



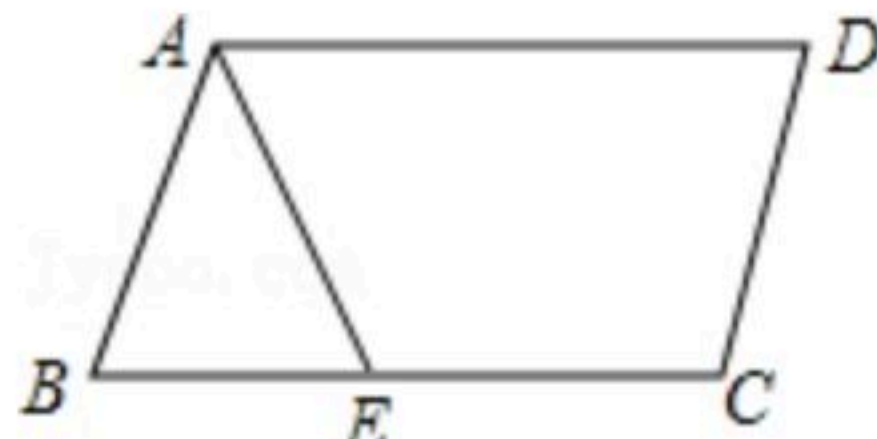
扫码查看解析

2019-2020学年广东省韶关市八年级（下）期末试卷

数 学

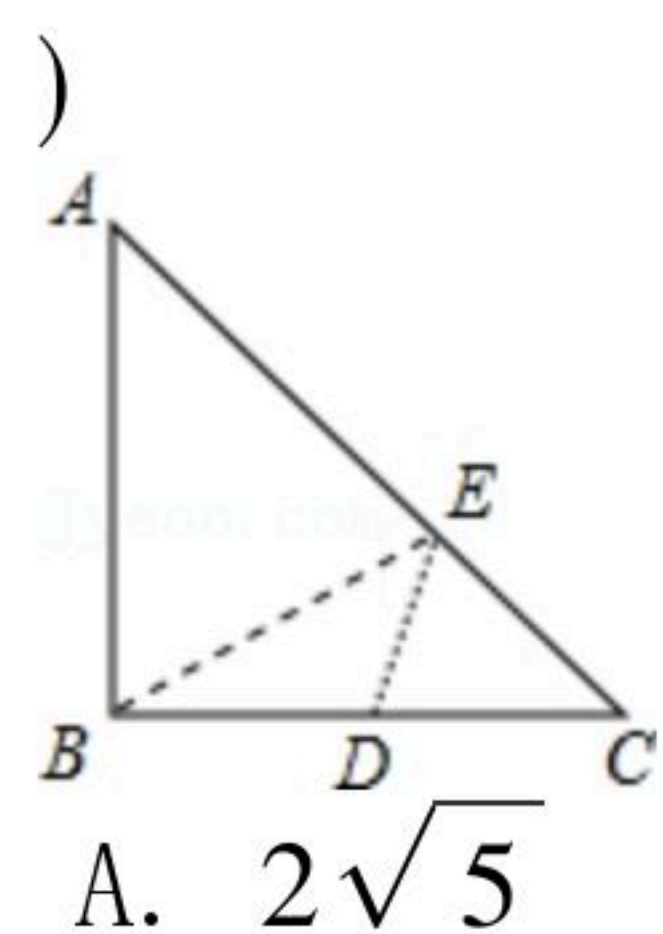
注：满分为100分。

一、选择题（每小题3分，共24分. 在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将所选选项的字母写在后面的括号内）

1. 函数 $y=\sqrt{x+2}$ 中，自变量 x 的取值范围是()
A. $x > -2$ B. $x \geq -2$ C. $x \neq 2$ D. $x \leq -2$
2. 下列运算正确的是()
A. $3\sqrt{2}-\sqrt{2}=3$ B. $\frac{1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$
C. $(\sqrt{3}-1)^2=3-1$ D. $\sqrt{5^2-3^2}=5-3$
3. 在三边分别为下列长度的三角形中，哪些不是直角三角形()
A. 5, 13, 12 B. 2, 3, $\sqrt{5}$ C. 4, 7, 5 D. 1, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$
4. 下列判断错误的是()
A. 两组对边分别相等的四边形是平行四边形
B. 四个内角都相等的四边形是矩形
C. 一条对角线平分一组对角的平行四边形是菱形
D. 对角线相等的四边形是矩形
5. 已知：将直线 $y=x-1$ 向上平移2个单位长度后得到直线 $y=kx+b$ ，则下列关于直线 $y=kx+b$ 的说法正确的是()
A. 经过第一、二、四象限 B. 与 x 轴交于(1, 0)
C. 与 y 轴交于(0, 1) D. y 随 x 的增大而减小
6. 按从小到大排列的一组数据：1, 2, 4, x , 6, 9, 如果这组数据的中位数为5，那么这组数据的众数是()
A. 6 B. 5.5 C. 5 D. 4
7. 如图， $\square ABCD$ 的周长为14， $BE=2$ ， AE 平分 $\angle BAD$ 交 BC 边于点 E ，则 CE 的长等于()

