



扫码查看解析

2018-2019学年山东省聊城市度假区七年级(下)期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共12个小题，每小题3分，共36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. 下列说法中错误的个数是()

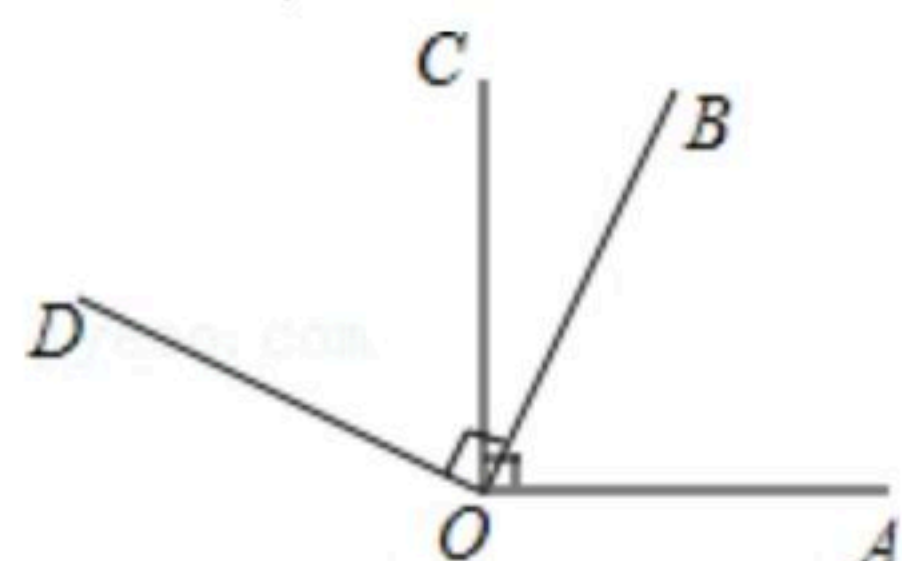
- (1)过一点有且只有一条直线与已知直线平行
- (2)不相交的两条直线叫做平行线
- (3)在同一平面内，两条直线的位置关系只有相交、平行两种
- (4)相等的角是对顶角

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

2. 下列运算正确的是()

A. $x^2+x^3=x^5$ B. $(-2a^2)^3=-8a^6$ C. $x^2 \cdot x^3=x^6$ D. $x^6 \div x^2=x^3$

3. 如图， $\angle AOC = \angle BOD = 90^\circ$ ， $\angle AOD = 140^\circ$ ，则 $\angle BOC$ 的度数为()



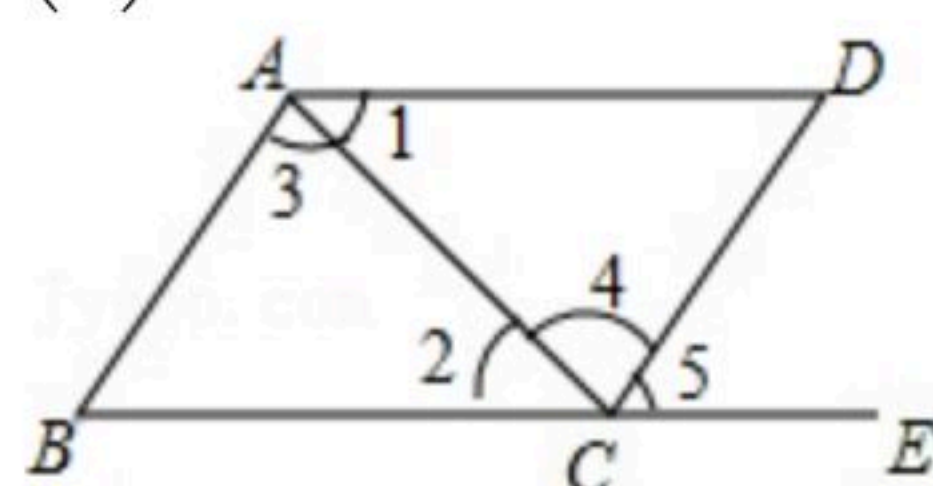
A. 30° B. 45° C. 50° D. 40°

4. 若 $2a^{3x}b^{y+5}$ 与 $5a^{2-4y}b^{2x}$ 是同类项，则()

A. $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=0 \\ y=2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$

5. 如图，下列能判定 $AB \parallel CD$ 的条件有()个

- (1) $\angle 1 = \angle 2$;
- (2) $\angle 3 = \angle 4$;
- (3) $\angle B = \angle 5$;
- (4) $\angle B + \angle BCD = 180^\circ$.



