



扫码查看解析

2018-2019学年广东省江门市八年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本题共10小题，每小题3分，共30分）：

1. 下列图案中是轴对称图形的有()

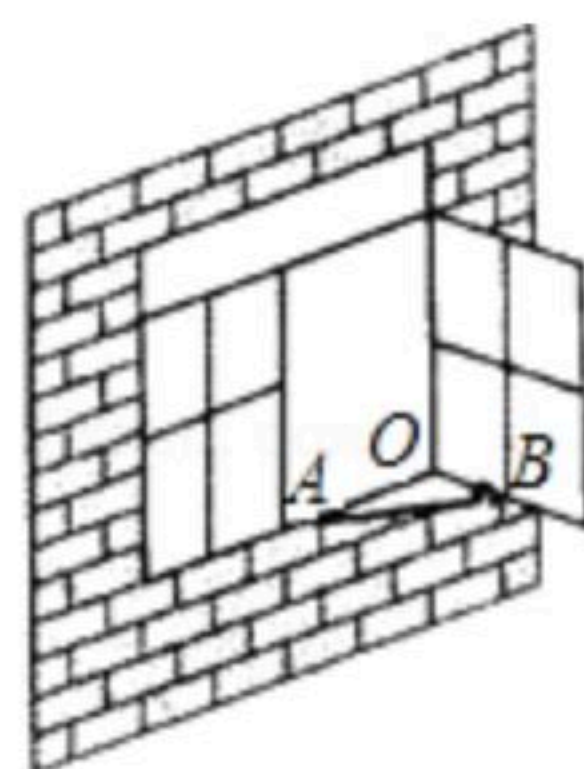


- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

2. 下列计算正确的是()

- A. $(a-b)^2=a^2-b^2$ B. $(x^2)^3=x^5$ C. $x^8 \div x^2=x^4$ D. $x^2 \cdot x^5=x^7$

3. 如图，一扇窗户打开后，用窗钩AB可将其固定，这里所运用的几何原理是()

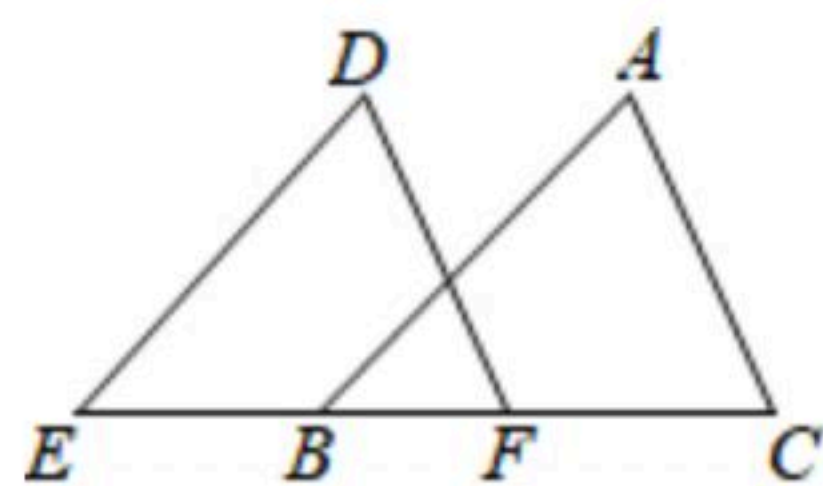


- A. 三角形的稳定性 B. 两点之间线段最短
C. 两点确定一条直线 D. 垂线段最短

4. 下列多项式中能用平方差公式分解因式的是()

- A. $a^2+(-b)^2$ B. $5m^2-20mn$ C. $-x^2-y^2$ D. $-x^2+9$

5. 如图，已知E, B, F, C四点在一条直线上， $EB=CF$ ， $\angle A=\angle D$ ，添加以下条件之一，仍不能证明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是()