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
8. 如图 $Rt\triangle ABC$ 中， $AB=BC=4$ ， D 为 BC 中点， AC 边上存在一点 E ，则 $\triangle BDE$ 周长的最小值为()



扫码查看解析

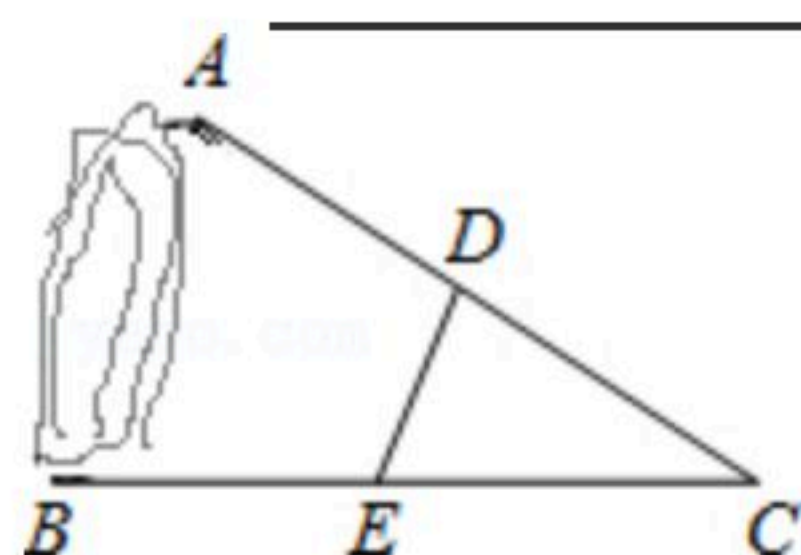


- A. $2\sqrt{5}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $2\sqrt{3}+2$ D. $2\sqrt{5}+2$

二、填空题（每小题3分，共24分. 请把各题的正确答案填写在横线上）

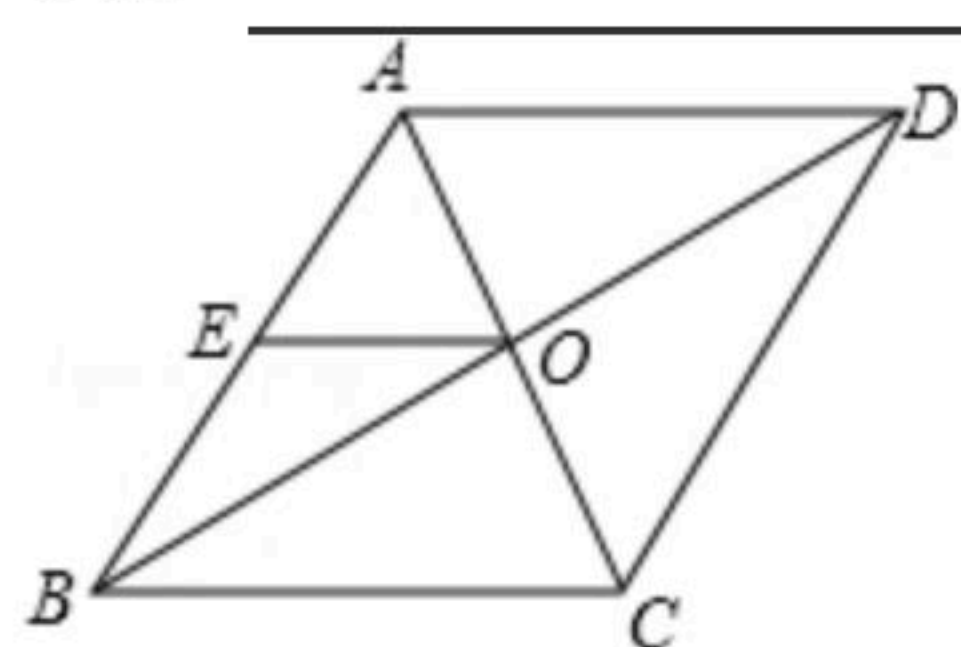
9. 化简： $\sqrt{18n} = \underline{\hspace{2cm}}$.

