



扫码查看解析

2019年贵州省遵义市中考考试卷

数 学

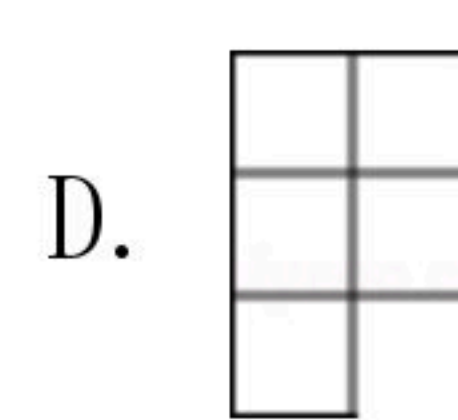
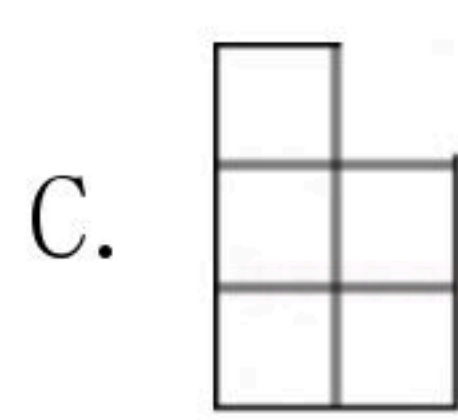
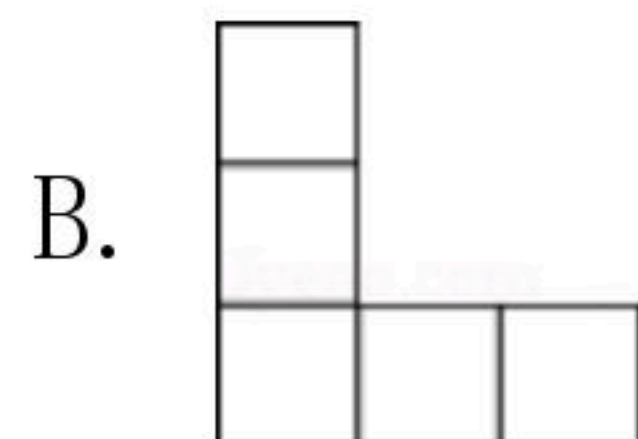
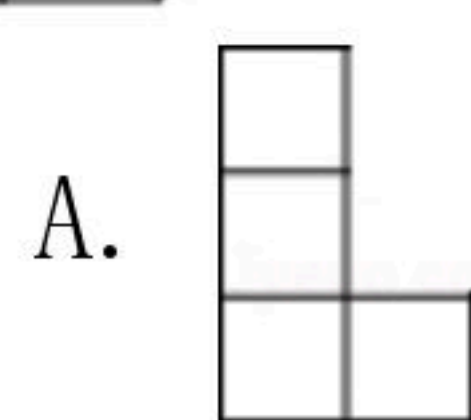
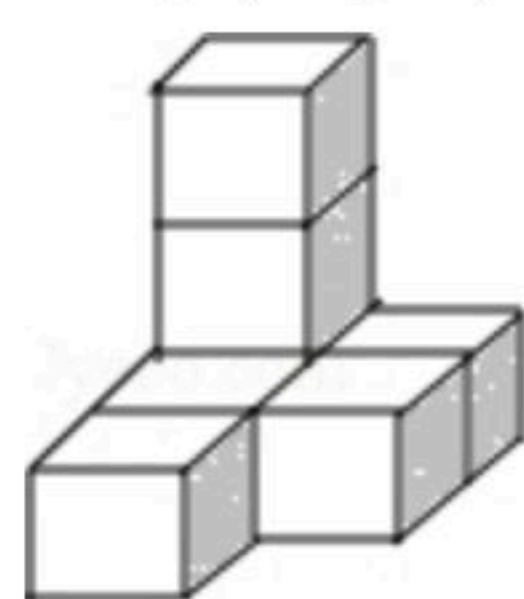
注：满分为150分。

一、选择题（本题共12小题、每小题4分，共48分、在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑、涂满）

