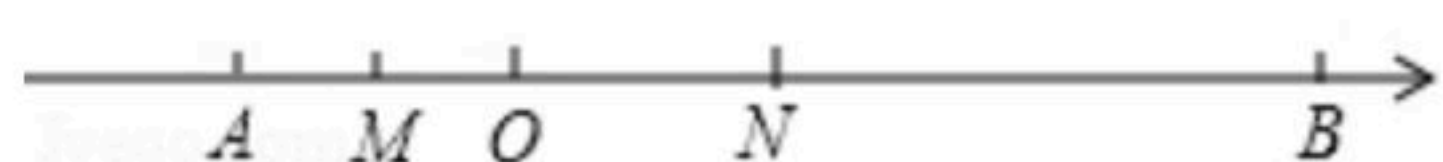
**三、解答题 (本大题共7小题，共67分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)**

19. 已知 $a$ 与 $-3$ 互为相反数， $b$ 与 $-\frac{1}{2}$ 互为倒数.

(1)  $a = \underline{\hspace{2cm}}$  ;  $b = \underline{\hspace{2cm}}$  .

(2) 已知  $|m-a| + (b+n)^2 = 0$ ，求  $n^m$  .

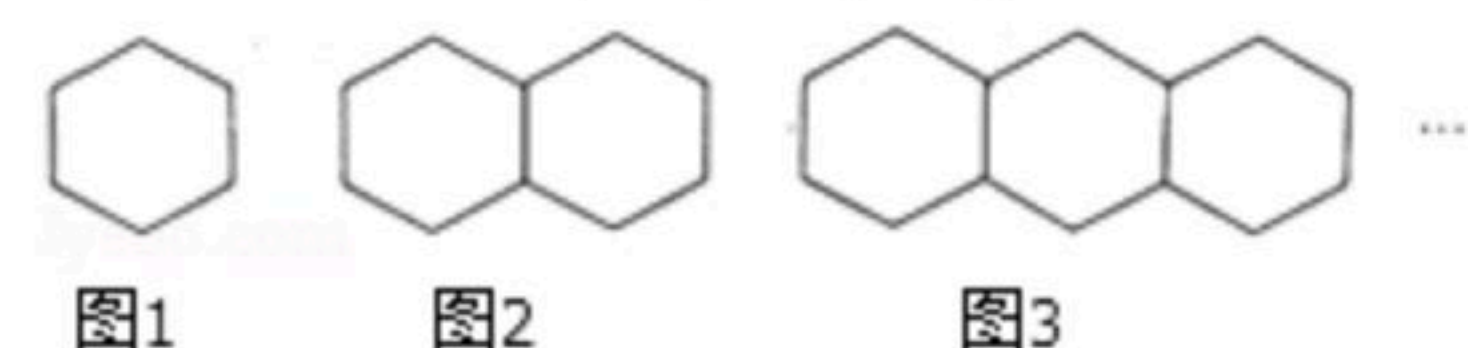
20. 如图，点A、B是数轴上两点，原点O位于A、B两点之间，且有： $OB=3OA$ ， $AB=8$ ，



(1) AB两点对应的有理数分别为： \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ . (直接写出即可)

(2) 若点M、N分别是OA、AB的中点，求线段MN的长，(自行补全图形再解题)

21. 用火柴棒拼成如图所示的几何图形. 图1由6根火柴棒拼成，图2由11根火柴棒拼成，图3由16根火柴棒拼成...



(1) 图4由 \_\_\_\_\_ 根火柴棒拼成.

(2) 根据规律猜想并用含 $n$ 的代数式表示图 $n$ 火柴棒的根数.

22.  $(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{5}{6}) \div (-\frac{1}{60}) - 2^2 + 3 \times (-1)^{2019}$



扫码查看解析

23. 已知两个多项式 $A=9x^2y+7xy-x-2$ ,  $B=3x^2y-5xy+x+7$

(1)求 $A-3B$ ;

(2)若要使 $A-3B$ 的值与 $x$ 的取值无关, 试求 $y$ 的值.

24. 某校开展“校园献爱心”活动. 准备向四川西部山区学校捐赠男、女两种款式的书包, 已知男款书包单价70元/个, 女款书包单价50元/个.

(1)原计划募捐8600元, 恰好可购买两种款式的书包140个, 问两种款式的书包各买多少个?

(2)在捐款活动中, 师生积极性高, 实际捐款额和书包数量都高于原计划. 快递公司将这些书包装箱运送, 其中每箱书包数量相同. 第一次他们领走这批的 $\frac{2}{3}$ , 结果装了6箱还多12个书包; 第二次他们把余下的 $\frac{1}{3}$ 领走. 连同第一次装箱剩下的12个书一起, 刚好装了4箱. 问: 实际购买书包共多少个?

25. 已知一副三角板按如图1方式拼接在一起, 其中边 $OA$ 、 $OC$ 与直线 $EF$ 重合,  $\angle AOB=45^\circ$ ,  $\angle COD=60^\circ$ .

(1) 图1中  $\angle BOD = \underline{\hspace{2cm}}$   $^\circ$ .

(2) 如图2, 三角板 $COD$ 固定不动, 将三角板 $AOB$ 绕着点 $O$ 按顺时针方向旋转一个角度 $\alpha$ , 在转动过程中两块三角板都在直线 $EF$ 的上方.

①当 $OB$ 平分 $OA$ 、 $OC$ 、 $OD$ 其中的两边组成的角时, 求满足要求的所有旋转角度 $\alpha$ 的值;

②是否存在 $\angle BOC=2\angle AOD$ ? 若存在, 求此时的 $\alpha$ 的值; 若不存在, 请说明理由.