10. 如图，A、B两地被一座小山阻隔，为测量A、B两地之间的距离，在地面上选一点C，连接CA，CB，分别取CA，CB的中点D、E，测得DE的长度为325米，则A、B两地之间的距离是 米.



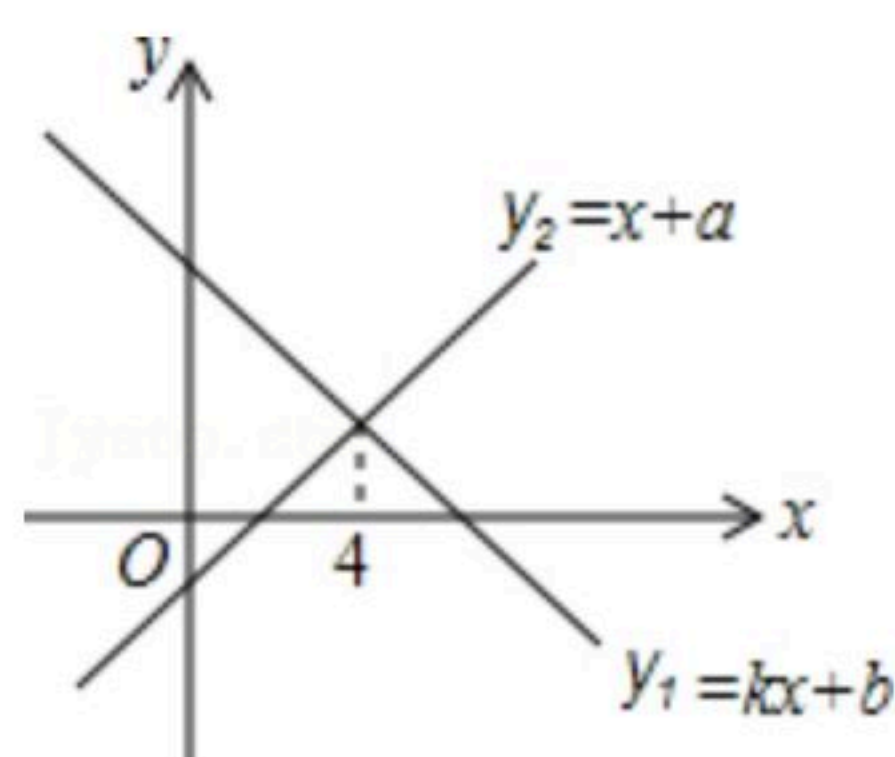
11. 若 $\sqrt{x+y-1} + (y+3)^2 = 0$ ，则 $x-y$ 的值为 .

12. 如图，菱形ABCD的两条对角线AC、BD的长分别为10cm与24cm，点E是AB的中点，则 $OE = \underline{\hspace{2cm}}$ cm.



13. 某班有50名学生，其中20名女生的平均身高为163cm，30名男生的平均身高为168cm，则全班的平均身高为 cm.

14. 一次函数 $y_1=kx+b$ 与 $y_2=x+a$ 的图象如图所示，则下列结论：① $k < 0$ ；② $a > 0$ ；③ 当 $x > 4$ 时， $y_1 < y_2$ ；④ $b < 0$. 其中正确结论是 (填序号).



