

D. 对某市的出租车司机进行体检，以此反映该市市民的健康状况

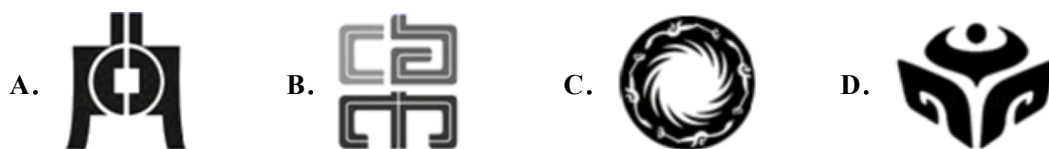
7. 已知：以 a , b , c 为边的三角形满足 $(a - b)(b - c) = 0$ ，则这个三角形是 ()

- A. 等腰三角形
- B. 直角三角形
- C. 等边三角形
- D. 等腰直角三角形

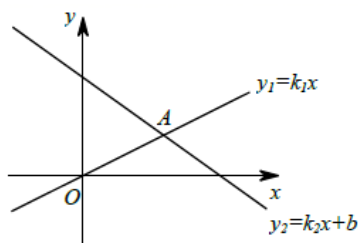
8. 化简 $(-1)^2 - (-3)^0 + \sqrt{4}$ 得 ()

- A. 0
- B. -2
- C. 1
- D. 2

9. 下面四幅图是我国一些博物馆的标志，其中是中心对称图形的是 ()

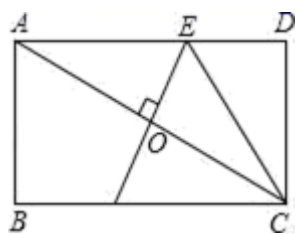


10. 如图，正比例函数 $y_1 = k_1x$ 和一次函数 $y_2 = k_2x + b$ 的图像相交于点 $A(3, 2)$ 。当 $x > 3$ 时，则 ()



- A. $y_1 \geq y_2$
- B. $y_1 \leq y_2$
- C. $y_1 > y_2$
- D. $y_1 < y_2$

11. 如图，矩形 $ABCD$ 中， O 是对角线 AC 的中点， $OE \perp AC$ ，交 AD 于点 E ，连接 CE 。若 $AB = 2$ ， $BC = 4$ ，则 CE 的长为 ()



- A. 2.5
- B. 2.8
- C. 3
- D. 3.5

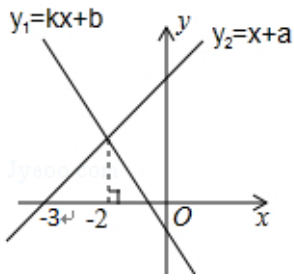
12. 如果 $\sqrt{a+2}\sqrt{a-3} = \sqrt{(a+2)(a-3)}$ ，那么 ()

- A. $a \geq -2$
- B. $-2 \leq a \leq 3$
- C. $a \geq 3$
- D. a 为一切实数

二、填空题 (每题 4 分，共 24 分)

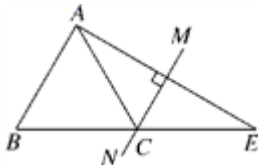
13. 若数据 10, 9, a , 12, 9 的平均数是 10，则这组数据的方差是_____

14. 一次函数 $y_1 = kx + b$ 与 $y_2 = x + a$ 的图象如图，则 $kx + b > x + a > 0$ 的解集是_____

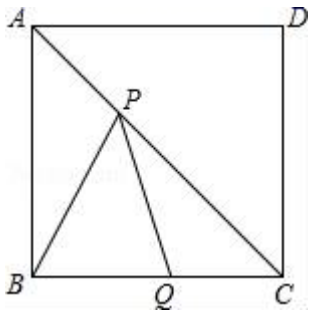


15. 不等式组 $\begin{cases} x+6 > 2x-3 \\ \frac{2x+2}{3} < x-a \end{cases}$ 恰有两个整数解，则实数 a 的取值范围是_____.

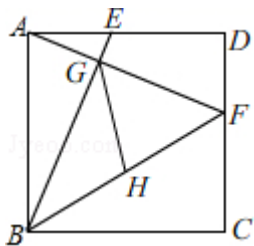
16. 如图，在 $\triangle ABE$ 中， $\angle E = 30^\circ$ ， AE 的垂直平分线 MN 交 BE 于点 C ，且 $AB = AC$ ，则 $\angle B =$ _____.



17. 如图，在边长为 2cm 的正方形 $ABCD$ 中，点 Q 为 BC 边的中点，点 P 为对角线 AC 上一动点，连接 PB 、 PQ ，则 $\triangle PBQ$ 周长的最小值为_____cm (结果不取近似值).



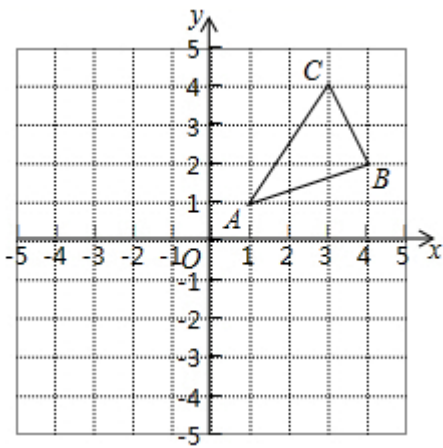
18. 如图，已知正方形 $ABCD$ 的边长为 5，点 E 、 F 分别在 AD 、 DC 上， $AE = DF = 2$ ， BE 与 AF 相交于点 G ，点 H 为 BF 的中点，连接 GH ，则 GH 的长为_____.



