



扫码查看解析

2022年贵州省铜仁市中考试卷

数 学

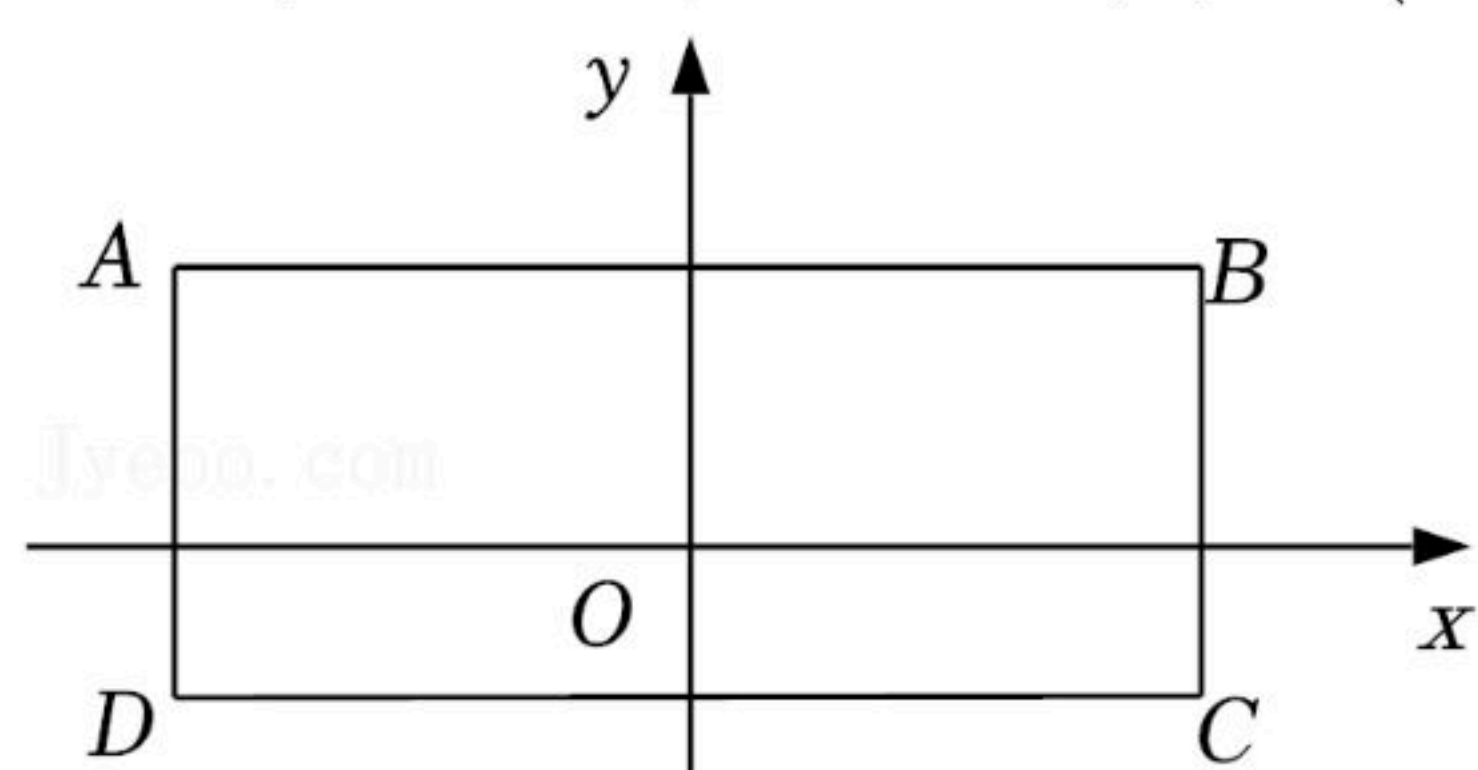
注：满分为120分。

一、选择题（满分40分）

1. 在实数 $\sqrt{2}$ ， $\sqrt{3}$ ， $\sqrt{4}$ ， $\sqrt{5}$ 中，有理数是()

- A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt{3}$ C. $\sqrt{4}$ D. $\sqrt{5}$

2. 如图，在矩形ABCD中， $A(-3, 2)$ ， $B(3, 2)$ ， $C(3, -1)$ ，则D的坐标为()