A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

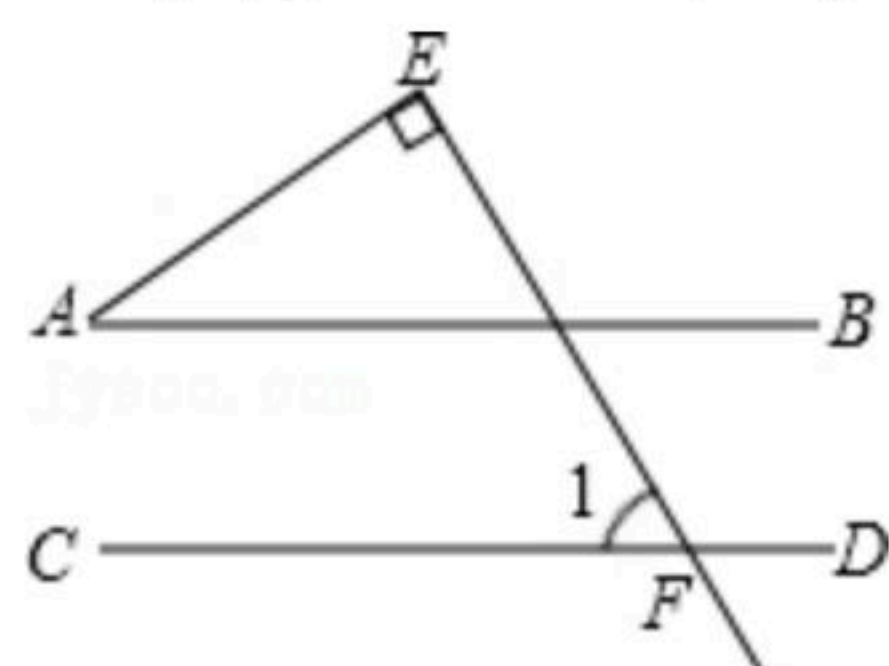


扫码查看解析

6. 计算： $(-2)^{2019} \cdot (\frac{1}{2})^{2020}$ 等于()

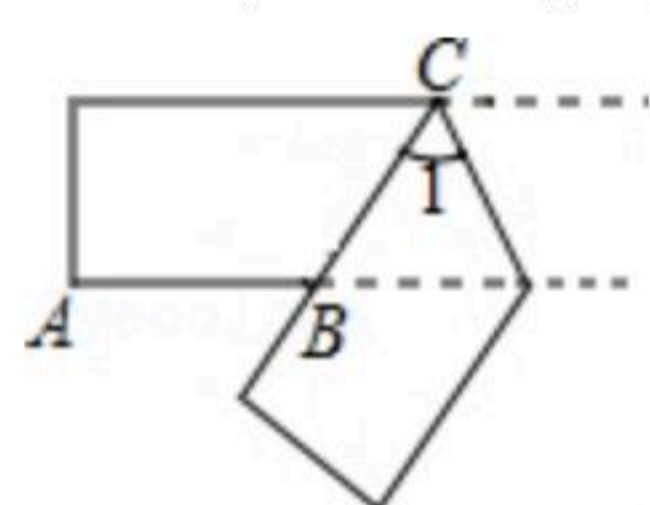
- A. -2
- B. 2
- C. $-\frac{1}{2}$
- D. $\frac{1}{2}$

7. 如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle 1 = 70^\circ$ ， $\angle AEF = 90^\circ$ ，则 $\angle A$ 的度数为()



- A. 70°
- B. 60°
- C. 40°
- D. 20°

8. 如图：一张宽度相等的纸条折叠后，若 $\angle ABC = 120^\circ$ ，则 $\angle 1$ 的度数是()



- A. 80°
- B. 70°
- C. 60°
- D. 50°

9. 关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} 2x-y=3 \\ 2kx+(k+1)y=10 \end{cases}$ 的解互为相反数，则 k 的值是()

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11

10. 若 $a^x = 3$ ， $b^{2x} = 2$ ，则 $(a^2)^x - (b^{3x})^2$ 的值为()

- A. 0
- B. 1
- C. 3
- D. 5

11. $(x^2 - mx + 6)(3x - 2)$ 的积中不含 x 的二次项，则 m 的值是()

- A. 0
- B. $\frac{2}{3}$
- C. $-\frac{2}{3}$
- D. $-\frac{3}{2}$

12. 已知关于 x, y 的二元一次方程组 $\begin{cases} 3x+2y=3m-2 \\ 2x+3y=m \end{cases}$ 的解适合方程 $x-2y=5$ ，则 m 的值为()

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

二、填空题 (每题3分, 满分18分, 将答案填在答题纸上)

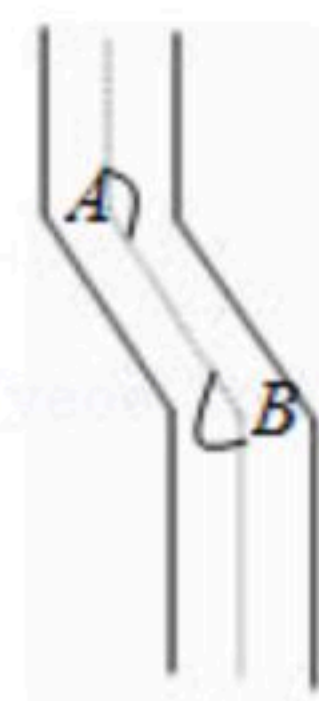
13. 已知二元一次方程 $2x - 3y = 6$ ，用关于 x 的代数式表示 y ，则 $y =$ _____ .

