



扫码查看解析

2019-2020学年安徽省阜阳市颍州区七年级(上)期末 试卷

数 学

注：满分为150分。

一、选择题(本大题共10小题，每小题4分，共40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. -2019的相反数是()

- A. 2019 B. -2019 C. $\frac{1}{2019}$ D. $-\frac{1}{2019}$

2. 4月24日是中国航天日，1970年的这一天，我国自行设计、制造的第一颗人造地球卫星“东方红一号”成功发射，标志着中国从此进入了太空时代，它的运行轨道，距地球最近点439000米，将439000用科学记数法表示应为()

- A. 0.439×10^6 B. 4.39×10^6 C. 4.39×10^5 D. 439×10^3

3. 已知实数 a 、 b 在数轴上对应的点如图所示，则下列式子正确的是()

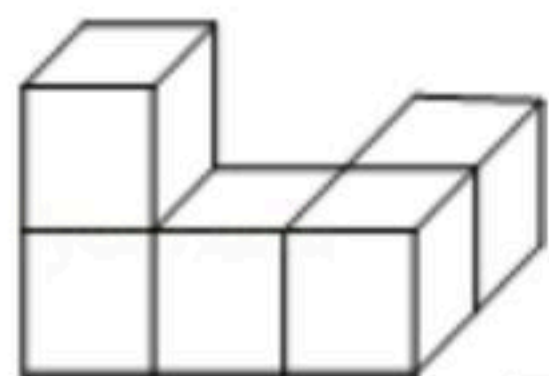


- A. $a-b > 0$ B. $a+b < 0$ C. $|a| < |b|$ D. $a \cdot b > 0$

4. 下列计算正确的是()

- A. $3a-2b=ab$ B. $5y-3y=2$ C. $7a+a=7a^2$ D. $3x^2y-2yx^2=x^2y$

5. 如图中几何体从正面看能得到()



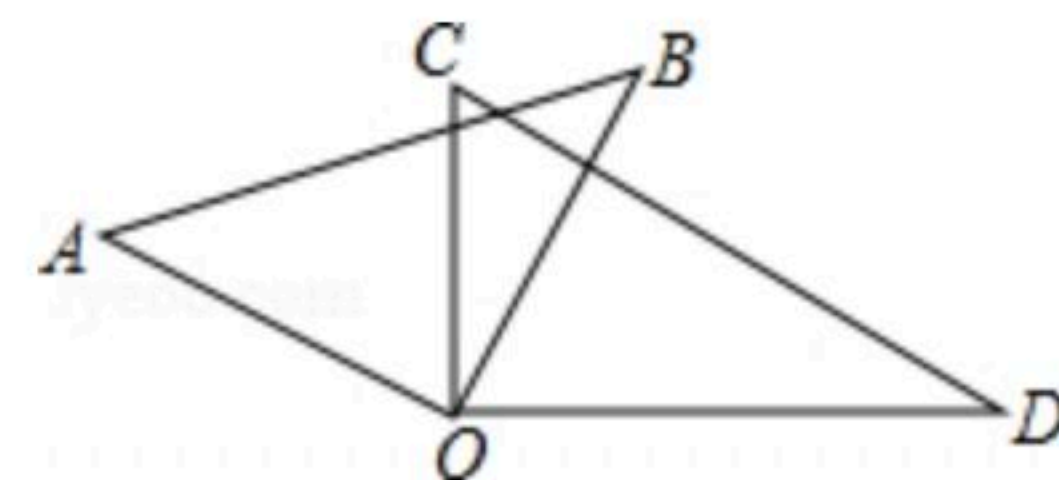
- A.  B.  C.  D. 