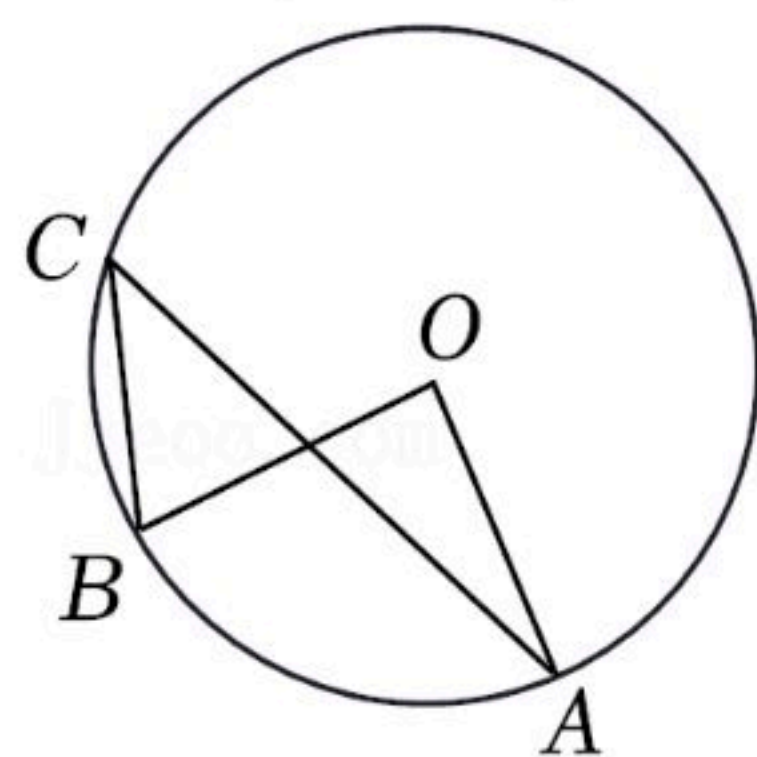
3. 2022年4月18日，国家统计局发布数据，今年一季度国内生产总值270178亿元，同比增长4.8%，比2021年四季度环比增长1.3%。把27017800000000用科学记数法表示为()

- A. 2.70178×10^{14} B. 2.70178×10^{13}
C. 0.270178×10^{15} D. 0.270178×10^{14}

4. 在一个不透明的布袋内，有红球5个，黄球4个，白球1个，蓝球3个，它们除颜色外，大小、质地都相同。若随机从袋中摸取一个球，则摸中哪种球的概率最大()

- A. 红球 B. 黄球 C. 白球 D. 蓝球

5. 如图，OA，OB是 $\odot O$ 的两条半径，点C在 $\odot O$ 上，若 $\angle AOB = 80^\circ$ ，则 $\angle C$ 的度数为()



- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

6. 下列计算错误的是()

- A. $|-2|=2$ B. $a^2 \cdot a^{-3} = \frac{1}{a}$ C. $\frac{a^2-1}{a-1} = a+1$ D. $(a^2)^3 = a^3$

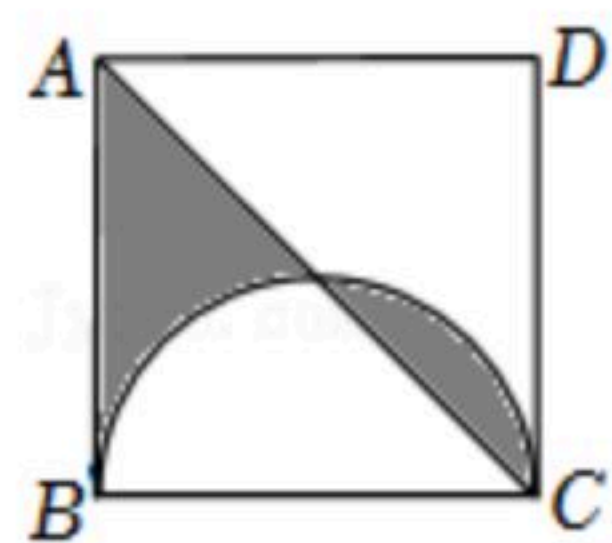
7. 为了增强学生的安全防范意识，某校初三(1)班班委举行了一次安全知识抢答赛，抢答题一共20个，记分规则如下：每答对一个得5分，每答错或不答一个扣1分。小红一共得70分，则小红答对的个数为()



扫码查看解析

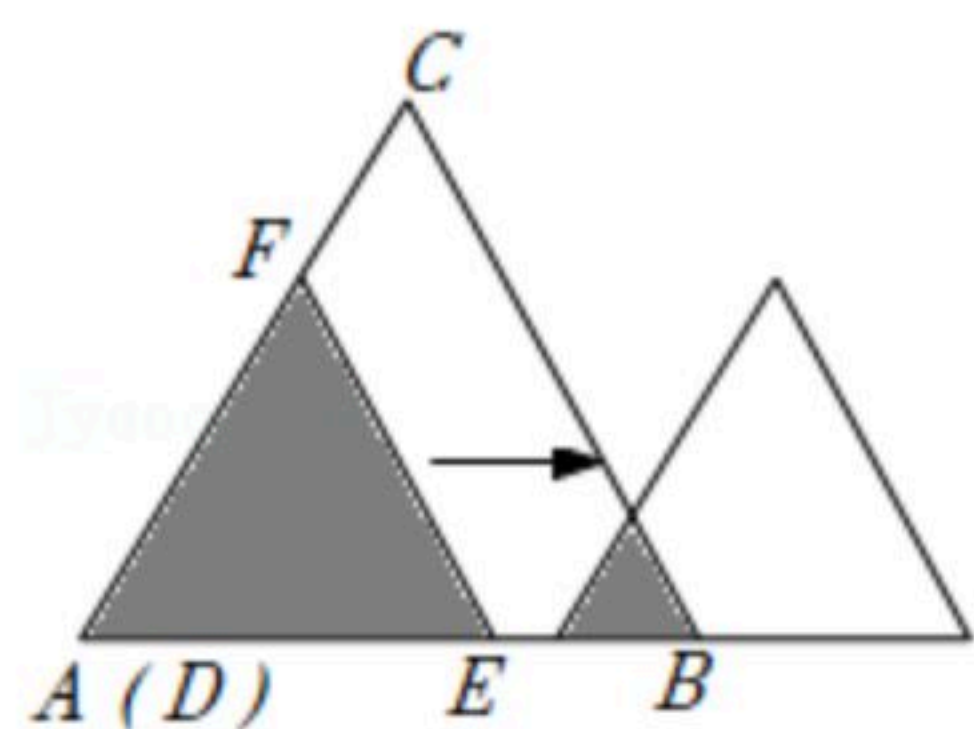
- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