14. 已知一个角的补角比它余角的2倍还大 45° ，则这个角的度数为 _____ $^\circ$.

15. 如图，一条公路两次转弯后，和原来的方向相同。如果第一次的拐角 $\angle A$ 的度数为 130° ，第二次拐角 $\angle B$ 的度数为 _____ .



扫码查看解析



16. 若 $\sqrt{a+b+5} + |2a-b+1| = 0$, 则 $(b-a)^{2016} =$ _____ .

17. 已知 $2^x = 3$, $2^y = 5$, 则 2^{2x-y-1} 的值是 _____ .

18. 观察以下等式:

$$(x+1)(x^2-x+1) = x^3+1$$

$$(x+3)(x^2-3x+9) = x^3+27$$

$$(x+6)(x^2-6x+36) = x^3+216$$

...

按以上等式的规律, 填空: $(a+b)(\text{_____}) = a^3+b^3$.

三、解答题: 共66分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

19. (1) 计算: $(-1)^{2018} \times (\pi-3)^{0+^{-1}+|-2|}$

(2) 计算 $5a \cdot a^2 \cdot a^3 + (-2a^3)^2 - a^9 \div a^3$;

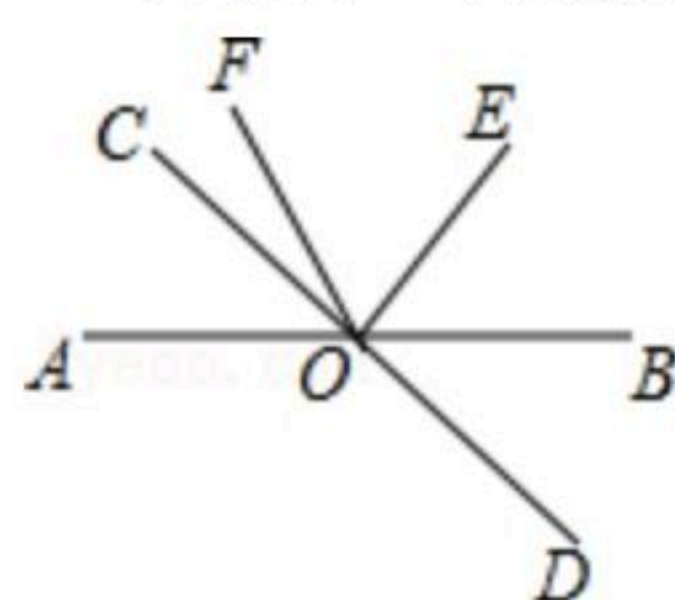
(3) 化简求值: $2(a-2b)(2a+b) - (2a+b)(2a-b)$, 其中 $a = (3-\pi)^0$, $b = (\frac{1}{2})^{-1}$.

20. 解下列方程组:

$$(1) \begin{cases} 2x-y=6 \\ x+2y=-2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2(3x-4) - 3(y-1) = 43 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 0 \end{cases}$$

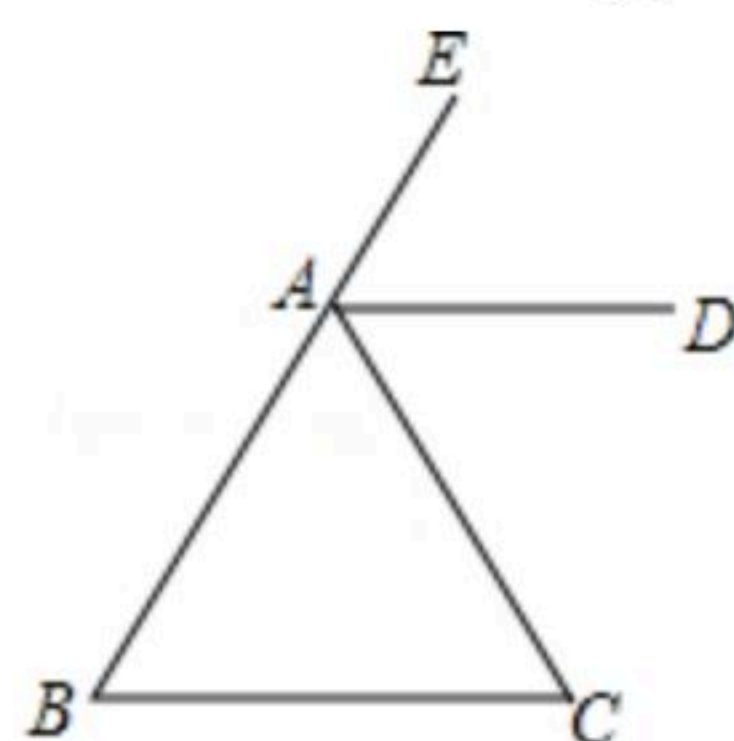
21. 如图, 已知直线 AB 和 CD 相交于点 O , $\angle COE = 90^\circ$, OF 平分 $\angle AOE$, $\angle COF = 24^\circ$, 求 $\angle BOD$ 的度数.





