



扫码查看解析

2019-2020学年山西省晋中市榆次区七年级（上）期中 试卷

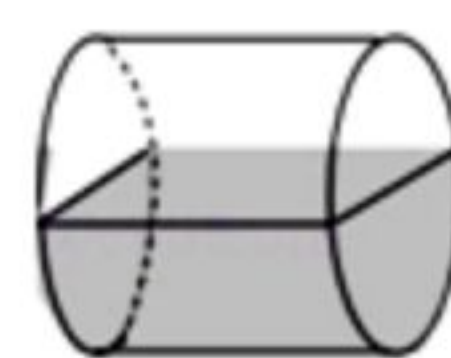
数 学

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. 笔尖在纸上快速滑动写出一个又一个字，可以说明()
A. 点动成线 B. 线动成面 C. 面动成体 D. 不能说明什么问题

2. 如图，小明将装有一半水的密闭圆柱形玻璃杯水平放置，此时水面的形状为()

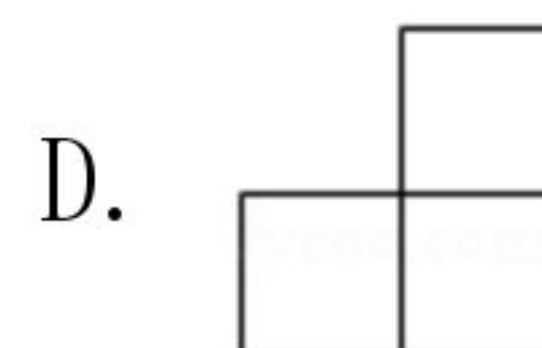
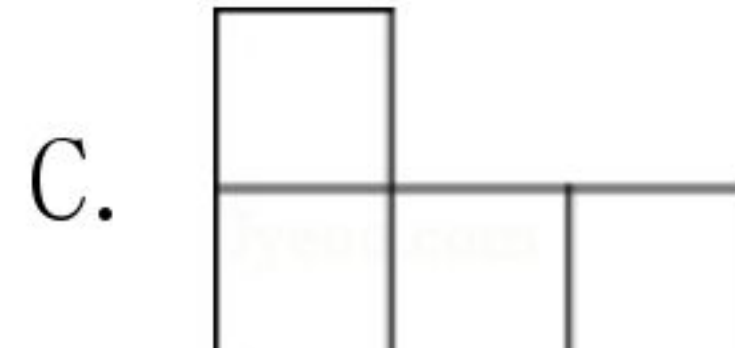
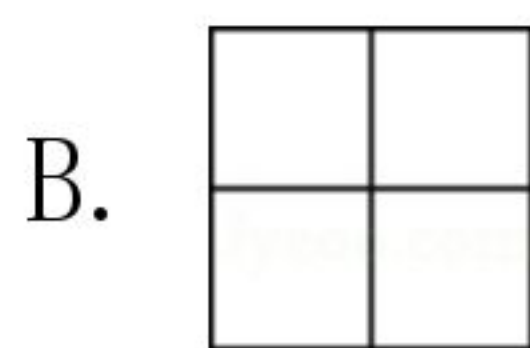
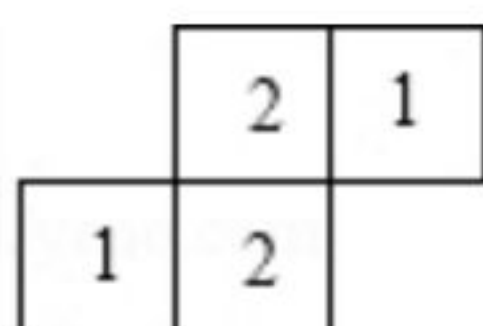


- A. 圆 B. 长方形 C. 平行四边形 D. 椭圆

3. 下列运算正确的是()

- A. $(-3)^3=9$ B. $(-2) \times (-3)=6$ C. $-5-1=-4$ D. $-21 \div (-7)=-3$

4. 如图是一个由相同小立方块搭成的几何体从上面看到的形状图，小正方形中的数字表示该位置上小立方块的个数，则该几何体从正面看是()



5. 2019年是中华人民共和国成立70周年，10月1日上午在天安门举行了盛大的阅兵式和群众游行，约有115000名官兵和群众参与，是我们每个中国人的骄傲. 将115000用科学记数法表示为()

- A. 115×10^3 B. 11.5×10^4 C. 1.15×10^5 D. 0.115×10^6

6. 下列两组的两项是同类项的为()

A. $3m^2n^2$ 与 $-m^2n^3$

B. $\frac{1}{2}xy$ 与 $2yx$

C. 5^3 与 a^3

D. $3x^2y^2$ 与 $4x^2z^2$

7. 下列各组数： -5^2 和 $(-5)^2$ ， $(-3)^3$ 和 -3^3 ， $-(-2)^3$ 和 -2^3 ， $(-1)^{2019}$ 和 $(-1)^{2020}$ ，其中结果相等的共有()