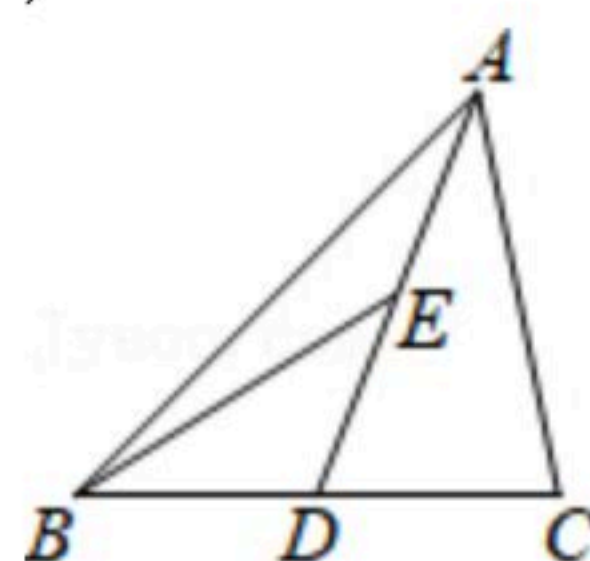


- A. $\angle E = \angle ABC$ B. $AB = DE$ C. $AB \parallel DE$ D. $DF \parallel AC$

6. 一个多边形的内角和是外角和的2倍，则这个多边形的边数为()

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

7. 如图， $\triangle ABC$ 中，D、E分别是BC、AD的中点，若 $\triangle ABC$ 的面积是18，则 $\triangle ABE$ 的面积是()



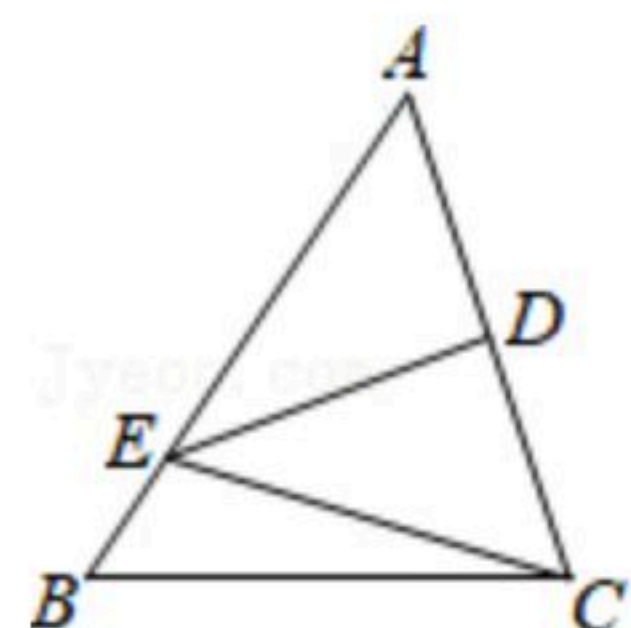


扫码查看解析

- A. 9 B. 6 C. 4.5 D. 4

8. 等腰三角形周长为18，其中一边长为4，则其它两边长分别为()
 A. 4, 10 B. 7, 7 C. 4, 10或7, 7 D. 无法确定

9. 如图， DE 是 $\triangle ABC$ 中 AC 边的垂直平分线，若 $BC=6cm$ ， $AB=8cm$ ，则 $\triangle EBC$ 的周长为()



- A. 14cm B. 18cm C. 20cm D. 22cm

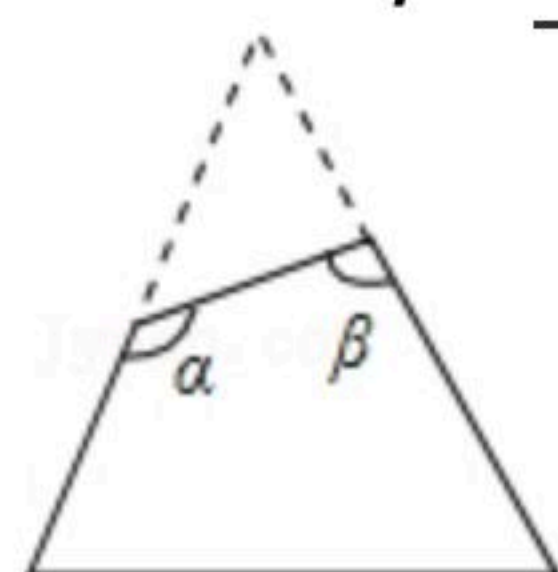
10. 一件工作，甲独做 x 小时完成，乙独做 y 小时完成，那么甲、乙合做全部工作需()小时
 A. $\frac{1}{x+y}$ B. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ C. $\frac{1}{x-y}$ D. $\frac{xy}{x+y}$

二、填空题（本题共6小题，每小题4分，共24分）：

11. 一根头发的直径约为0.0000715米，该数用科学记数法表示为_____.

12. 已知点 $A(m, -3)$ 与点 $B(-4, n)$ 关于 x 轴对称，则 $m+n$ 的值为_____.