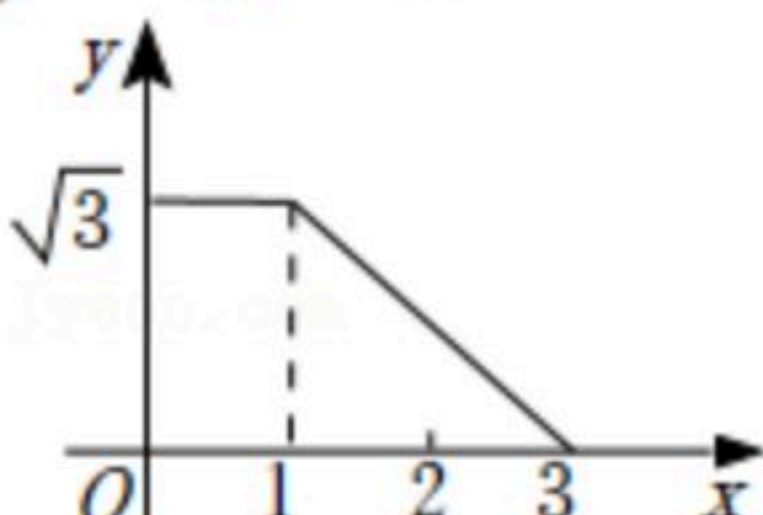
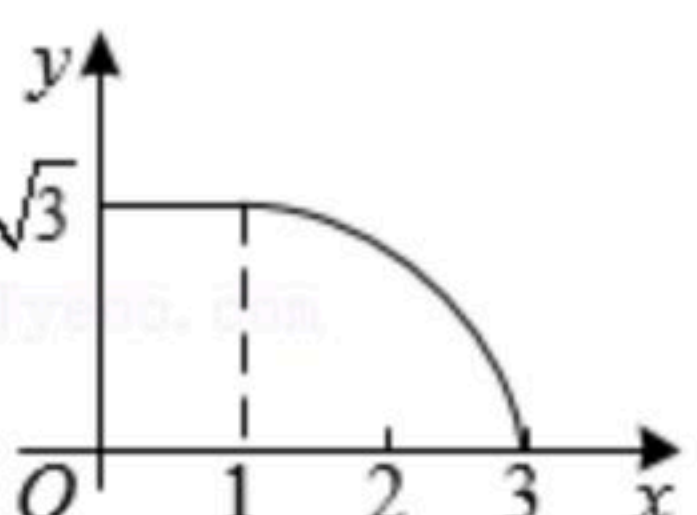
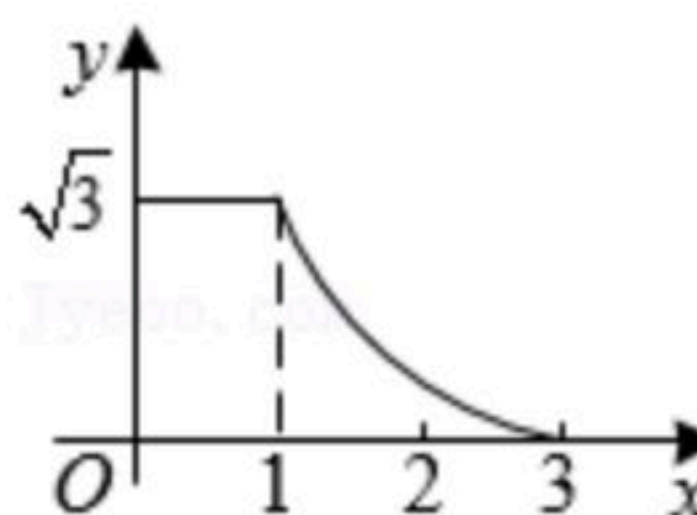
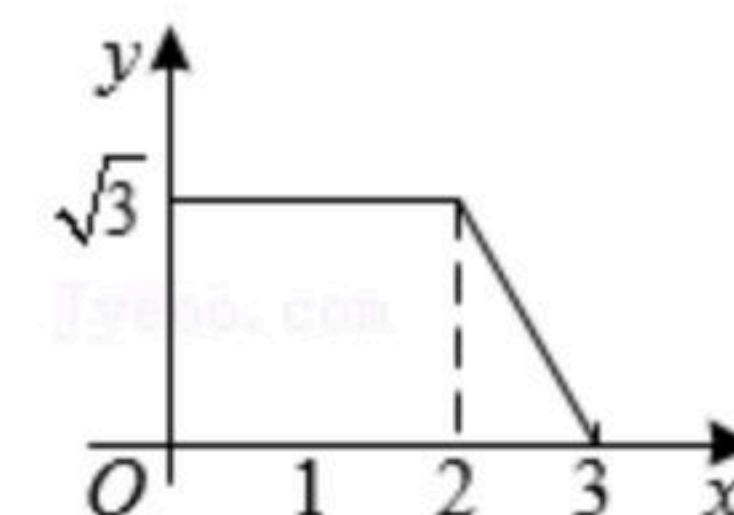
8. 如图，在边长为6的正方形 $ABCD$ 中，以 BC 为直径画半圆，则阴影部分的面积是()