三、解答题 (共 78 分)

19. (8 分) 某车间加工 300 个零件，加工完 80 个以后，改进了操作方法，每天能多加工 15 个，一共用了 6 天完成任务。求改进操作方法后每天加工的零件个数。

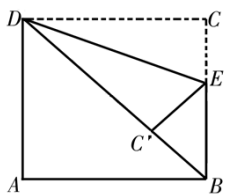
20. (8 分) 如图， $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别为 $A(1, 1)$ ， $B(4, 2)$ ， $C(3, 4)$ 。



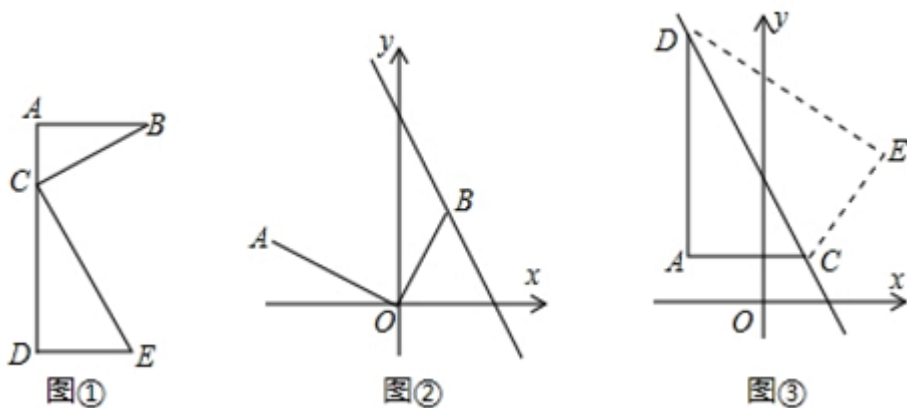
(1) 请画出 $\triangle ABC$ 向左平移 5 个单位长度后得到的 $\triangle A_1 B_1 C_1$;

(2) 请画出 $\triangle ABC$ 关于原点对称的 $\triangle A_2 B_2 C_2$;

21. (8 分) 如图, 已知正方形 $ABCD$ 边长为 2, E 是 BC 边上一点, 将此正方形的一只角 DCE 沿直线 DE 折叠, 使 C 点恰好落在对角线 BD 上, 求 BE 的长.



22. (10 分) 探究与应用: 在学习几何时, 我们可以通过分离和构造基本图形, 将几何“模块”化. 例如在相似三角形中, K 字形是非常重要的基本图形, 可以建立如下的“模块”(如图①):



Q $\angle A = \angle D = \angle BCE = 90^\circ$, $\therefore \triangle ABC \sim \triangle DCE$.

(1) 请就图①证明上述“模块”的合理性;

(2) 请直接利用上述“模块”的结论解决下面两个问题:

①如图②, 已知点 $A(-2, 1)$, 点 B 在直线 $y = -2x + 3$ 上运动, 若 $\angle AOB = 90^\circ$, 求此时点 B 的坐标;

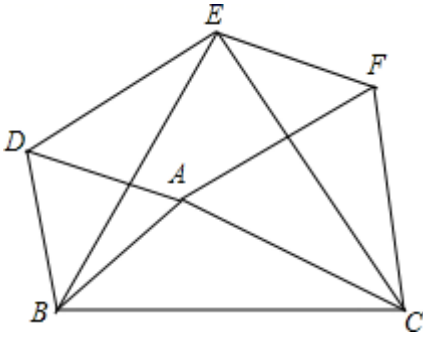
②如图③, 过点 $A(-2, 1)$ 作 x 轴与 y 轴的平行线, 交直线 $y = -2x + 3$ 于点 C 、 D , 求点 A 关于直线 CD 的对称点 E

的坐标.

23. (10分) (1)计算: $\sqrt{6} \times \sqrt{3} + \sqrt{27} \div \sqrt{\frac{1}{3}} - 6 \times \frac{1}{\sqrt{2}}$

(2)解方程: $2(x-1)^2 - 3x + 1 = 0$.

24. (10分) 如图所示, 以 $\triangle ABC$ 的三边 AB 、 BC 、 CA 在 BC 的同侧作等边 $\triangle ABD$ 、 $\triangle BCE$ 、 $\triangle CAF$, 请说明 四边形 $ADEF$ 为平行四边形.



25. (12分) 解方程:

(1) $x^2 + 5x = 0$

(2) $x^2 - 5x + 3 = 0$

26. 为了满足学生的物质需求, 我市某中学到红旗超市准备购进甲、乙两种绿色袋装食品. 其中甲、乙两种绿色袋装食品的进价和售价如下表:

	甲	乙
进价 (元/袋)	m	$m-2$
售价 (元/袋)	20	13

已知: 用 2000 元购进甲种袋装食品的数量与用 1600 元购进乙种袋装食品的数量相同.

(1) 求 m 的值;

(2) 要使购进的甲、乙两种绿色袋装食品共 800 袋的总利润 (利润=售价-进价) 不少于 5200 元, 且不超 5280 元, 问该红旗超市有几种进货方案?

(3) 在 (2) 的条件下, 该红旗超市准备对甲种袋装食品进行优惠促销活动, 决定对甲种袋装食品每袋优惠 a ($2 < a < 7$) 元出售, 乙种袋装食品价格不变. 那么该红旗超市要获得最大利润应如何进货?

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/645121332111011201>