13. 如图，一个等边三角形纸片，剪去一个角后得到一个四边形，则图中 $\angle\alpha + \angle\beta =$ _____.



14. 已知单项式 $-2x^{a+2b}y^{a-b}$ 与 $3x^4y$ 是同类型项，则 $2a+b$ 的值为_____.

15. $Rt\triangle ABC$ 中， CD 是斜边 AB 上的高， $\angle B=30^\circ$ ， $AD=2cm$ ，则 BD 的长度是_____.

16. 若 $a+b=7$ ， $ab=12$ ，则 $\frac{a^2+b^2}{ab}$ 的值为_____.

三、解答题（本题共9小题，共66分）：

17. 分解因式： $-2a^3+12a^2-18a$



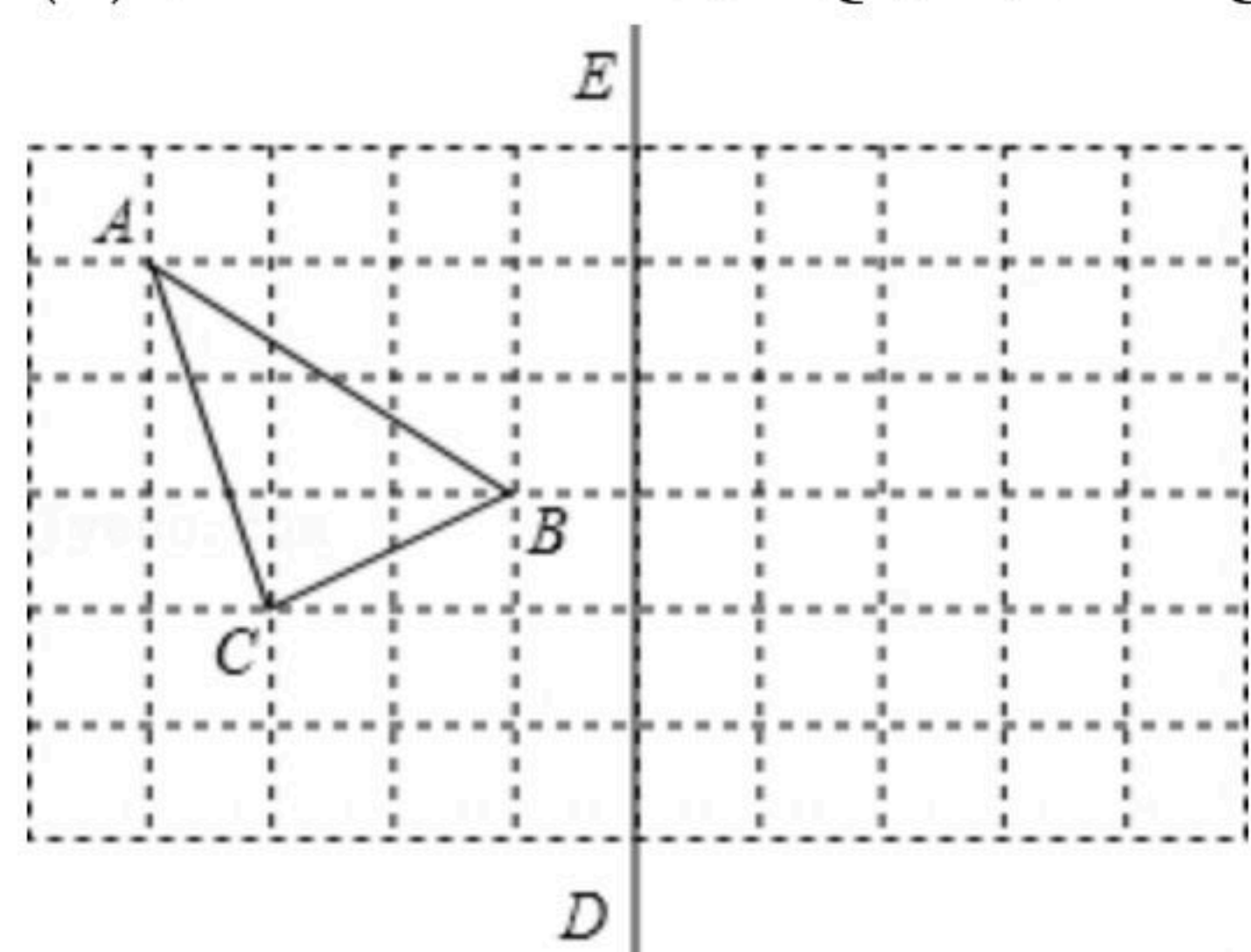
扫码查看解析

18. 计算： $(1 - \frac{1}{1-x}) \div \frac{x}{x^2-1}$

19. 如图，在所给正方形网格图中完成下列各题：(用直尺画图，保留痕迹)