6. 已知 $6b-a=-5$ ，则 $(a+2b)-2(a-2b)=()$

- A. 5 B. -5 C. -10 D. 10

7. 如图，一副三角板(直角顶点重合)摆放在桌面上，若 $\angle AOD=150^\circ$ ，则 $\angle BOC$ 等于()

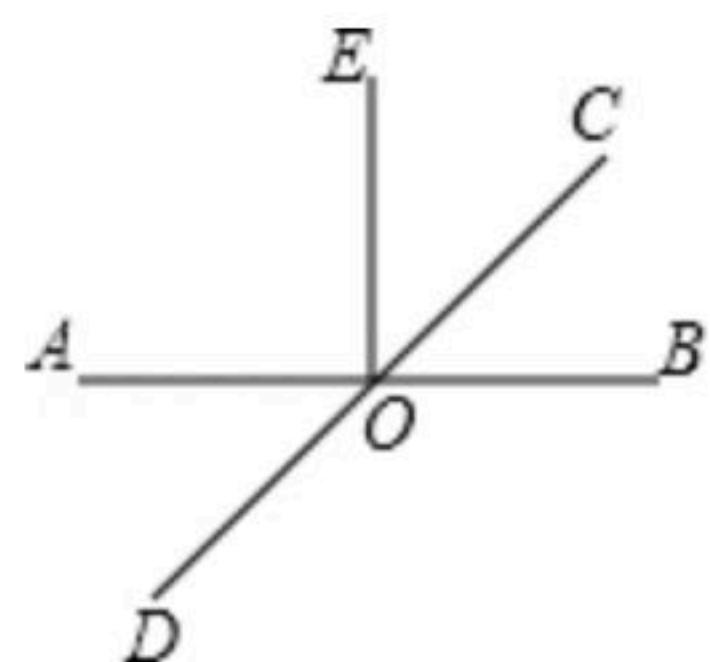
- A. 30° B. 45° C. 50° D. 60°



8. 如图，直线 AB 、 CD 相交于点 O ， $\angle AOE=90^\circ$ ，则 $\angle EOC$ 和 $\angle AOD$ 的关系()



扫码查看解析

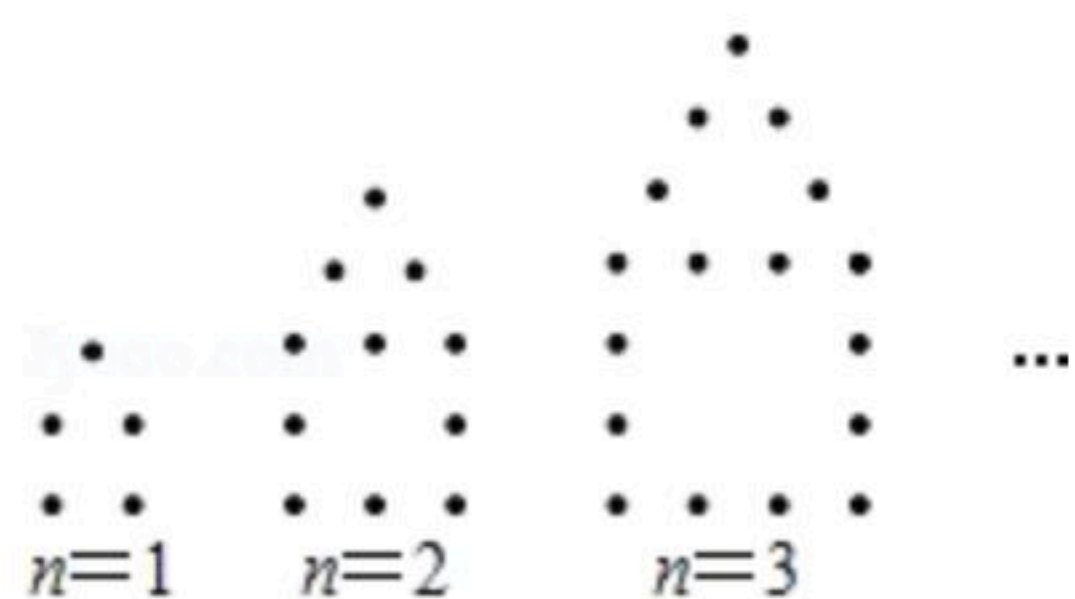


- A. 相等 B. 互补 C. 互余 D. 以上三种都有可能

9. 若 $x=-2$ 是关于 x 的方程 $2x+3m-2=0$ 的解, 则 m 的值为()