1. 遵义市2019年6月1日的最高气温是 25°C ，最低气温是 15°C ，遵义市这一天的最高气温比最低气温高()

- A. 25°C
- B. 15°C
- C. 10°C
- D. -10°C

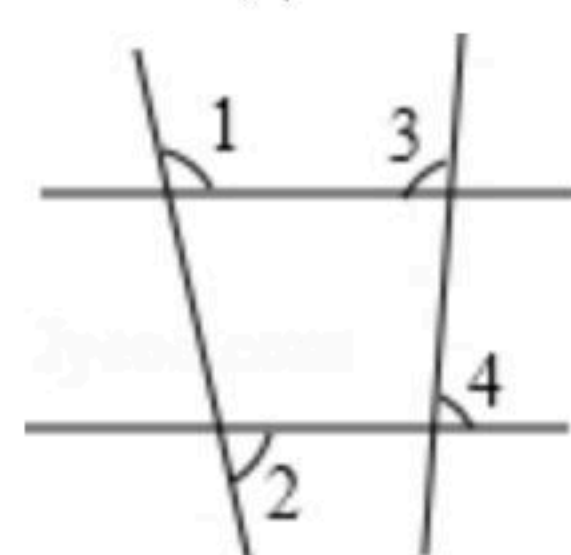
2. 如图是由7个相同的小正方体组合而成的几何体。这个几何体的左视图是()



3. 今年5月26日-5月29日，2019中国国际大数据产业博览会在贵阳举行，贵州省共签约项目125个，金额约1008亿元.1008亿用科学记数法表示为()

- A. 1008×10^8
- B. 1.008×10^9
- C. 1.008×10^{10}
- D. 1.008×10^{11}

4. 如图， $\angle 1 + \angle 2 = 180^{\circ}$ ， $\angle 3 = 104^{\circ}$ ，则 $\angle 4$ 的度数是()



- A. 74°
- B. 76°
- C. 84°
- D. 86°

5. 下列计算正确的是()

- A. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$
- B. $-(2a^2)^2 = 4a^2$
- C. $a^2 \cdot a^3 = a^6$
- D. $a^6 \div a^3 = a^3$

6. 为参加全市中学生足球赛，某中学从全校学生中选拔22名足球运动员组建校足球队，这22名运动员的年龄(岁)如下表所示，该足球队队员的平均年龄是()

年龄(岁)	12	13	14	15
人数	7	10	3	2

- A. 12岁
- B. 13岁
- C. 14岁
- D. 15岁

7. 圆锥的底面半径是 5cm ，侧面展开图的圆心角是 180° ，圆锥的高是()



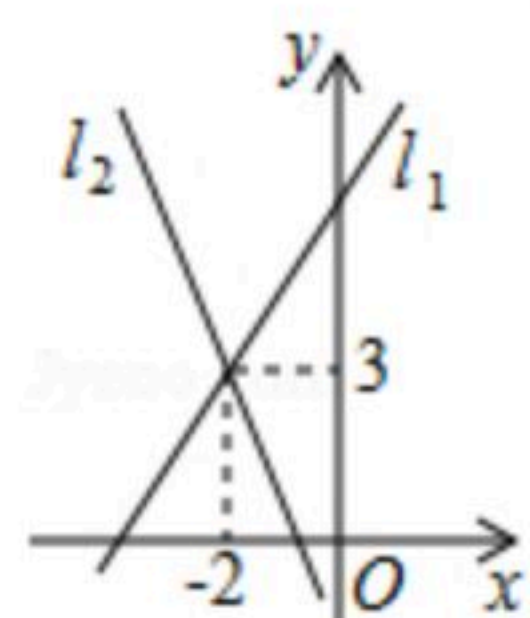
扫码查看解析

- A. $5\sqrt{3}cm$ B. $10cm$ C. $6cm$ D. $5cm$

8. 一元二次方程 $x^2-3x+1=0$ 的两个根为 x_1, x_2 , 则 $x_1^2+3x_2+x_1x_2-2$ 的值是()