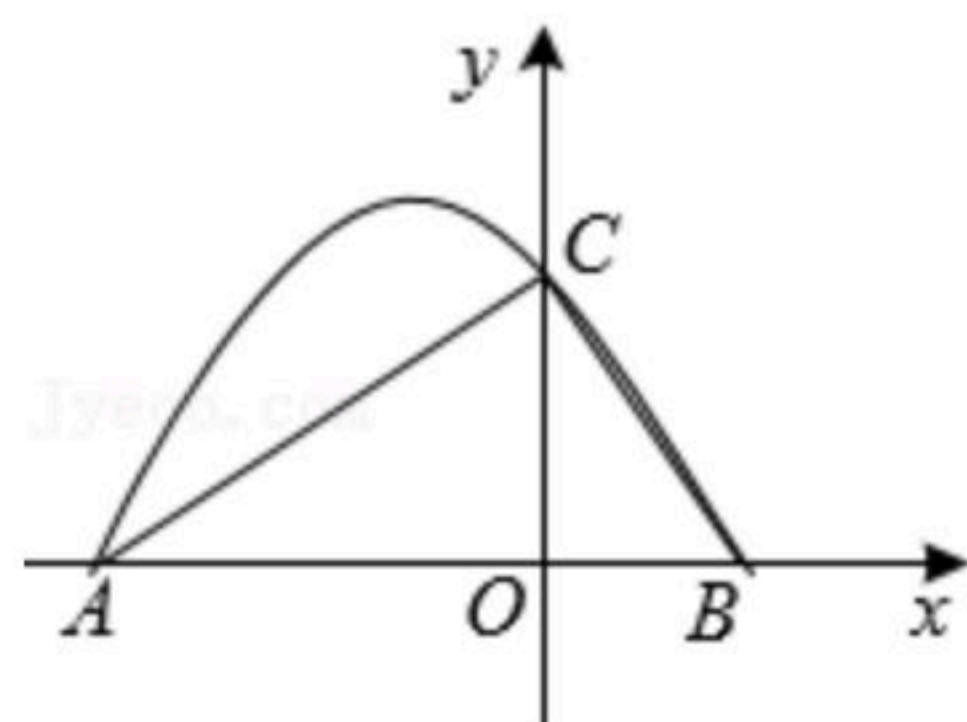
- A. 9 B. 6 C. 3 D. 12

9. 如图，等边 $\triangle ABC$ 、等边 $\triangle DEF$ 的边长分别为3和2. 开始时点 A 与点 D 重合， DE 在 AB 上， DF 在 AC 上， $\triangle DEF$ 沿 AB 向右平移，当点 D 到达点 B 时停止. 在此过程中，设 $\triangle ABC$ 、 $\triangle DEF$ 重合部分的面积为 y ， $\triangle DEF$ 移动的距离为 x ，则 y 与 x 的函数图象大致为()



- A.  B.  C.  D. 

10. 如图，若抛物线 $y=ax^2+bx+c(a \neq 0)$ 与 x 轴交于 A 、 B 两点，与 y 轴交于点 C ，若 $\angle OAC = \angle OCB$. 则 ac 的值为()



- A. -1 B. -2 C. $-\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{3}$

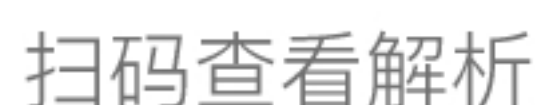
二、填空题 (满分18分)

11. 不等式组 $\begin{cases} -2x \leq 6 \\ x+1 < 0 \end{cases}$ 的解集是 _____.

12. 若一元二次方程 $x^2+2x+k=0$ 有两个相等的实数根，则 k 的值为 _____.

13. 一组数据3, 5, 8, 7, 5, 8的中位数为 _____.

14. 如图，四边形 $ABCD$ 为菱形， $\angle ABC=80^\circ$ ，延长 BC 到 E ，在 $\angle DCE$ 内作射线 CM ，使得 $\angle ECM=30^\circ$ ，过点 D 作 $DF \perp CM$ ，垂足为 F . 若 $DF=\sqrt{6}$ ，则 BD 的长为 _____ (结果保留根号).