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

10. 如图, 用围棋子按下面的规律摆图形, 则摆第 n 个图形需要围棋子的枚数为()



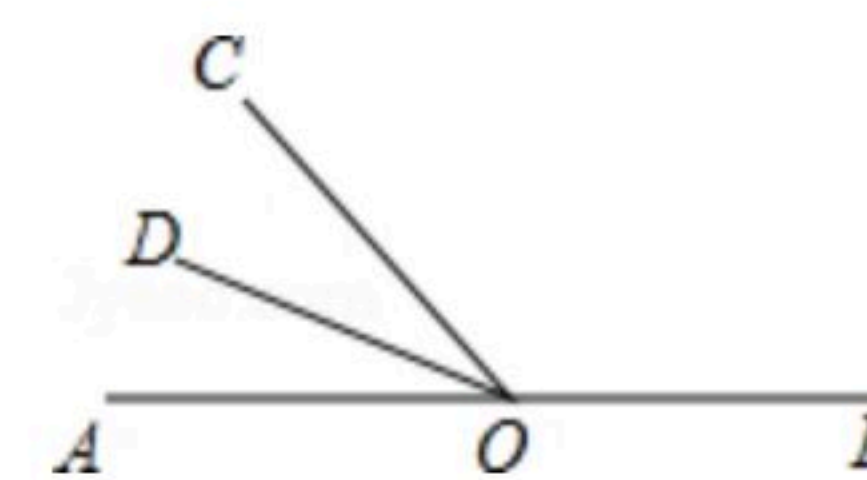
- A. $5n$ B. $5n-1$ C. $6n-1$ D. $2n^2+1$

二、填空题 (本大题共4小题, 每题5分, 共20分. 请把答案填在题中的横线上)

11. 比较大小: $-\frac{4}{5}$ _____ $-\frac{3}{4}$.

12. 如果 m 是最大的负整数, n 是绝对值最小的有理数, c 是倒数等于它本身的自然数, 那么代数式 $m^{2019}+2020n+c^{2021}$ 的值为 _____.

13. 如图, 点 A 、 O 、 B 在一条直线上, 且 $\angle AOD=35^\circ$, OD 平分 $\angle AOC$, 则图中 $\angle BOC=$ _____ $^\circ$.



14. 为实施乡村振兴战略, 解决某山区老百姓出行难的问题, 当地政府决定修建一条高速公路. 其中一段长为146米的山体隧道贯穿工程由甲乙两个工程队负责施工. 甲工程队独立工作2天后, 乙工程队加入, 两工程队又联合工作了1天, 这3天共掘进26米. 已知甲工程队每天比乙工程队多掘进2米. 按此速度完成这项隧道贯穿工程, 甲乙两个工程队还需联合工作 _____ 天.

三、解答题 (本大题共9小题, 共90分. 解答应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤)

15. 计算:

(1) $26-17+(-6)-33$

(2) $-14-\frac{1}{6} \times [3-(-3)^2]$

16. 解方程

(1) $3(x+1)=9$



扫码查看解析

$$(2)x - \frac{2x-1}{3} = 1 + \frac{x-1}{6}$$

17. 先化简，再求值： $2ab^2 - 3a^2b - 2(a^2b + ab^2)$ ，其中 $a=1$ ， $b=-2$ 。

18. 如图， C 为线段 AB 的中点， D 在线段 CB 上，且 $DA=8$ ， $DB=6$ 。

求：(1) AC 的长；(2) CD 的长。



19. 某粮仓原有大米132吨，某一周该粮仓大米的进出情况如下表(当天运进大米8吨，记作+8吨；当天运出大米15吨，记作-15吨)：

某粮仓大米一周进出情况表(单位：吨)						
星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
-32	+26	-23	-16	m	+42	-21