- A. 10 B. 9 C. 8 D. 7

9. 如图所示, 直线 $l_1: y=\frac{3}{2}x+6$ 与直线 $l_2: y=-\frac{5}{2}x-2$ 交于点 $P(-2, 3)$, 不等式 $\frac{3}{2}x+6 > -\frac{5}{2}x-2$ 的解集是()



- A. $x > -2$ B. $x \geq -2$ C. $x < -2$ D. $x \leq -2$

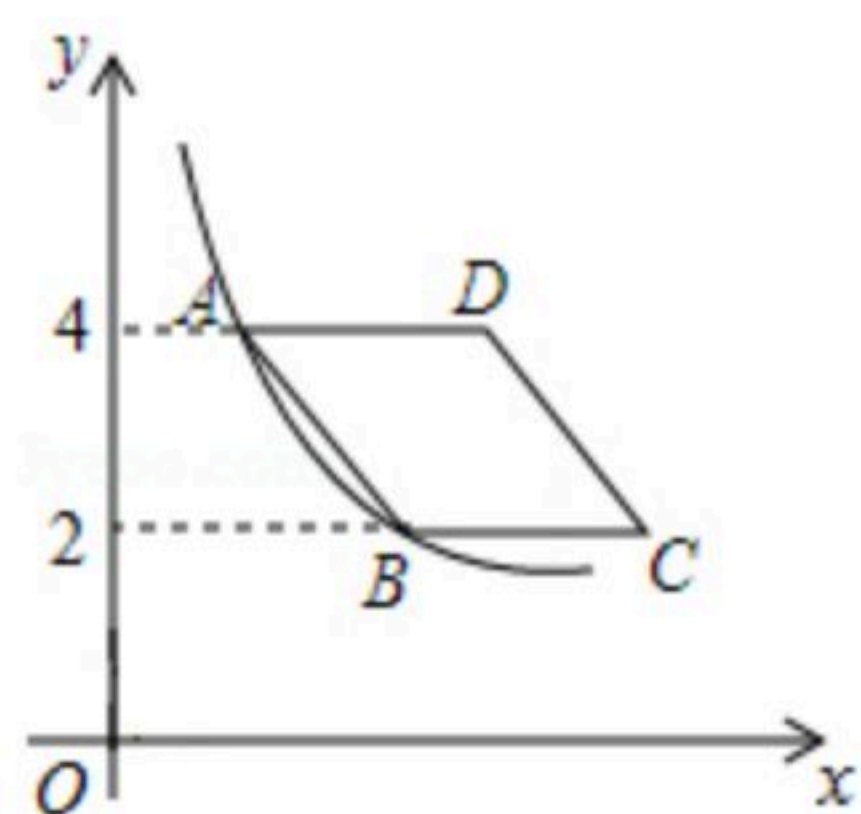
10. 我们把顺次连接任意一个四边形各边中点所得的四边形叫做中点四边形. 已知四边形 $ABCD$ 的中点四边形是正方形, 对角线 AC 与 BD 的关系, 下列说法正确的是()

- A. AC, BD 相等且互相平分 B. AC, BD 垂直且互相平分
C. AC, BD 相等且互相垂直 D. AC, BD 垂直且平分对角

11. 新能源汽车节能、环保, 越来越受消费者喜爱, 各种品牌相继投放市场, 我国新能源汽车近几年销量全球第一, 2016年销量为50.7万辆, 销量逐年增加, 到2018年销量为125.6万辆. 设年平均增长率为 x , 可列方程为()

- A. $50.7(1+x)^2=125.6$ B. $125.6(1-x)^2=50.7$
C. $50.7(1+2x)=125.6$ D. $50.7(1+x^2)=125.6$

12. 如图, 在平面直角坐标系中, 菱形 $ABCD$ 在第一象限内, 边 BC 与 x 轴平行, A, B 两点的纵坐标分别为4, 2, 反比例函数 $y=\frac{k}{x}(x>0)$ 的图象经过 A, B 两点, 若菱形 $ABCD$ 的面积为 $2\sqrt{5}$, 则 k 的值为()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

二、填空题 (本题共4小题, 每小题4分, 共16分答题请用黑色墨水笔或黑色签字笔直接答在答题卡的相应位置上.)