- A. 1对 B. 2对 C. 3对 D. 4对



扫码查看解析

8. 一个两位数，十位上的数字是 a ，个位上的数字是 b ，则交换十位数字与个位数字之后，所得的新的两位数为()

- A. $a+b$ B. ab C. $10a+b$ D. $10b+a$

9. 现定义一种新运算： $a \star b = ab + a - b$ ，如： $1 \star 3 = 1 \times 3 + 1 - 3 = 1$ ，那么 $(-2) \star 5$ 的值为()

- A. 17 B. 3 C. 13 D. -17

10. 13世纪数学家斐波那契的《计算书》中有这样一个问题：“在罗马有7位老妇人，每人赶着7头毛驴，每头驴驮着7只口袋，每只口袋里装着7个面包，每个面包附有7把餐刀，每把餐刀有7只刀鞘”，则刀鞘数为()

- A. 42 B. 49 C. 7^6 D. 7^7

二、填空题（本大题共5个小题，每小题3分，共15分）

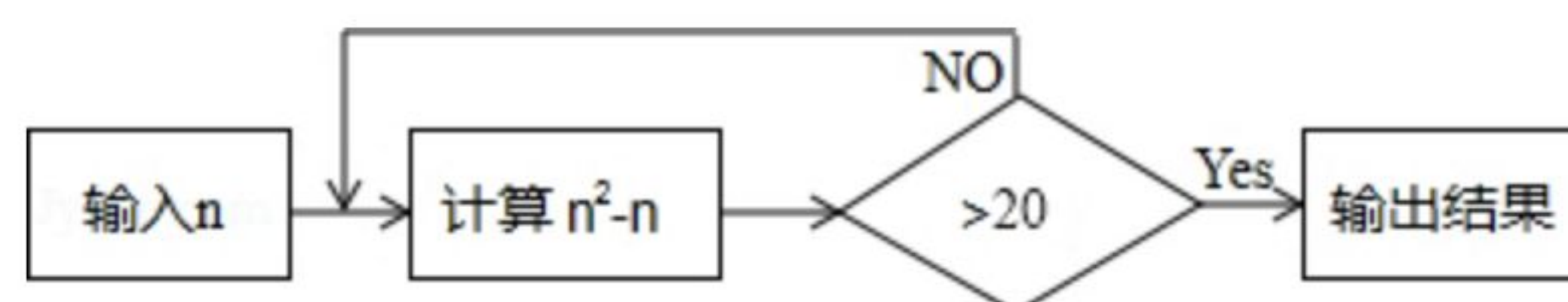
11. 水是生命之源。但水并不是取之不尽，用之不竭的，所以节约用水要从生活中点点滴滴做起。小明将节约用水5立方米记作+5立方米，那么浪费用水3立方米记作_____立方米。

12. 榆次区冬季某日的最高气温为 5°C ，温差是 14°C ，那么当天的最低气温为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

13. 为帮助某地震灾区重建家园，某班全体师生(其中教师有7名)积极捐款，捐款金额共4500元，其中7名教师人均捐款 a 元，则该班学生的捐款数用代数式表示为_____元。

14. 若 $|a|=6$ ， $|b|=8$ ，当 a 、 b 异号时， $a+b=$ _____。

15. 小明同学在自学了简单的电脑编程后，设计了如图所示的程序。当输入 n 的值为-2时，输出的结果为_____。





扫码查看解析

三、解答题（本大题共8个小题，共55分）

16. 计算

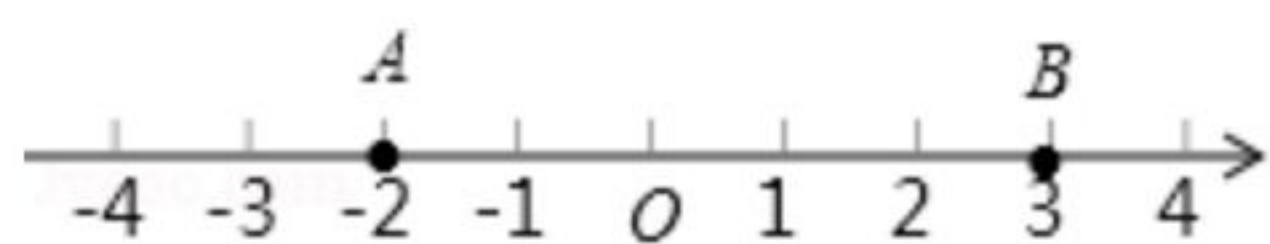
(1) $12 - (-18) + (-12) - 15$;

(2) $-24 \times (\frac{1}{8} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4})$;

(3) $-1^2 - [4 - (-\frac{3}{2})^2] \div (-\frac{7}{4})$.

17. 化简： $6a + 7a^2 - 6 - 5a - 9a^2 - 8$.

18. 如图，数轴上有A、B两点.



