

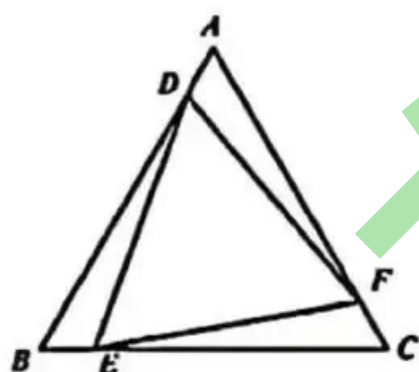
1. 已知正整数 x, y, z 满足 $x+y+z=2025$, $x^2y+y^2z+z^2x=xy^2+yz^2+zx^2$, 则 x, y, z 共有 _____ 组解.

2. 在数 $1, 2, 3, \dots, 2025$ 中, 既不是 6 的倍数, 又不是 9 的倍数的数共有 _____ 个.

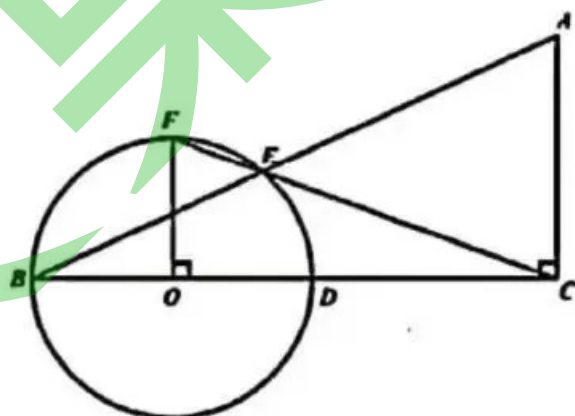
3. 已知 x_1, x_2 满足 $x_1^2-2x_1x_2+2x_2^2=2$, 则当 x_1^2 最大时, $|x_1+x_2|$ 的值为 _____.

4. 如图, 等边三角形 ABC 的边长为 9, 点 D, E, F 在 $\triangle ABC$ 边上, 等边三角形 DEF 的边长为 7, 则三角形 DBE 的内切圆半径为 _____.

5. 如图, $\odot O$ 半径为 1, OF 垂直于直径 BD , E 为弧 DF 上一点, 直线 FE 与直线 BD 交于点 C , 过 C 作 BD 垂线, 交 BE 延长线于点 A , 若 AC 长为 $\sqrt{3}$, 则 $CD=$ _____.

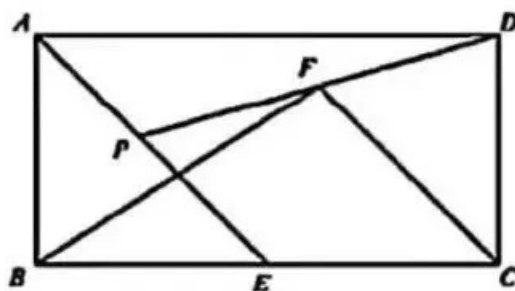


第 4 题图

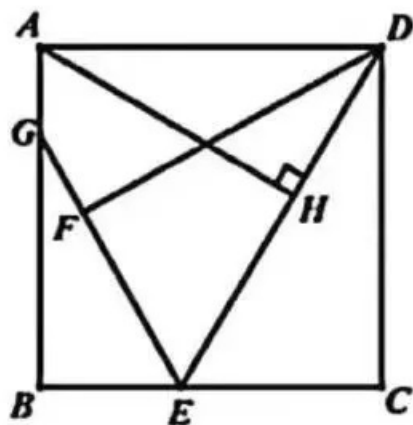


第 5 题图

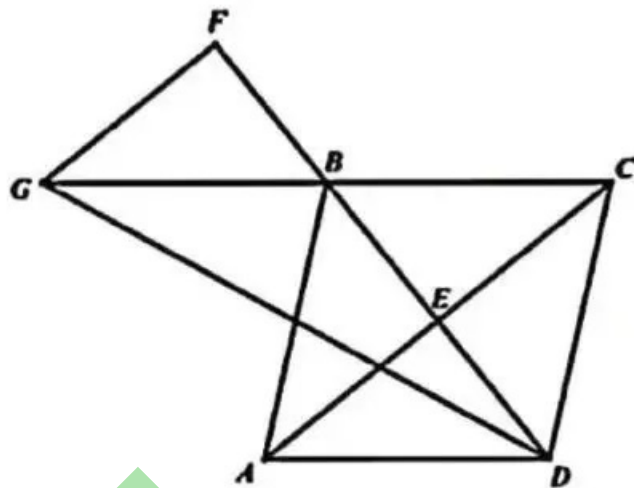
6. 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=4$, $BC=8$, E 为 BC 边中点, 连接 AE , P 为 AE 上动点, F 为 PD 中点, 则 $2BF+CF$ 的最小值为 _____.