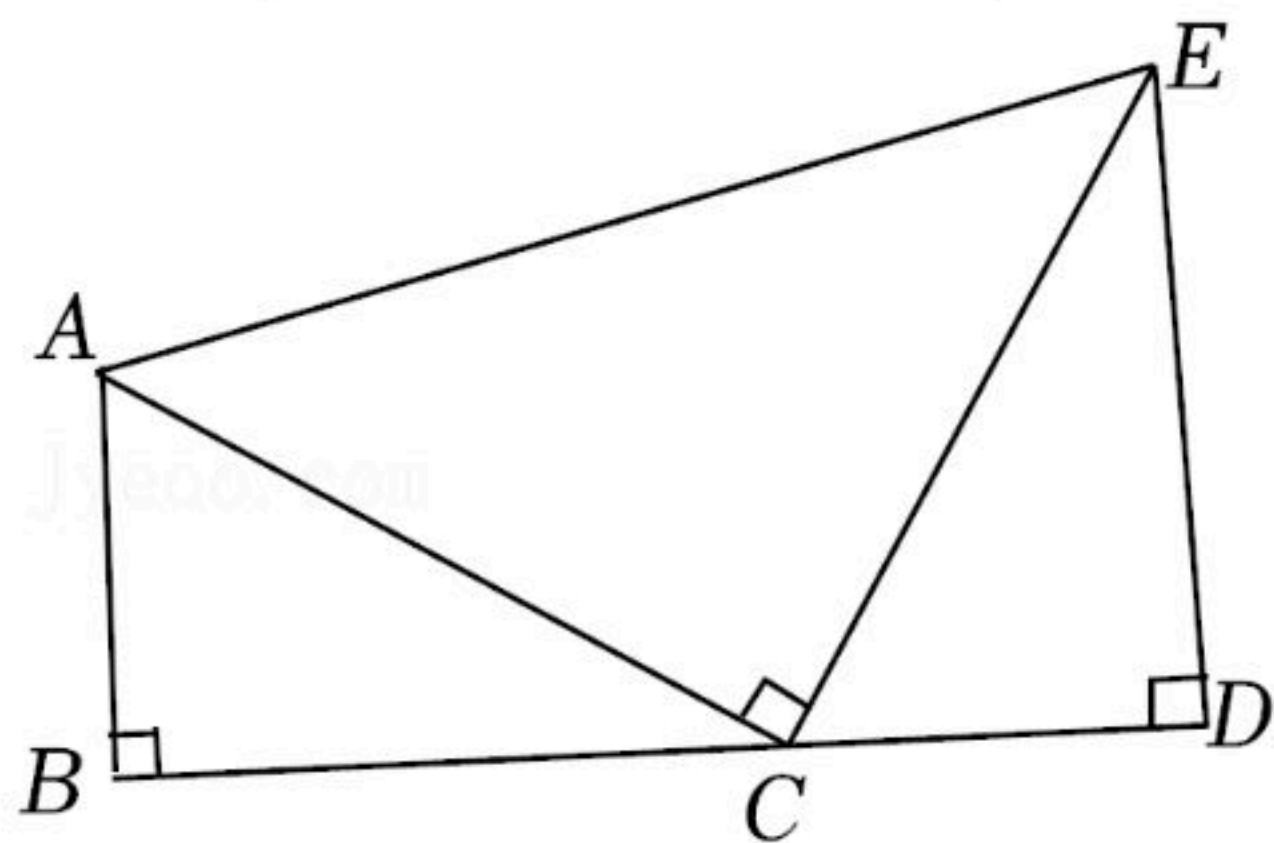


-

-

17. 在平面直角坐标系内有三点 $A(-1, 4)$ 、 $B(-3, 2)$ 、 $C(0, 6)$.

18. 如图, 点 C 在 BD 上, $AB \perp BD$, $ED \perp BD$, $AC \perp CE$, $AB = CD$. 求证: $\triangle ABC \cong \triangle CDE$.