13. 计算 $3\sqrt{5}-\sqrt{20}$ 的结果是_____.

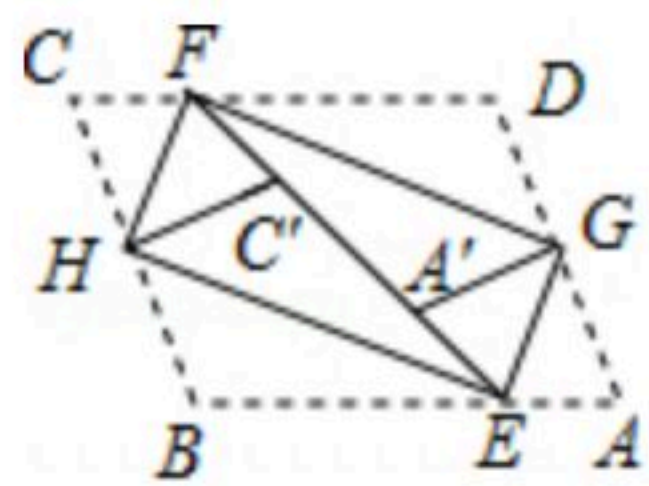
14. 小明用0-9中的数字给手机设置了六位开机密码, 但他把最后一位数字忘记了, 小明只



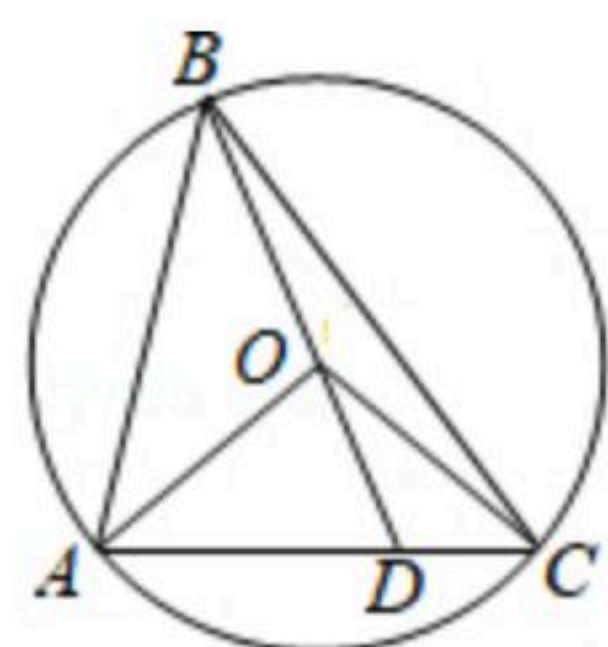
扫码查看解析

输入一次密码就能打开手机的概率是 _____ .

15. 如图, 平行四边形纸片 $ABCD$ 的边 AB , BC 的长分别是 10cm 和 7.5cm , 将其四个角向内对折后, 点 B 与点 C 重合于点 C' , 点 A 与点 D 重合于点 A' . 四条折痕围成一个"信封四边形" $EHFG$, 其顶点分别在平行四边形 $ABCD$ 的四条边上, 则 $EF=$ _____ cm .



16. 如图, 已知 $\odot O$ 的半径为 1 , AB , AC 是 $\odot O$ 的两条弦, 且 $AB=AC$, 延长 BO 交 AC 于点 D , 连接 OA , OC , 若 $AD^2=AB \cdot DC$, 则 $OD=$ _____.