若经过这一周，该粮仓存有大米88吨。

(1)求 m 的值。

(2)若大米进出库的装卸费用为每吨15元，求这一周该粮仓需要支付的装卸总费用。

20. 嘉淇准备完成题目：化简： $(x^2+6x+8)(6x+5x^2+2)$ 。(发现系数“ ”印刷不清楚。

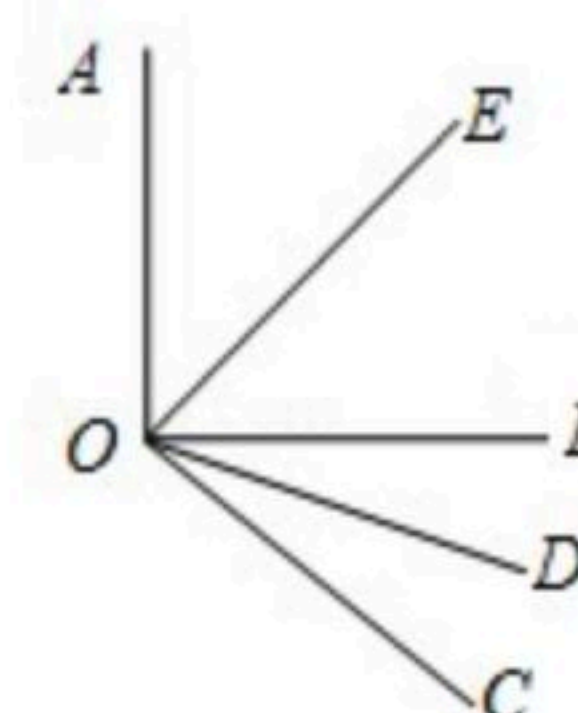
(1)他把“ ”猜成3，请你化简： $(3x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$ ；

(2)他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数。”通过计算说明原题中“ ”是几？

21. 如图所示， OE ， OD 分别平分 $\angle AOB$ 和 $\angle BOC$ ，且 $\angle AOB=90^\circ$ ；

(1)如果 $\angle BOC=40^\circ$ ，求 $\angle EOD$ 的度数；

(2)如果 $\angle EOD=70^\circ$ ，求 $\angle BOC$ 的度数。



22. 某游泳馆每年夏季推出两种游泳付费方式。方式一：先购买会员证，每张会员证100元，只限本人当年使用，凭证游泳每次再付费5元；方式二：不购买会员证，每次游泳



扫码查看解析

付费9元.

- (1) 什么情况下, 购会员证与不购证付一样的钱?
- (2) 什么情况下, 购会员证比不购证更合算?
- (3) 什么情况下, 不购会员证比购证更合算?

23. 【背景知识】数轴是初中数学的一个重要工具, 利用数轴可以将数与形完美地结合. 研究数轴我们发现了许多重要的规律: 若数轴上点A、点B表示的数分别为 a 、 b , 则A、B两点之间的距离 $AB=|a-b|$, 线段AB的中点表示的数为 $\frac{a+b}{2}$.

【问题情境】如图, 数轴上点A表示的数为-2, 点B表示的数为8, 点P从点A出发, 以每秒3个单位长度的速度沿数轴向右匀速运动, 同时点Q从点B出发, 以每秒2个单位长度的速度向左匀速运动. 设运动时间为 t 秒($t>0$).

【综合运用】

(1) 填空:

- ① A、B两点间的距离 $AB=$ _____ , 线段AB的中点表示的数为_____ ;
- ② 用含 t 的代数式表示: t 秒后, 点P表示的数为_____ , 点Q表示的数为_____ .

(2) 求当 t 为何值时, P、Q两点相遇, 并写出相遇点所表示的数;

(3) 求当 t 为何值时, $PQ=\frac{1}{2}AB$;

(4) 若点M为PA的中点, 点N为PB的中点, 点P在运动过程中, 线段MN的长度是否发生变化? 若变化, 请说明理由; 若不变, 请求出线段MN的长.