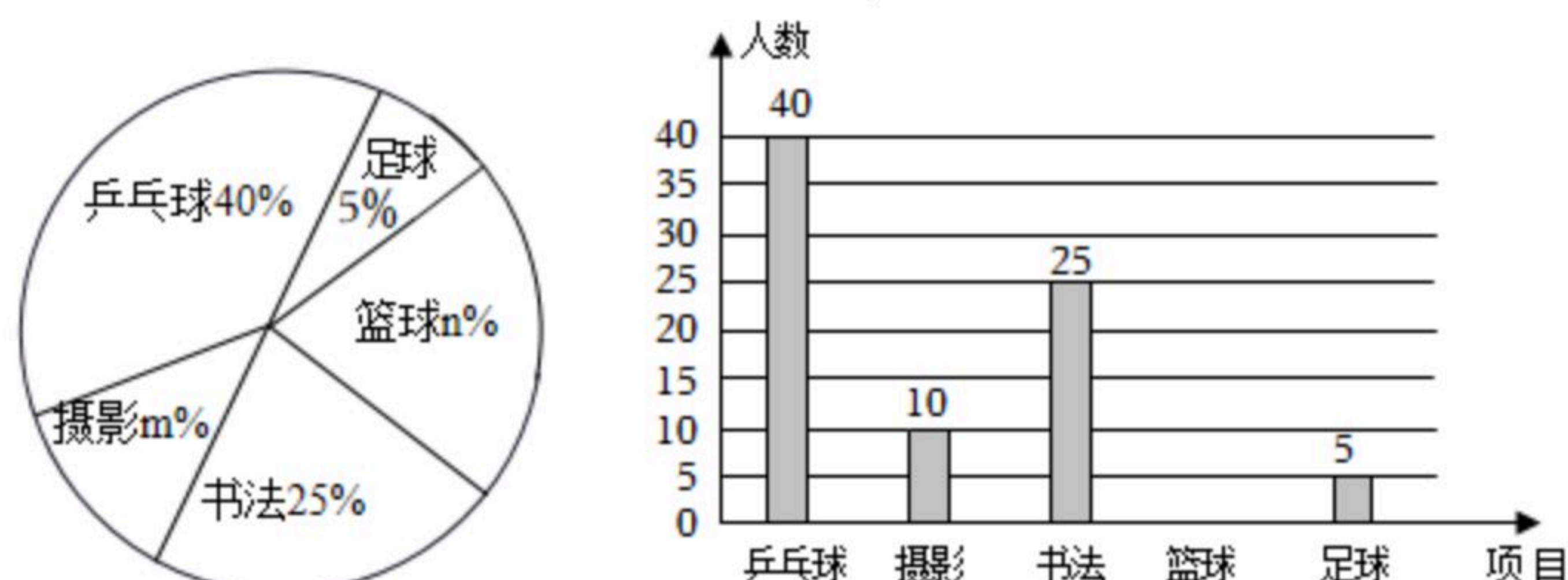


- 3 / 5



扫码查看解析

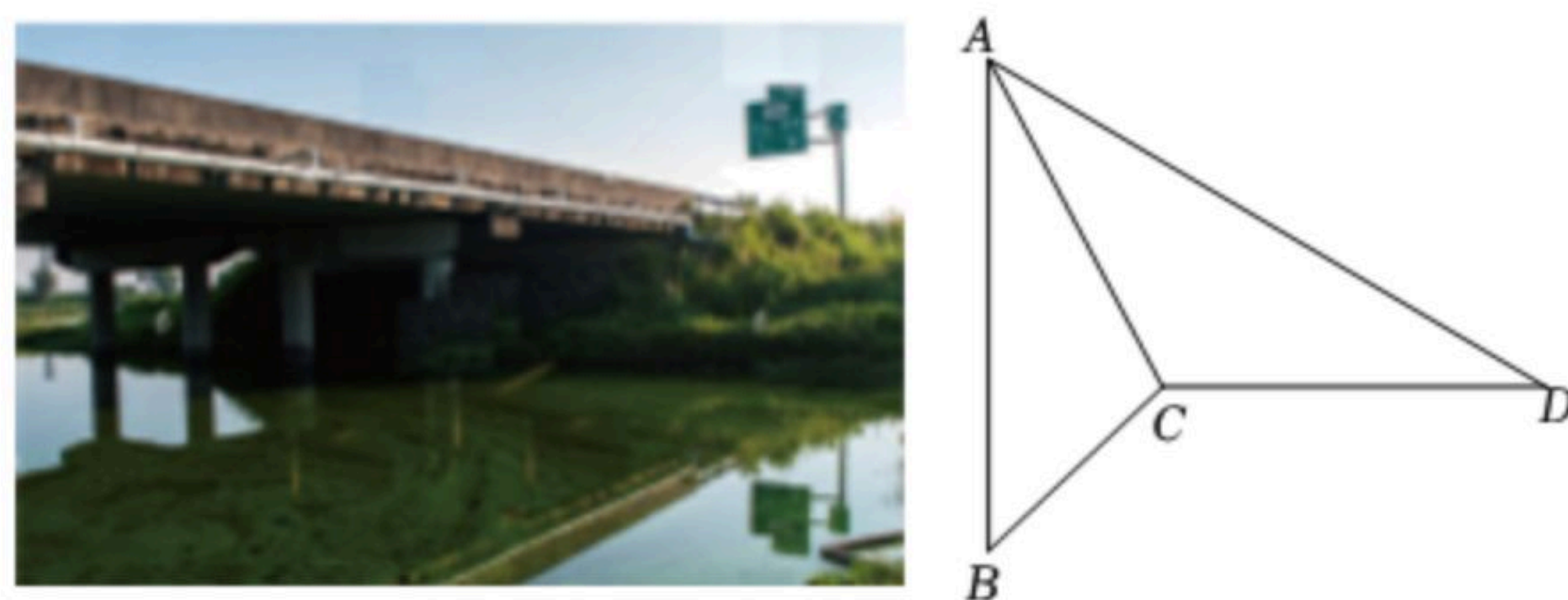
的个性化需求，学校随机抽取了部分学生进行问卷调查，并将调查结果绘制成如图所示的扇形统计图和条形统计图，请你根据给出的信息解答下列问题：



- (1)求 m ， n 的值并把条形统计图补充完整；
- (2)若该校有2000名学生，试估计该校参加“书法”活动的学生有多少人？
- (3)结合调查信息，请你给该校课后服务活动项目开设方面提出一条合理化的建议。