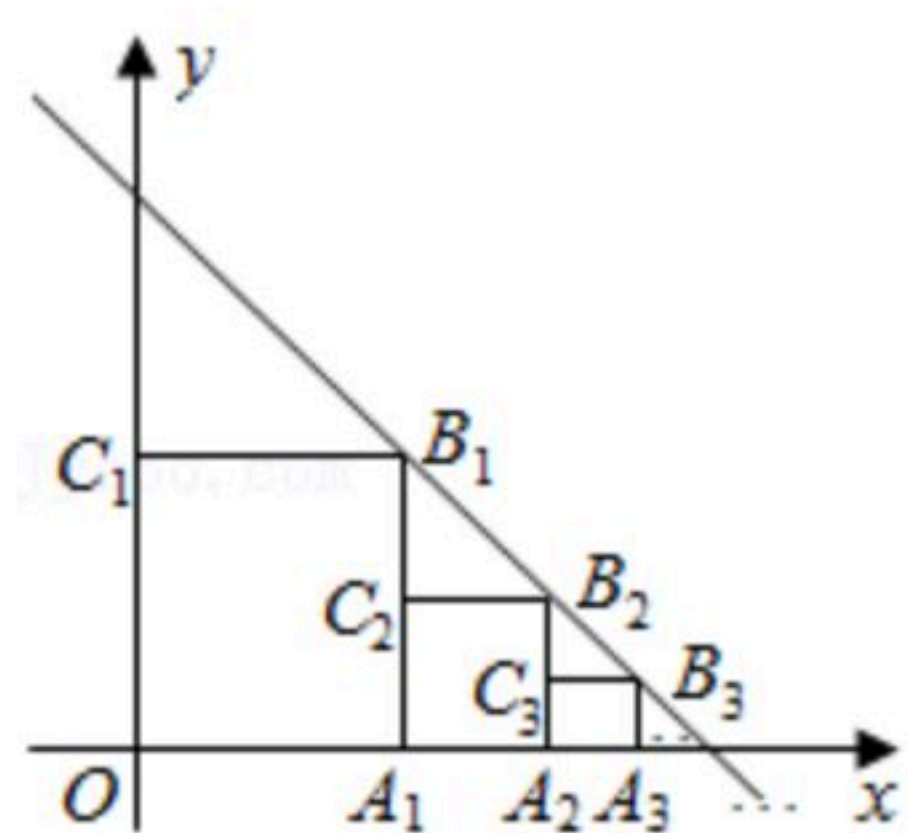
15. 市运会举行射击比赛，校射击队从甲、乙、丙、丁四人中选拔一人参赛. 在选拔赛中，每人射击10次，计算他们10发成绩的平均数(环)及方差如表所示. 根据表中数据选一人参加比赛，最合适的人选是 .



扫码查看解析

| | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 平均数 | 8.2 | 8.0 | 8.2 | 8.0 |
| 方差 | 2.1 | 1.8 | 1.4 | 1.6 |

16. 正方形 $OA_1B_1C_1$ 、 $A_1A_2B_2C_2$ 、 $A_2A_3B_3C_3$ 、 \dots 、 $A_4A_5B_5C_5$ 按如图放置，其中点 A_1 、 A_2 、 A_3 ；在 x 轴的正半轴上，点 B_1 、 B_2 、 B_3 ，在直线 $y=-x+4$ 上，则点 B_5 的坐标为_____.