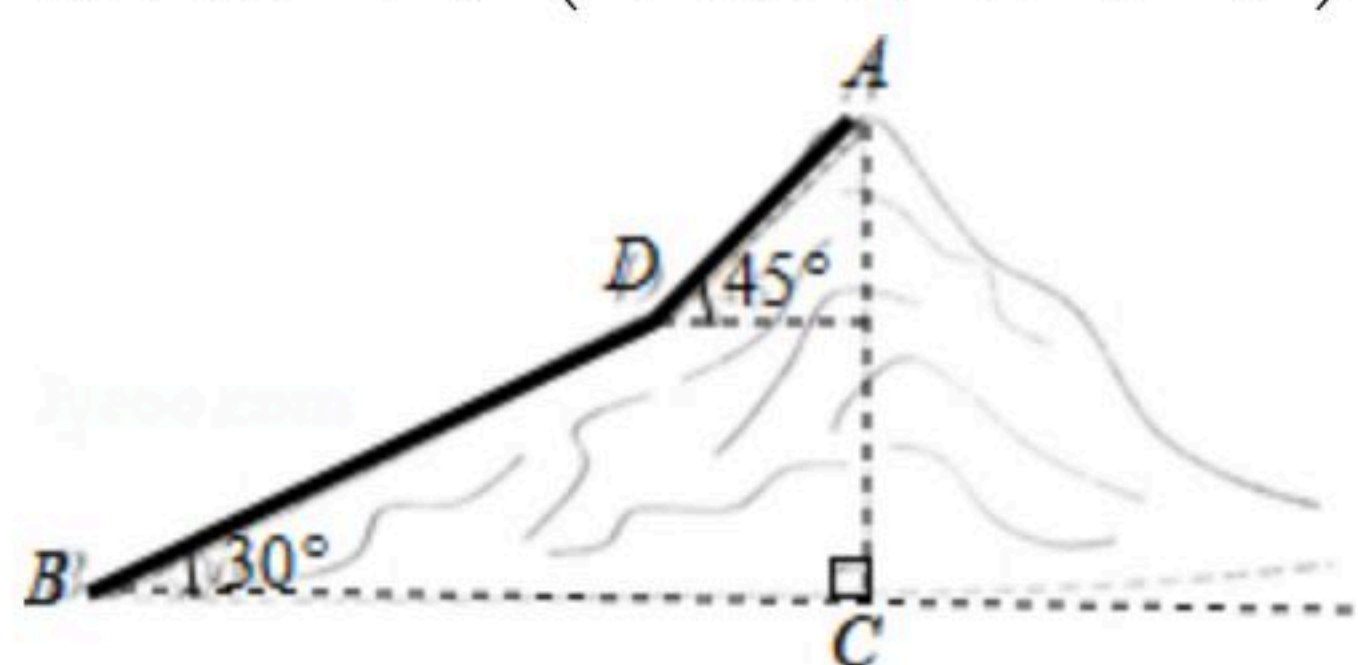


三、解答题 (本题共8小题, 共86分. 答题请用黑色墨水笔或黑色签字笔书写在答题卡相应位置上解答时应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤)

17. 计算: $2\sin 60^\circ + |\sqrt{3}-2| + (-1)^{-1} - \sqrt[3]{-8}$

18. 化简式子 $(\frac{a^2-2a}{a^2-4a+4} + 1) \div \frac{a^2-1}{a^2+a}$, 并在 $-2, -1, 0, 1, 2$ 中选取一个合适的数作为 a 的值代入求值.

19. 某地为打造宜游环境, 对旅游道路进行改造. 如图是风景秀美的观景山, 从山脚 B 到山腰 D 沿斜坡已建成步行道, 为方便游客登顶观景, 欲从 D 到 A 修建电动扶梯, 经测量, 山高 $AC=154$ 米, 步行道 $BD=168$ 米, $\angle DBC=30^\circ$, 在 D 处测得山顶 A 的仰角为 45° . 求电动扶梯 DA 的长(结果保留根号).