(1) 画出格点 $\triangle ABC$ (顶点均在格点上)关于直线 DE 对称的 $\triangle A_1B_1C_1$;

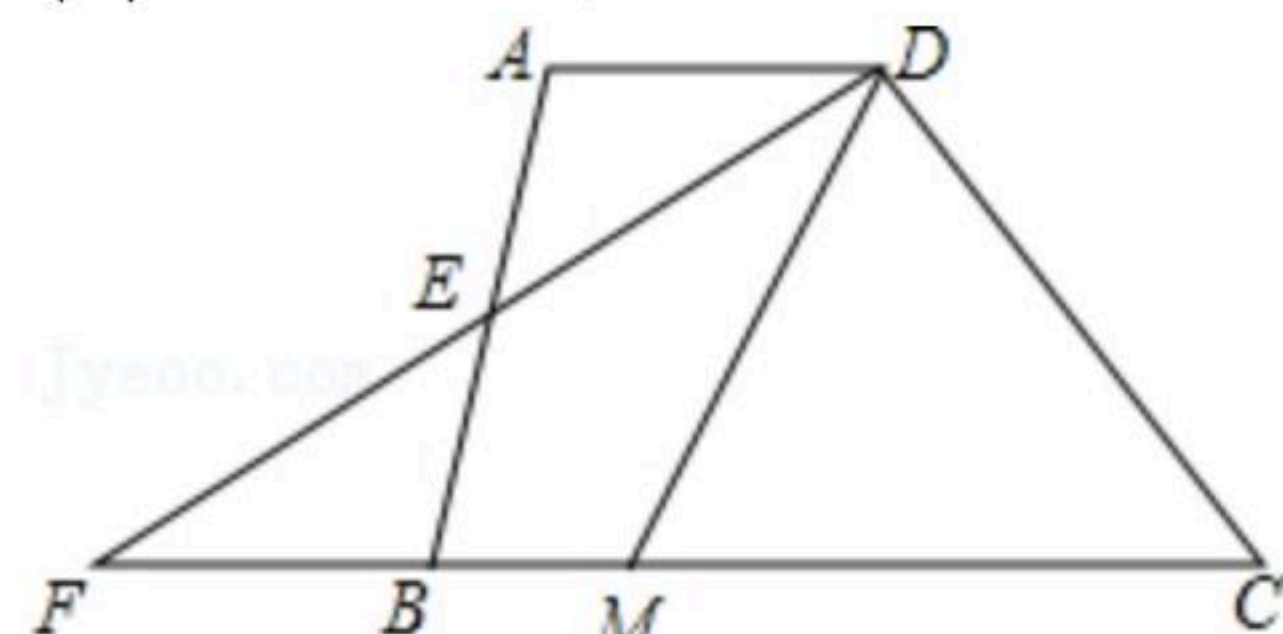
(2) 在 DE 上画出点 Q ，使 $\triangle QAB$ 的周长最小.



20. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AD \parallel BC$ ， E 是 AB 的中点，连接 DE 并延长交 CB 的延长线于点 F ，点 M 在 BC 边上，且 $\angle MDF = \angle ADF$.

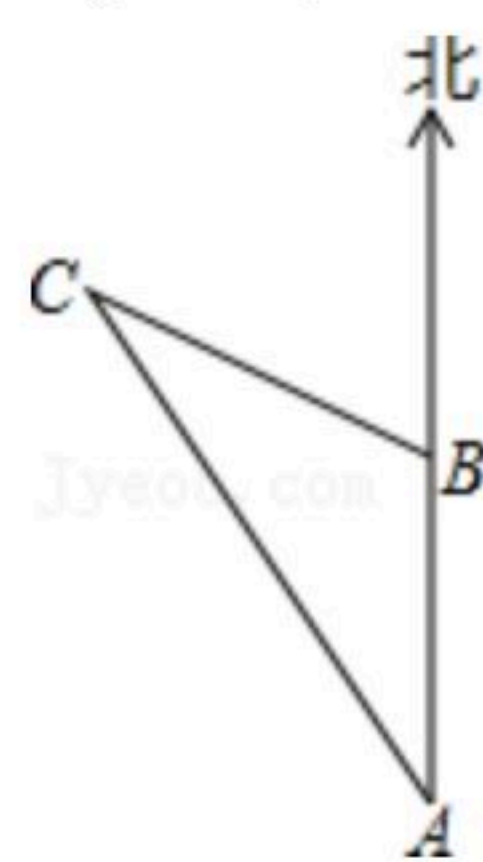
(1) 求证： $\triangle ADE \cong \triangle BFE$.