7. 如图, 正方形 $ABCD$ 边长为 a , BC 上有一点 E , 将 $\triangle DCE$ 沿 DE 翻折得到 $\triangle DFE$, 延长 EF 交 AB 于 G , 过 A 作 $AH \perp DE$ 于点 H . 已知 $AH:HD:AD = \sqrt{5}:2:3$, 则 GE 长为_____.



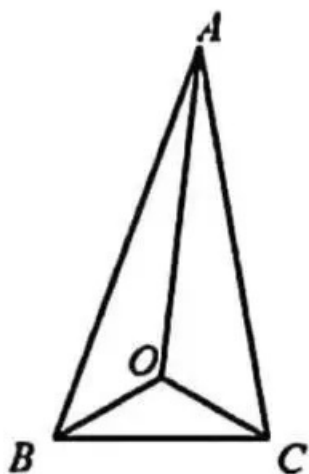
第7题图



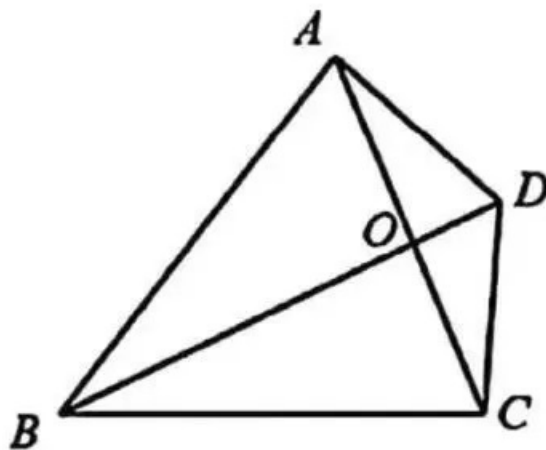
第8题图

9. 已知 $x+y=1$, $x^3+y^3=4$, 则 $x^4+y^4=$ _____.
10. 如图, 已知 $\angle BAC=30^\circ$, $\angle BOC=120^\circ$, $BO=CO=2$, $AC=6$, 求 $AO=$ _____.

11. 如图, 已知 $\angle BAC = \angle BDC = 60^\circ$, $\angle BCD = 98^\circ$, $\angle ABC = 52^\circ$, $AB=a$, $BC=b$, $CD=c$, $AD=d$, 则 $S_{\text{四边形}ABCD}=$ _____.



第10题图



第11题图

12. 如图, 已知函数 $y=2x^2$ 与函数 $y=-ax^2+bx$ 的交点为 $y=-ax^2+bx$ 的顶点, 阴影部分的面积为 2, 则 $a=$ _____, $b=$ _____.
13. 已知二次函数 $y=x^2-2x+2c$, 当 $-2<x<2$ 时有且只有一点 (x, y) 使得 $x+y=6$, c 的取值范围_____.

14. 已知 $ax^2+bx+c>0$ 的解集为 $-1<x<5$, 写出 a, b, c 满足的条件_____.

15. 已知 $y=\frac{4}{x}$ ($x>0$) 的图像向右平移 1 个单位, 向下平移 a 个单位后, 将 x 轴下方翻折至 x 轴上方, 再将翻折后的右半支绕点 A 逆时针旋转 90 度后与左半支重合, $a=$ _____.

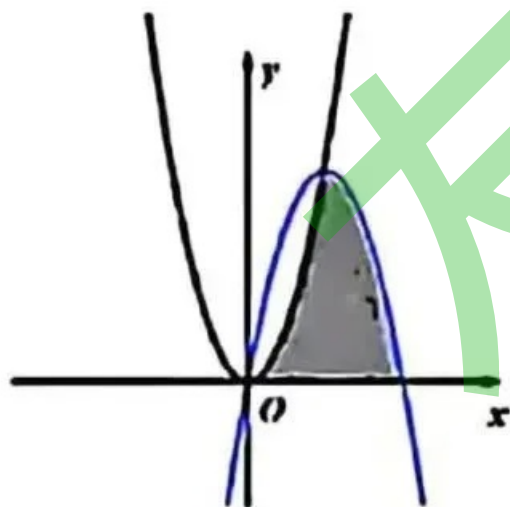
16. 如图, $AB=4$, $AD\perp AB$, $BC\perp AB$, $AD=BC$, $BH\perp CD$, AB 与 CD 交于点 E , 则 $\sin\angle BAH$ 可能是 () (多选)