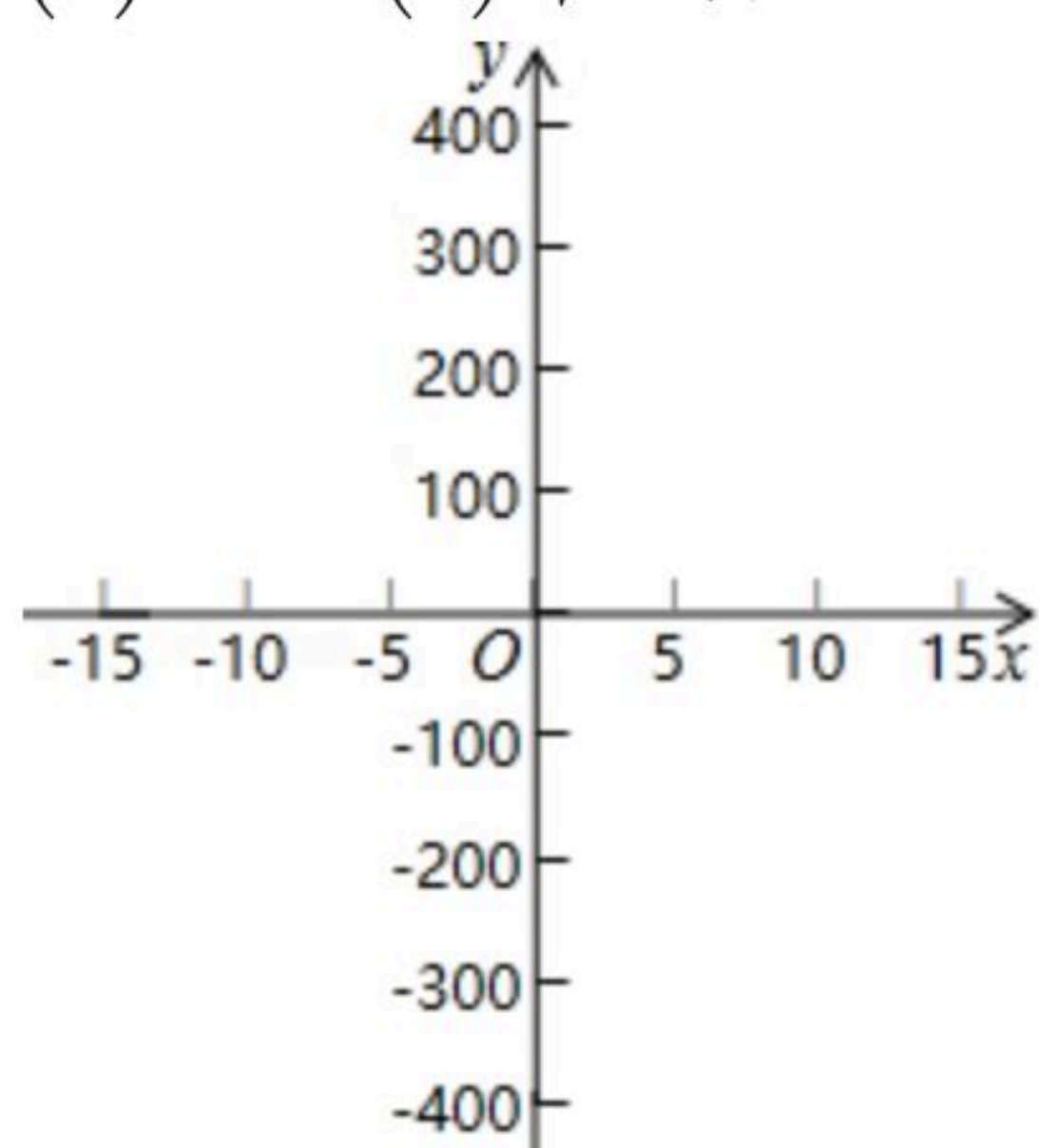


三、解答题（共8小题，共52分）

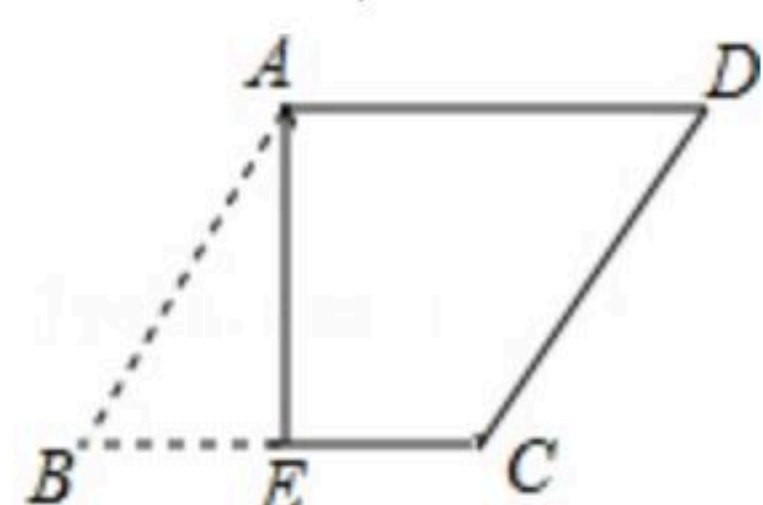
17. 计算： $\sqrt{48} \div \sqrt{3} - \sqrt{\frac{1}{2}} \times \sqrt{12} + \sqrt{24}$.

18. 甲、乙两地相距 300km ，一辆汽车以 60km/h 的速度从甲地到乙地，设行驶的时间 $x(\text{h})$ ，汽车距乙地的路程为 $y(\text{km})$.

- (1) 写出 y 关于 x 的函数解析式及自变量 x 的取值范围；
- (2) 画出(1)中函数的图象.



19. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， $AB=\sqrt{13}$ ， $AD=4$ ，将 $\square ABCD$ 沿 AE 翻折后，点 B 恰好与点 C 重合，则折痕 AE 的长为多少？



20. 为了“天更蓝，水更绿”，某市政府加大了对空气污染的治理力度，空气质量明显改



扫码查看解析

善. 现收集了连续30天的空气质量情况作为样本, 整理并制作了一个表格和一幅不完整的条形统计图:

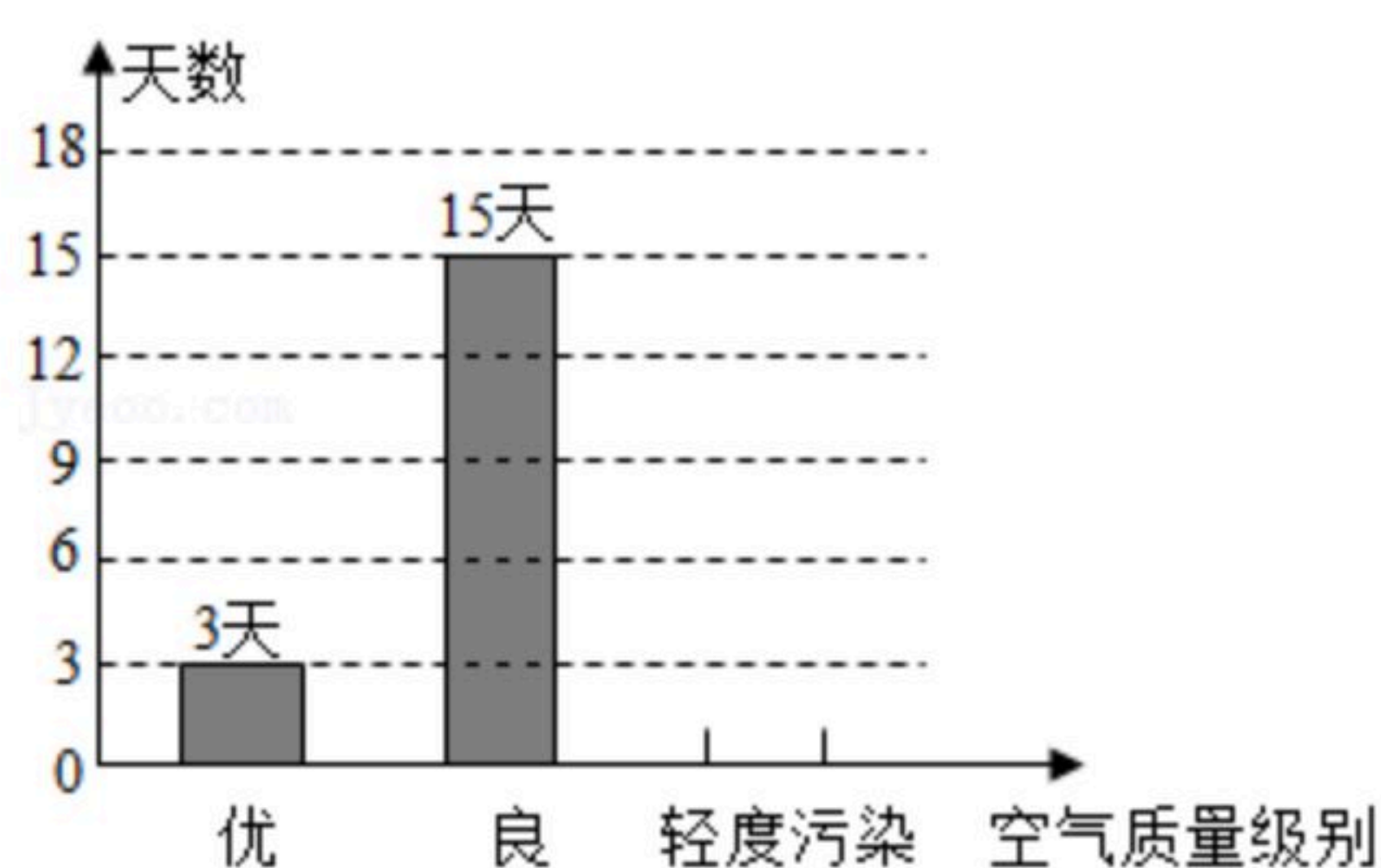
| | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 空气质量指数(w) | 30 | 40 | 70 | 80 | 90 | 110 | 120 | 140 |
| 天数(t) | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 6 | 4 | 2 |