20. 科学规范戴口罩是阻断新冠病毒传播的有效措施之一，某口罩生产厂家接到一公司的订单，生产一段时间后，还剩280万个口罩未生产，厂家因更换设备，生产效率比更换设备前提高了40%。结果刚好提前2天完成订单任务。求该厂家更换设备前和更换设备后每天各生产多少万个口罩？

21. 为了测量高速公路某桥的桥墩高度，某数学兴趣小组在同一水平地面 C 、 D 两处实地测量，如图所示。在 C 处测得桥墩顶部 A 处的仰角为 60° 和桥墩底部 B 处的俯角为 40° ，在 D 处测得桥墩顶部 A 处的仰角为 30° ，测得 C 、 D 两点之间的距离为80m，直线 AB 、 CD 在同一平面内，请你用以上数据，计算桥墩 AB 的高度。(结果保留整数，参考数据： $\sin 40^\circ \approx 0.64$ ， $\cos 40^\circ \approx 0.77$ ， $\tan 40^\circ \approx 0.84$ ， $\sqrt{3} \approx 1.73$)

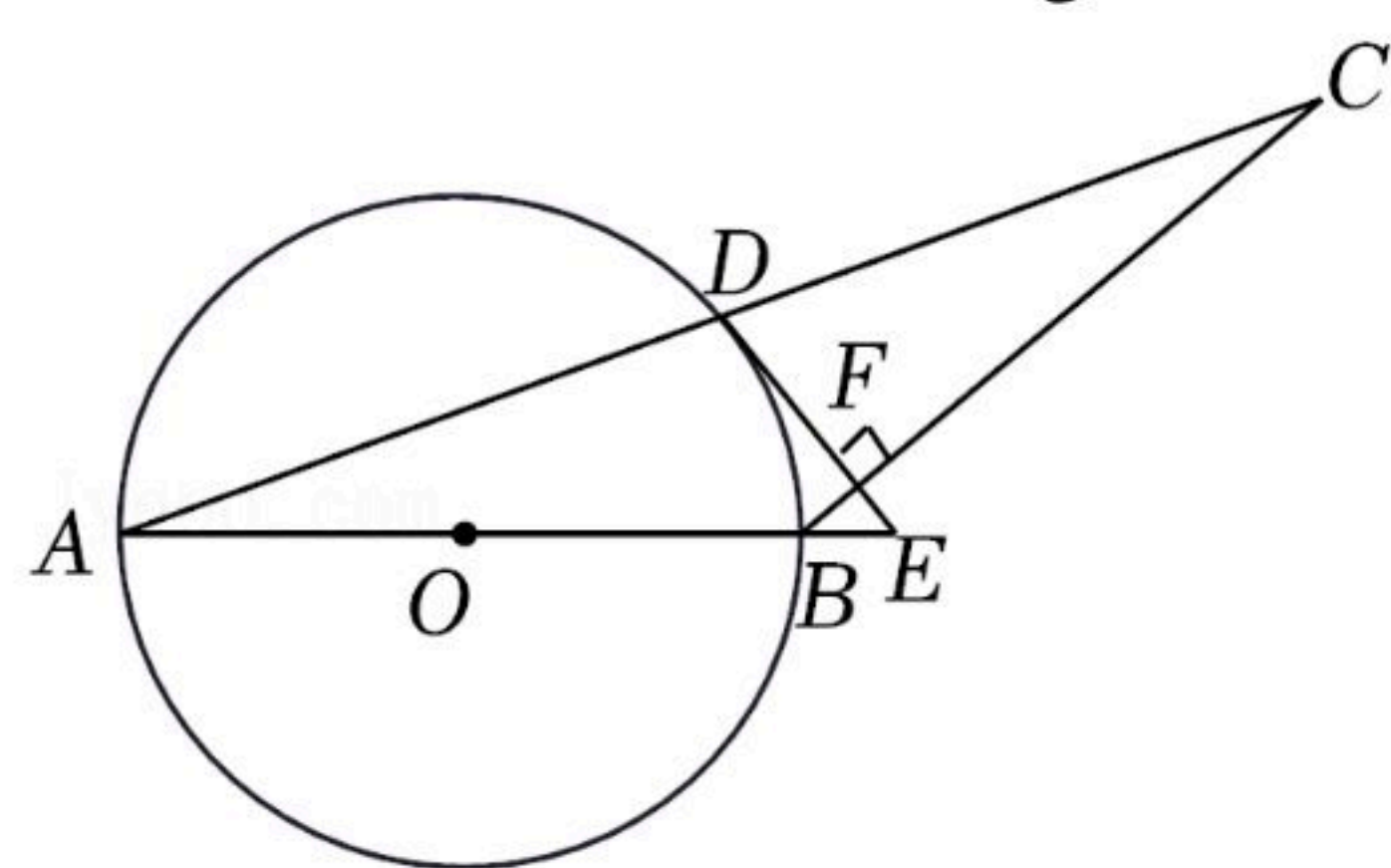


22. 如图， D 是以 AB 为直径的 $\odot O$ 上一点，过点 D 的切线 DE 交 AB 的延长线于点 E ，过点 B 作 $BC \perp DE$ 交 AD 的延长线于点 C ，垂足为点 F 。
- (1)求证： $AB=CB$ ；



扫码查看解析

(2)若 $AB=18$, $\sin A=\frac{1}{3}$, 求 EF 的长.