(1) 分别写出A、B两点表示的数_____、_____;

(2) 若点C表示 $-\frac{3}{2}$ ，请你把点C表示在如图所示的数轴上;

(3) 若点D与点A表示的两个数互为相反数，则点D表示的数是_____;

(4) 将A、B、C、D四个点所表示的数用“>”连接起来;

(5) C、D两点之间的距离是_____;

(6) 上述问题体现了_____的数学思想.

19. (1) 三棱柱有_____条棱，四棱柱有_____条棱，五棱柱有_____条棱;

(2) n 棱柱有_____条棱;

(3) 三十棱柱有_____条棱.



扫码查看解析

20. 黑板上有一个正确的整式加法式，小明不小心擦去了前面的多项式，如下：

$$\text{[Erase]} + \frac{1}{2}(x^2 - 4xy + 2y^2) = 3x^2 - xy$$

(1) 求出擦去的多项式；

(2) 当 $x = -1$ ， $y = 2$ 时，求擦去的多项式的值。

21. 尊老爱幼是我国的传统美德。九九重阳节这一天上午，出租车司机小王在东西向的公路上免费接送老年人(60周岁以上)。如果规定向东为正，向西为负，出租车的行程如下(单位：千米)：

+15，-4，+13，-10，-12，+3，-13，-17。

(1) 将最后一名老人送到目的地时，小王在出发点的什么方向，距离是多少？

(2) 若出租车耗油量为0.07升/千米，这天上午小王的出租车共耗油多少升？

22. 小明在某景区游玩时，看到大屏幕上显示如图。根据科学实验测量：气温随着高度的增加而降低，高度每增加100m，气温大约下降0.6℃。聪明的你能帮小明推算出景区山峰的高度大约是多少米吗？

××景区温度
山脚温度：11℃
山顶温度：-1℃



扫码查看解析

23. 综合实践

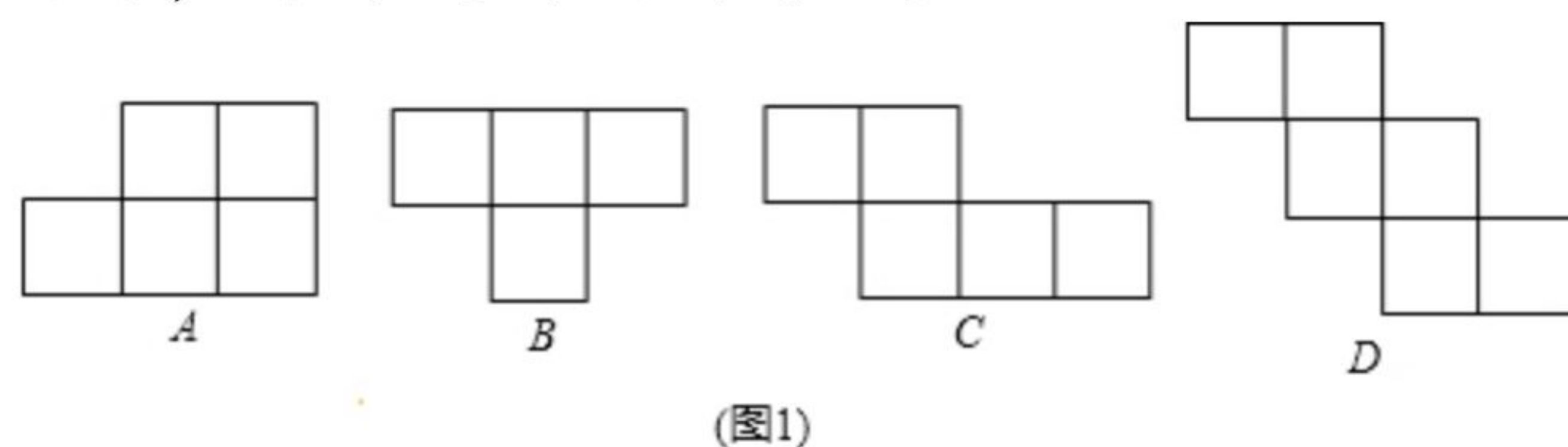
问题情景：某综合实践小组进行废物再利用的环保小卫士行动．他们准备用废弃的宣传单制作装垃圾的无盖纸盒．

操作探究：

(1)若准备制作一个无盖的正方体形纸盒，图1中的哪个图形经过折叠能围成无盖正方体形纸盒？

(2)如图2是小明的设计图，把它折成无盖正方体形纸盒后与“保”字相对的是哪个字？

(3)如图3，有一张边长为 20cm 的正方形废弃宣传单，小华准备将其四角各剪去一个小正方形，折成无盖长方体形纸盒．



(图1)



(图2)



(图3)

①请你在图3中画出示意图，用实线表示剪切线，虚线表示折痕．

②若四角各剪去了一个边长为 $x\text{cm}$ 的小正方形，用含 x 的代数式表示这个纸盒的高为_____ cm ，底面积为_____ cm^2 ，当小正方形边长为 4cm 时，纸盒的容积为_____ cm^3 ．



扫码查看解析



扫码查看解析