说明: 环境空气质量指数(AQI)技术规定: $w \leq 50$ 时, 空气质量为优; $51 \leq w \leq 100$ 时, 空气质量为良; $101 \leq w \leq 150$ 时, 空气质量为轻度污染;

根据上述信息, 解答下列问题:

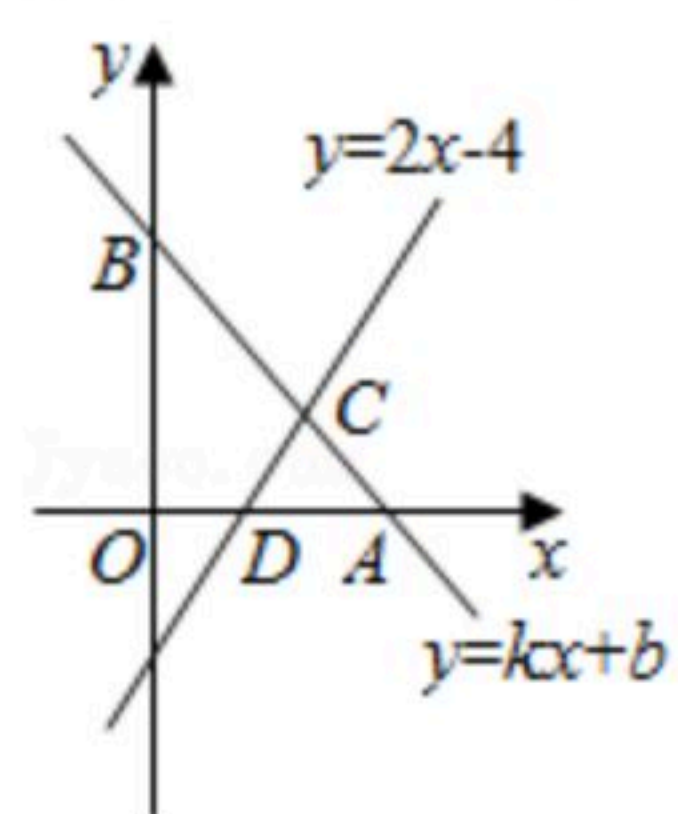
- 直接写出空气质量指数这组数据的众数是 _____, 中位数是 _____;
- 请补全空气质量天数条形统计图;
- 健康专家温馨提示: 空气质量指数在100以下适合做户外运动. 请根据以上信息, 估计该市居民一年(以365天计)中有多少天适合做户外运动?

空气质量天数条形统计图



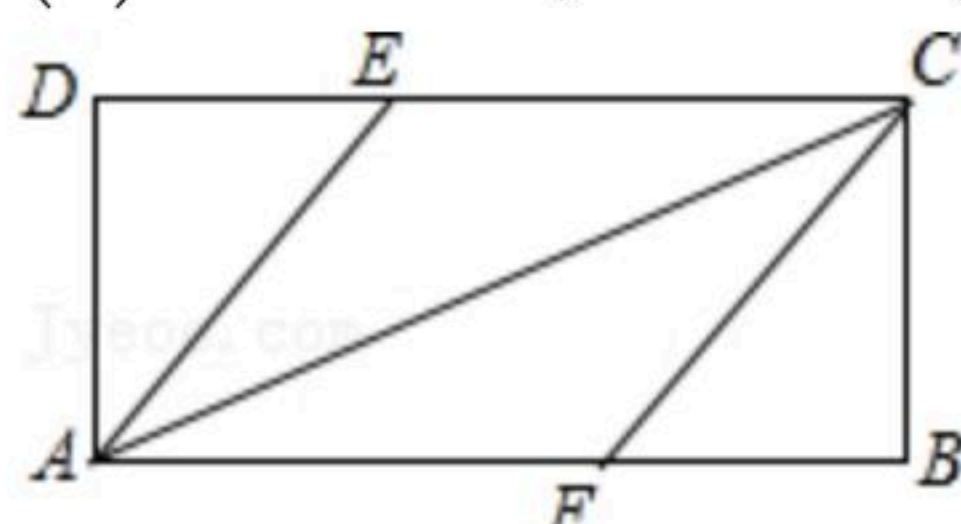
21. 如图, 直线 $y=kx+b$ 交 x 轴于点 $A(5, 0)$, 交 y 轴于点 B , 直线 $y=2x-4$ 交轴于点 D , 与直线 AB 相交于点 $C(3, 2)$.