20. 电子政务、数字经济、智慧社会. . . 一场数字革命正在神州大地激荡. 在第二届数字中国建设峰会召开之际, 某校举行了第二届"掌握新技术, 走进数时代"信息技术应用大赛, 将该校八年级参加竞赛的学生成绩统计后, 绘制成如下统计图表(不完整):



扫码查看解析

"掌握新技术，走进数时代"信息技术应用大赛成绩频数分布统计表

组别	成绩 x (分)	人数
A	$60 \leq x < 70$	10
B	$70 \leq x < 80$	m
C	$80 \leq x < 90$	16
D	$90 \leq x \leq 100$	4

请观察上面的图表，解答下列问题：

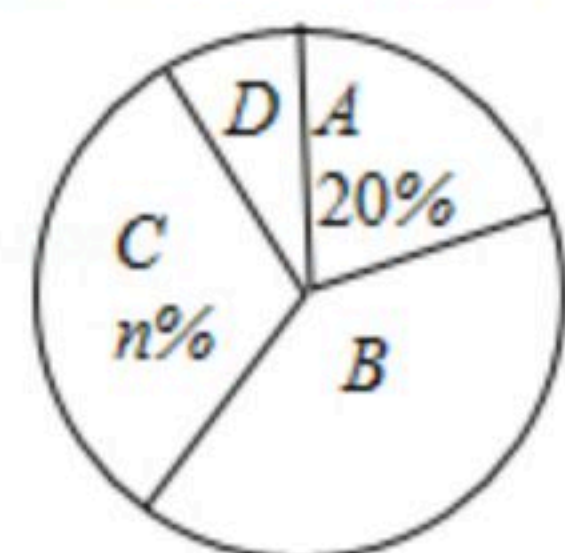
(1)统计表中 $m=$ _____；统计图中 $n=$ _____，D组的圆心角是_____度。