23. 为实施“乡村振兴”计划,某村产业合作社种植了“千亩桃园”.2022年该村桃子丰收,销售前对本地市场进行调查发现:当批发价为4千元/吨时,每天可售出12吨,每吨涨1千元,每天销量将减少2吨,据测算,每吨平均投入成本2千元,为了抢占市场,薄利多销,该村产业合作社决定,批发价每吨不低于4千元,不高于5.5千元.请解答以下问题:

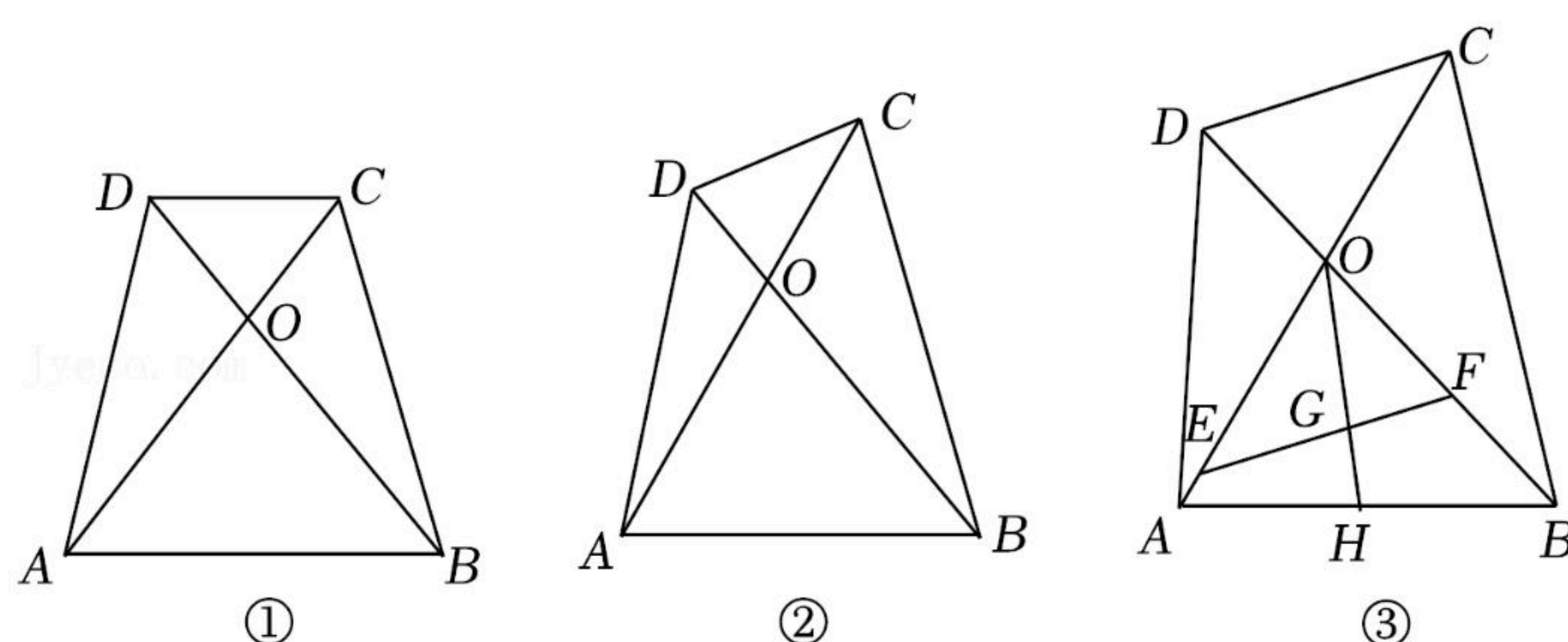
- (1)求每天销量 y (吨)与批发价 x (千元/吨)之间的函数关系式,并直接出自变量 x 的取值范围;
- (2)当批发价定为多少时,每天所获利润最大?最大利润是多少?

24. 如图,在四边形 $ABCD$ 中,对角线 AC 与 BD 相交于点 O ,记 $\triangle COD$ 的面积为 S_1 , $\triangle AOB$ 的面积为 S_2 .

(1)问题解决:如图①,若 $AB \parallel CD$,求证: $\frac{S_1}{S_2} = \frac{OC \cdot OD}{OA \cdot OB}$

(2)探索推广:如图②,若 AB 与 CD 不平行,(1)中的结论是否成立?若成立,请证明;若不成立,请说明理由.

(3)拓展应用:如图③,在 OA 上取一点 E ,使 $OE=OC$,过点 E 作 $EF \parallel CD$ 交 OD 于点 F ,点 H 为 AB 的中点, OH 交 EF 于点 G ,且 $OG=2GH$,若 $\frac{OE}{OA}=\frac{5}{6}$,求 $\frac{S_1}{S_2}$ 值.





扫码查看解析



扫码查看解析