扫码查看解析

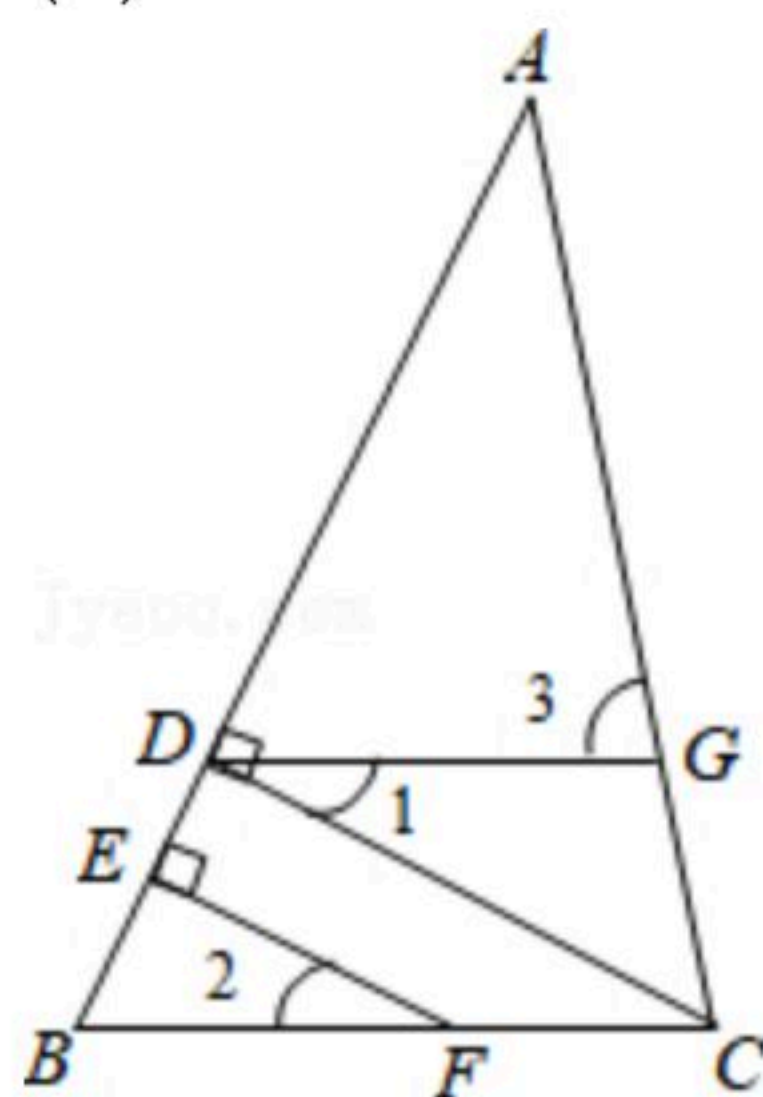
22. 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD \parallel BC$ ， AD 平分外角 $\angle EAC$ ，求证： $\angle B = \angle C$ 。



23. 若方程组 $\begin{cases} ax+by=-1 \text{①} \\ 4x-y=5 \text{②} \end{cases}$ 与 $\begin{cases} 3x+y=9 \text{③} \\ 3ax-4by=18 \text{④} \end{cases}$ 有公共解，求 $a+b$ 的值。

24. 如图， $CD \perp AB$ ，垂足为 D ， F 是 BC 上任意一点， $FE \perp AB$ ，垂足为 E ，且 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = 80^\circ$

- (1) 求证： $DG \parallel BC$ ；
(2) 求 $\angle BCA$ 的度数。



25. 为了响应市委和市政府“绿色环保，节能减排”的号召，幸福商场用3300元购进甲、乙两种节能灯共计100只，很快售完。这两种节能灯的进价、售价如下表：

	进价(元/只)	售价(元/只)
甲种节能灯	30	40
乙种节能灯	35	50

- (1) 求幸福商场甲、乙两种节能灯各购进了多少只？
(2) 全部售完100只节能灯后，商场共计获利多少元？