(2)D组的4名学生中，有2名男生和2名女生。从D组随机抽取2名学生参加5G体验活动，请你画出树状图或用列表法求：

①恰好1名男生和1名女生被抽取参加5G体验活动的概率；

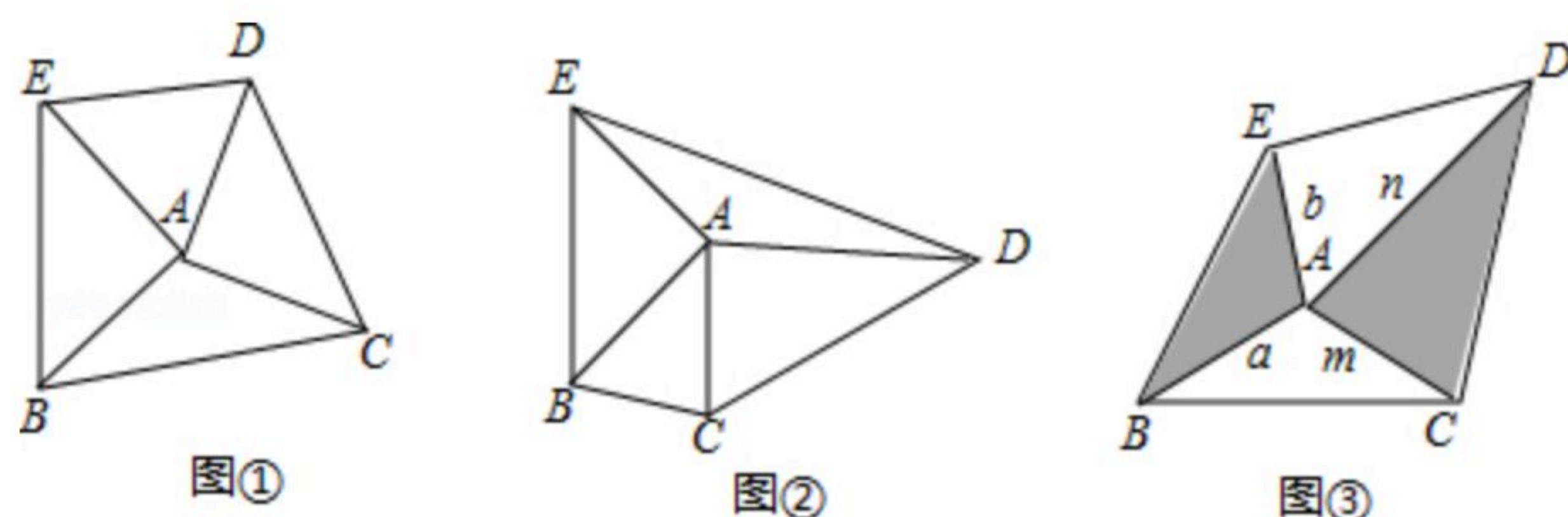
②至少1名女生被抽取参加5G体验活动的概率。

"掌握新技术，走进数时代"信息技术应用大赛成绩扇形统计图



21. 某校计划组织240名师生到红色教育基地开展革命传统教育活动。旅游公司有A, B两种客车可供租用，A型客车每辆载客量45人，B型客车每辆载客量30人。若租用4辆A型客车和3辆B型客车共需费用10700元；若租用3辆A型客车和4辆B型客车共需费用10300元。
- (1)求租用A, B两型客车，每辆费用分别是多少元；
- (2)为使240名师生有车坐，且租车总费用不超过1万元，你有哪几种租车方案？哪种方案最省钱？

22. 将在同一平面内如图放置的两块三角板绕公共顶点A旋转，连接BC, DE. 探究 $S_{\triangle ABC}$ 与 $S_{\triangle ADE}$ 的比是否为定值。



- (1)两块三角板是完全相同的等腰直角三角板时， $S_{\triangle ABC} : S_{\triangle ADE}$ 是否为定值？如果是，求出此定值，如果不是，说明理由。(图①)
- (2)一块是等腰直角三角板，另一块是含有 30° 角的直角三角板时， $S_{\triangle ABC} : S_{\triangle ADE}$ 是否为



扫码查看解析

定值? 如果是, 求出此定值, 如果不是, 说明理由. (图②)

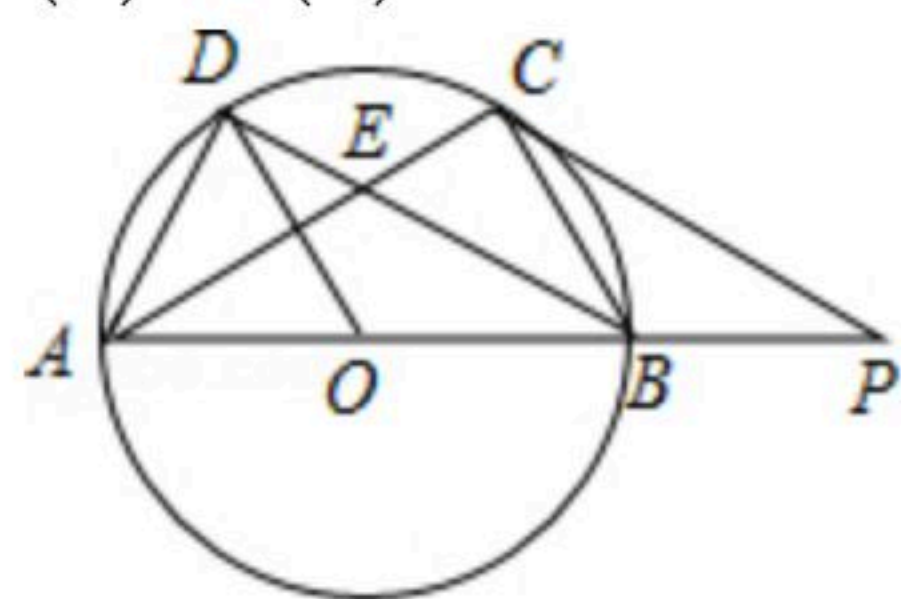
(3) 两块三角板中, $\angle BAE + \angle CAD = 180^\circ$, $AB = a$, $AE = b$, $AC = m$, $AD = n$ (a, b, m, n 为常数), $S_{\triangle ABC} : S_{\triangle ADE}$ 是否为定值? 如果是, 用含 a, b, m, n 的式子表示此定值(直接写出结论, 不写推理过程), 如果不是, 说明理由. (图③)

23. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弦 AC 与 BD 交于点 E , 且 $AC = BD$, 连接 AD, BC .

(1) 求证: $\triangle ADB \cong \triangle BCA$;

(2) 若 $OD \perp AC$, $AB = 4$, 求弦 AC 的长;

(3) 在(2)的条件下, 延长 AB 至点 P , 使 $BP = 2$, 连接 PC . 求证: PC 是 $\odot O$ 的切线.