A. $\frac{1}{2}$

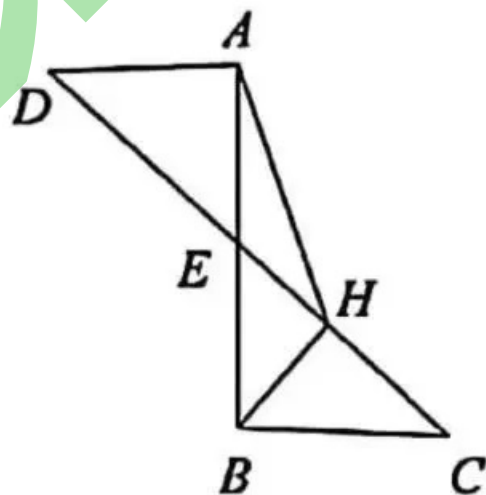
B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{5}$



第 12 题图



第 16 题图

17. 关于 x 的不等式 $(a^2-4a+3)x^2+(a-1)x+1>0$ 恒成立, 求 a 的范围_____.

18. x, y 为整数, $xy-3x+2y=9$, 求 xy 可取的值是_____.

19. 求 $y=(x-1)^2+2$ 图像沿着直线 $y=4$ 翻折后的图像对应的解析式是_____.

20. 函数 $y=3x^2+6x+3$ 的图像如何平移，能与 $y=3x^2$ 的函数图像重合.

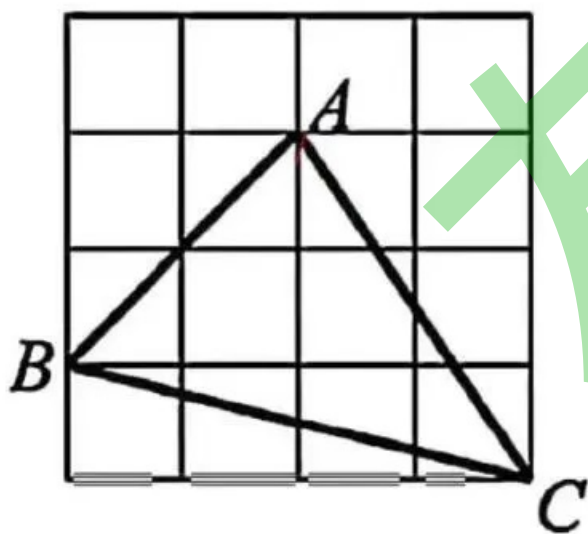
21. 一学校共有 200 人，其中参加物理竞赛的有 120 人，参加化学竞赛的有 80 人，两种都不参加的有 20 人，则在学校中随机抽取一人，两科竞赛都参加的概率为 ()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{15}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{20}$

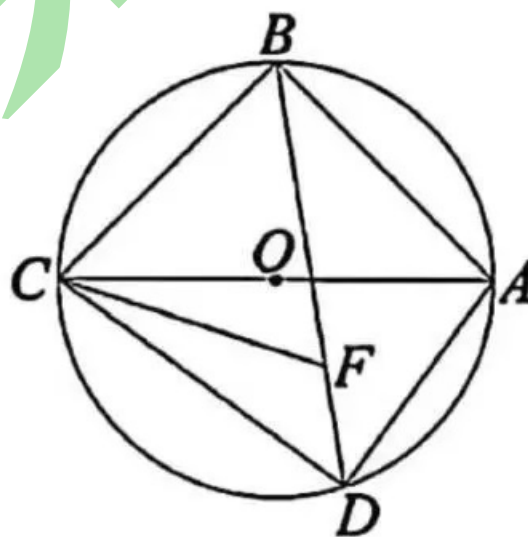
22. 如图， $\sin \angle ACB$ 的值为_____.

23. 如图，在圆 O 中， AC 为直径， BD 在圆 O 上， $BC=AB=5$ ， CF 平分 $\angle ACD$ ，则 ()

- A. $BF > BA$ B. $AD^2 + DC^2 = BD^2$
C. $AD + DC$ 的最大值为 10 D. 以上答案都不对



第 22 题图



第 23 题图

24. 已知 $a+b+c=0$ ， $abc=-16$ ，则 a 、 b 、 c 中的最小值的最大值为_____.