- 求点 D 的坐标;
- 求直线 AB 的解析式;
- 求四边形 $BODC$ 的面积.



22. 矩形 $ABCD$ 中, 点 E 、 F 分别在边 CD 、 AB 上, 且 $DE=BF$. $\angle ECA = \angle FCA$.

- 求证: 四边形 $AFCE$ 是菱形;
- 若 $AB=8$, $BC=4$, 求菱形 $AFCE$ 的面积.

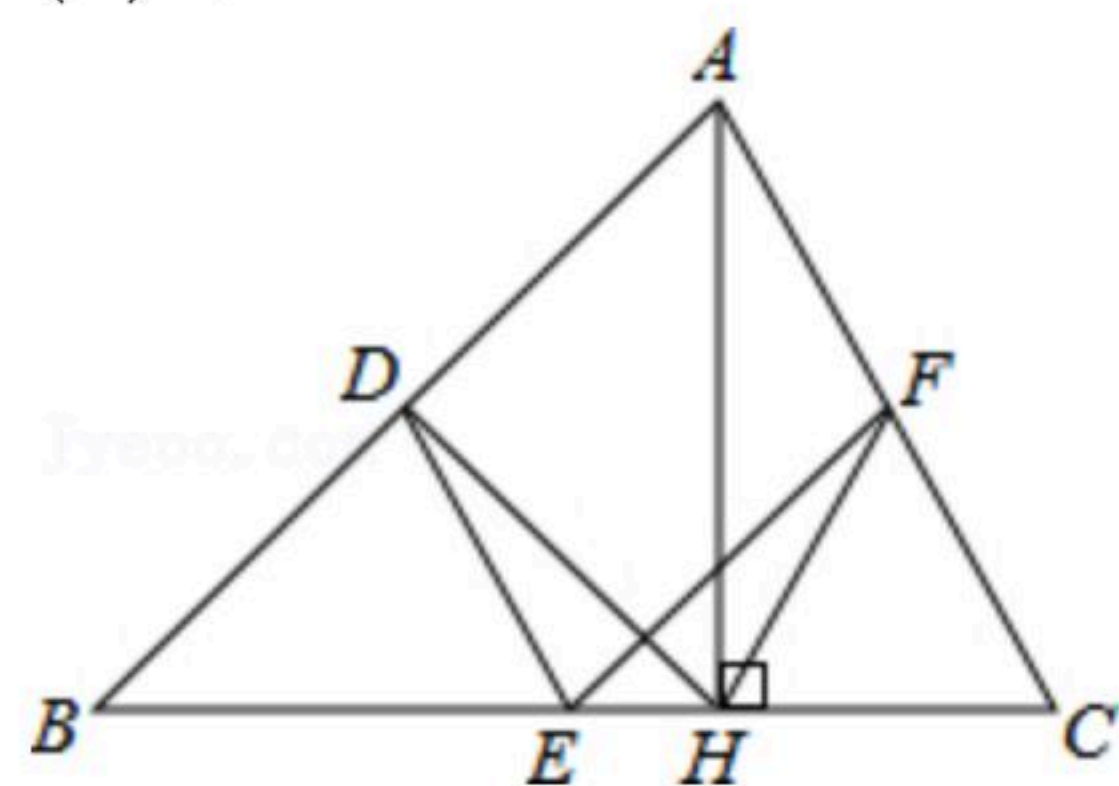




扫码查看解析

23. 现正是闽北特产杨梅热销的季节，某水果零售商店分两批次从批发市场共购进杨梅40箱，已知第一、二次进货价分别为每箱50元、40元，且第二次比第一次多付款700元.
- (1) 设第一、二次购进杨梅的箱数分别为 a 箱、 b 箱，求 a ， b 的值；
- (2) 若商店对这40箱杨梅先按每箱60元销售了 x 箱，其余的按每箱35元全部售完.
- ① 求商店销售完全部杨梅所获利润 y (元)与 x (箱)之间的函数关系式；
- ② 当 x 的值至少为多少时，商店才不会亏本.
- (注：按整箱出售，利润=销售总收入-进货总成本)

24. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D ， E ， F 分别是 AB ， BC ， CA 的中点， AH 是边 BC 上的高.
- (1) 求证：四边形 $ADEF$ 是平行四边形；
- (2) 求证： $\angle DHF = \angle DEF$.





扫码查看解析