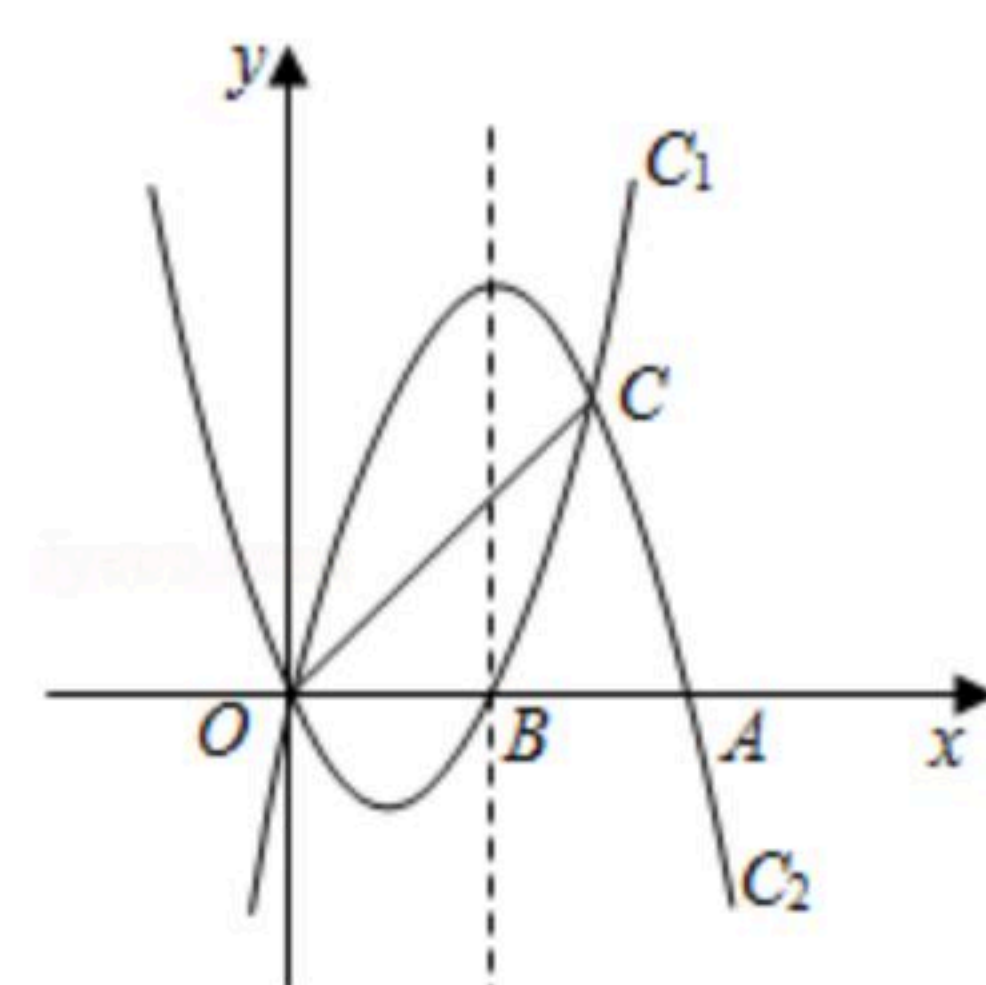


24. 如图, 抛物线 $C_1: y = x^2 - 2x$ 与抛物线 $C_2: y = ax^2 + bx$ 开口大小相同、方向相反, 它们相交于 O, C 两点, 且分别与 x 轴的正半轴交于点 B, A , $OA = 2OB$.

(1) 求抛物线 C_2 的解析式;

(2) 在抛物线 C_2 的对称轴上是否存在点 P , 使 $PA + PC$ 的值最小? 若存在, 求出点 P 的坐标, 若不存在, 说明理由;

(3) M 是直线 OC 上方抛物线 C_2 上的一个动点, 连接 MO, MC , M 运动到什么位置时, $\triangle MOC$ 面积最大? 并求出最大面积.





扫码查看解析