(2) 连接 EM ，如果 $FM = DM$ ，判断 EM 与 DF 的关系，并说明理由.



21. 先化简，再求值： $(x+2y)(x-2y) + (20xy^3 - 8x^2y^2) \div 4xy$ ，其中 $x=2018$ ， $y=2019$.

22. 上午8时，一艘轮船从 A 处出发以每小时20海里的速度向正北航行，10时到达 B 处，则轮船在 A 处测得灯塔 C 在北偏西 36° ，航行到 B 处时，又测得灯塔 C 在北偏西 72° ，求从 B 到灯塔 C 的距离.



23. 因课外活动的需要，鹏胜同学第一次在文具店买若干支笔芯，花了30元，第二次再去买



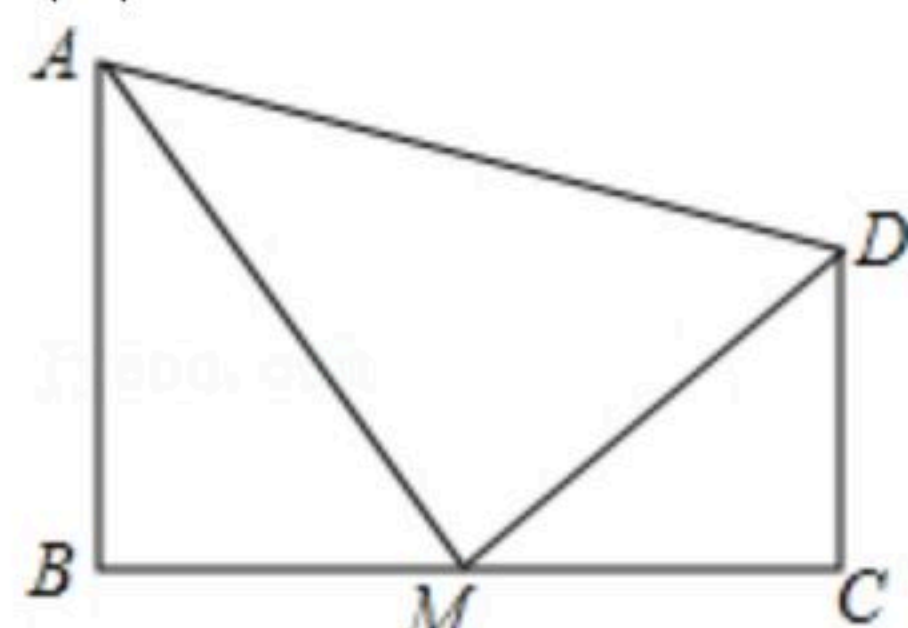
扫码查看解析

该款笔芯时，发现每一盒(20支装)价钱升了2元，他这一次买该款笔芯的数量是第一次的2倍，花了68元，求他两次买的笔芯分别是多少支？

24. 如图，四边形 $ABCD$ 中， $\angle B=90^\circ$ ， $AB\parallel CD$ ， M 为 BC 边上的一点，且 AM 平分 $\angle BAD$ ， DM 平分 $\angle ADC$ 。求证：

(1) $AM\perp DM$ ；

(2) M 为 BC 的中点。



25. 如图，在正方形 $ABCD$ 中， $AB=BC=CD=AD=10\text{cm}$ ， $\angle A=\angle B=\angle C=\angle D=90^\circ$ ，点 E 在边 AB 上，且 $AE=4\text{cm}$ ，如果点 P 在线段 BC 上以 2cm/秒 的速度由 B 点向 C 点运动，同时，点 Q 在线段 CD 上由 C 点向 D 点运动。设运动时间为 t 秒。

(1)若点 Q 与点 P 的运动速度相等，经过2秒后， $\triangle BPE$ 与 $\triangle CQP$ 是否全等？请说明理由；

(2)若点 Q 与点 P 的运动速度不相等，则当 t 为何值时， $\triangle BPE$ 与 $\triangle CQP$ 全等？此时点 Q 的运动速度为多少？

