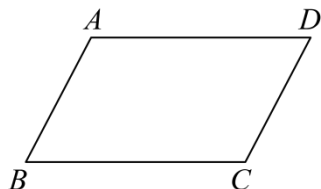
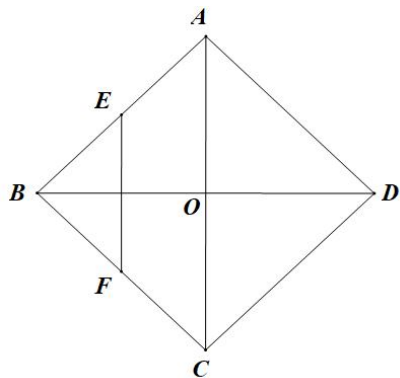


八年级 数学学科

1. 如图, 下列四组条件中, 不能判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是 ()

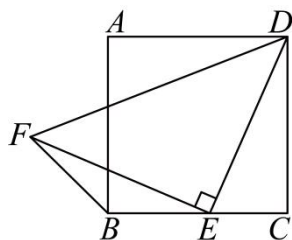


3. 如图, 菱形 ABCD 的对角线 AC, BD 相交于点 O, E, F 分别是 AB, BC 边上的中点, 连接 EF. 若 $EF = \sqrt{3}$, BD=4, 则菱形 ABCD 的周长为 ()



6. 如图, 正方形 $ABCD$ 中, E 为 BC 边上一点, 连接 DE , 将 DE 绕点 E 逆时针旋转 90° 得到 EF , 连接

DF 、 BF ，若 $\angle ADF = 20^\circ$ ，则 $\angle EFB$ 一定等于 ()



- A. 20° B. 25° C. 30° D. 10°

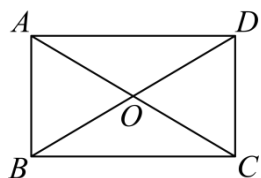
二、填空题 (本大题共 12 小题, 每小题 4 分, 满分 48 分)

7. 一个凸 n 边形的内角和为 1260° ，则 $n =$ _____.

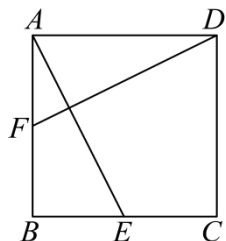
8. $\square ABCD$ 中, $\angle A + \angle C = 140^\circ$ ，则 $\angle B =$ _____.

9. 已知菱形边长是 5cm，若一条对角线长 8cm，则另一条对角线长为 _____ cm.

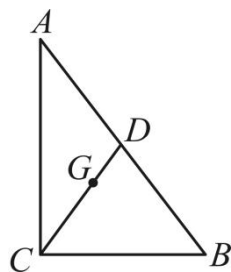
10. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, 对角线 AC 、 BD 相交于点 O , 若 $AB = 6$, $BD = 10$, 则 $\triangle ABO$ 的周长为 _____.



11. 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长为 6, E 是 BC 的中点, $DF \perp AE$, 与 AB 交于点 F , 则 DF 的长为 _____.



12. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $AC = 4$, $BC = 3$, 点 D 为斜边 AB 上的中点, 点 G 为 $\triangle ABC$ 的重心, 那么 $CG =$ _____.



13. 点 P 在第四象限内, 点 P 到 x 轴的距离是 1, 到 y 轴的距离是 2, 那么点 P 的坐标为 _____.

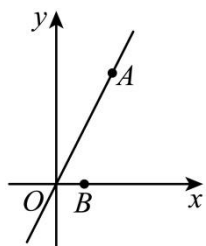
14. 已知点 A 的坐标为 $(2, 3)$, 直线 $AB \parallel y$ 轴, 且 $AB = 5$, 则点 B 的坐标为 _____.

15. 在直角坐标系中, 已知点 $A (0, 2)$, $B (1, 3)$, 则线段 AB 的长度是 _____.

16. 点 $A(-3,5)$ 向_____平移_____个单位长度后所对应的点的坐标是 $(2,5)$.

17. 若正比例函数 $y = (3m-2)x$ 的图象经过点 $P(1,-3)$, 则 m 的值为_____.

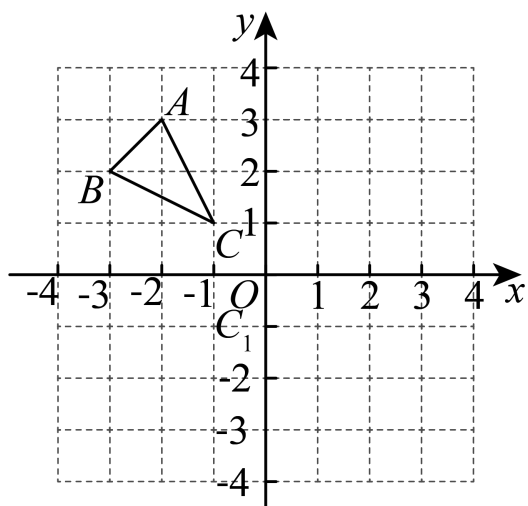
18. 如图, 在平面直角坐标系中, 点 $A(2,4)$ 在正比例函数 $y = 2x$ 的图像上, 点 $B(1,0)$ 和点 C 都在 x 轴上, 当 $\triangle ABC$ 的面积是 6 时, 点 C 的坐标是_____.



三、简答题 (本大题共 4 小题, 第 19、20 题各 6 分, 第 21 题、22 题各 8 分, 共 28 分)

19. 一个多边形的内角和是外角和的 5 倍, 求这个多边形的边数.

20. $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示.

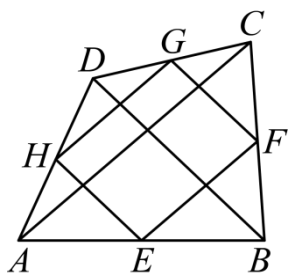


(1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$;

(2) 画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A_2B_2C_2$;

(3) 求出 $\triangle ABC$ 的面积.

21. 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 互相垂直, 点 E, F, G, H 分别是边 AB, BC, CD, DA 的中点, 依次连接这四个中点得到四边形 $EFGH$.



(1) 求证：四边形 $EFGH$ 是矩形；

(2) 若 $AC = 15$ ， $BD = 10$ ，求四边形 $EFGH$ 的周长.

22. 甲、乙两人同时从 A 地前往相距 5 千米的 B 地.甲骑自行车，途中修车耽误了 20 分钟，甲行驶的路程 s

(千米) 关于时间 t (分钟) 的函数图像如图所示；乙慢跑所行的路程 s (千米) 关于时间 t (分钟) 的函数解析式为 $s = \frac{1}{12}t$ ($0 \leq t \leq 60$).

(1) 在图中画出乙慢跑所行的路程关于时间的函数图像；

(2) 乙慢跑的速度是每分钟_____千米；

(3) 甲修车后行驶的速度是每分钟_____千米；

(4) 甲、乙两人在出发后，中途_____分钟时相遇.

