

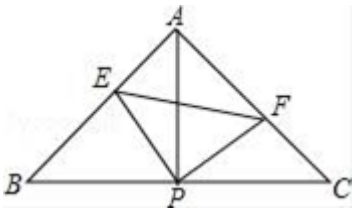
## 2025 届福建省 (三元县初三下期第二次周考数学试题

考生须知:

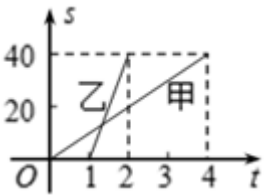
1. 全卷分选择题和非选择题两部分, 全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂; 非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁, 不要折叠, 不要弄破、弄皱, 在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题 (共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB=AC$ ,  $\angle BAC=90^\circ$ , 直角  $\angle EPF$  的顶点  $P$  是  $BC$  中点,  $PE$ ,  $PF$  分别交  $AB$ ,  $AC$  于点  $E$ ,  $F$ , 给出下列四个结论: ①  $\triangle APE \cong \triangle CPF$ ; ②  $AE=CF$ ; ③  $\triangle EAF$  是等腰直角三角形; ④  $S_{\triangle ABC}=2S_{\text{四边形}AEPF}$ , 上述结论正确的有 ( )



- A. 1 个                      B. 2 个                      C. 3 个                      D. 4 个
2. 甲、乙两人沿相同的路线由  $A$  地到  $B$  地匀速前进,  $A$ 、 $B$  两地间的路程为  $40\text{km}$ . 他们前进的路程为  $s(\text{km})$ , 甲出发后的时间为  $t(\text{h})$ , 甲、乙前进的路程与时间的函数图象如图所示. 根据图象信息, 下列说法不正确的是 ( )



- A. 甲的速度是  $10\text{km/h}$                       B. 乙的速度是  $20\text{km/h}$
- C. 乙出发  $\frac{1}{3}\text{h}$  后与甲相遇                      D. 甲比乙晚到  $B$  地  $2\text{h}$

3. 关于反比例函数  $y=\frac{2}{x}$ , 下列说法中错误的是 ( )

- A. 它的图象是双曲线
- B. 它的图象在第一、三象限
- C.  $y$  的值随  $x$  的值增大而减小
- D. 若点  $(a, b)$  在它的图象上, 则点  $(b, a)$  也在它的图象上

4. 某微生物的直径为  $0.000\ 005\ 035\text{m}$ , 用科学记数法表示该数为 ( )

- A.  $5.035 \times 10^{-6}$                       B.  $50.35 \times 10^{-5}$                       C.  $5.035 \times 10^6$                       D.  $5.035 \times 10^{-5}$

5.

小明乘出租车去体育场，有两条路线可供选择，路线一的全程是 25 千米，但交通比较拥堵，路线二的全程是 30 千米，平均车速比走路线一时的平均车速能提高 80%，因此能比走路线一少用 10 分钟到达。若设走路线一时的平均速度为  $x$  千米/小时，根据题意，得

A.  $\frac{25}{x} - \frac{30}{(1+80\%)x} = \frac{10}{60}$

B.  $\frac{25}{x} - \frac{30}{(1+80\%)x} = 10$

C.  $\frac{30}{(1+80\%)x} - \frac{25}{x} = \frac{10}{60}$

D.  $\frac{30}{(1+80\%)x} - \frac{25}{x} = 10$

6. 在代数式  $\frac{\sqrt{3-m}}{m}$  中， $m$  的取值范围是 ( )

- A.  $m \leq 3$                       B.  $m \neq 0$                       C.  $m \geq 3$                       D.  $m \leq 3$  且  $m \neq 0$

7. 若正六边形的边长为 6，则其外接圆半径为 ( )

- A. 3                                  B.  $3\sqrt{2}$                           C.  $3\sqrt{3}$                           D. 6

8. 在平面直角坐标系  $xOy$  中，函数  $y = 3x + 1$  的图象经过 ( )

- A. 第一、二、三象限                                  B. 第一、二、四象限  
C. 第一、三、四象限                                  D. 第二、三、四象限

9. 下列调查中，最适合采用全面调查（普查）的是 ( )

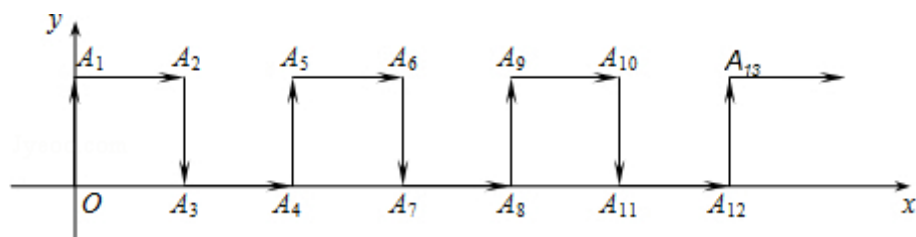
- A. 对我市中学生每周课外阅读时间情况的调查  
B. 对我市市民知晓“礼让行人”交通新规情况的调查  
C. 对我市中学生观看电影《厉害了，我的国》情况的调查  
D. 对我国首艘国产航母 002 型各零部件质量情况的调查

10. 今年春节某一天早 7:00，室内温度是  $6^{\circ}\text{C}$ ，室外温度是  $-2^{\circ}\text{C}$ ，则室内温度比室外温度高( )

- A.  $-4^{\circ}\text{C}$                       B.  $4^{\circ}\text{C}$                       C.  $8^{\circ}\text{C}$                       D.  $-8^{\circ}\text{C}$

二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 如图，在平面直角坐标系中，一动点从原点  $O$  出发，按向上，向右，向下，向右的方向不断地移动，每移动一个单位，得到点  $A_1(0, 1)$ ,  $A_2(1, 1)$ ,  $A_3(1, 0)$ ,  $A_4(2, 0)$ , ...那么点  $A_{4n+1}$  ( $n$  为自然数) 的坐标为\_\_\_\_\_ (用  $n$  表示)

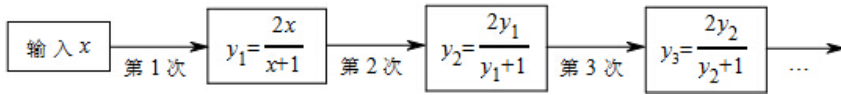


12. 有五张分别印有等边三角形、正方形、正五边形、矩形、正六边形图案的卡片（这些卡片除图案不同外，其余均

相同). 现将有图案的一面朝下任意摆放, 从中任意抽取一张, 抽到卡片的图案既是中心对称图形, 又是轴对称图形的概率为\_\_\_\_\_.

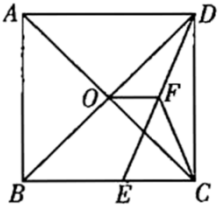


13. 有一个计算程序，每次运算都是把一个数先乘 2，再除以它与 1 的和，多次重复进行这种运算的过程如下：



则第  $n$  次的运算结果是\_\_\_\_\_ (用含字母  $x$  和  $n$  的代数式表示).

14. 如图，在正方形  $ABCD$  中，对角线  $AC$  与  $BD$  相交于点  $O$ ， $E$  为  $BC$  上一点， $CE = 5$ ， $F$  为  $DE$  的中点. 若  $\triangle CEF$  的周长为 18，则  $OF$  的长为\_\_\_\_\_.

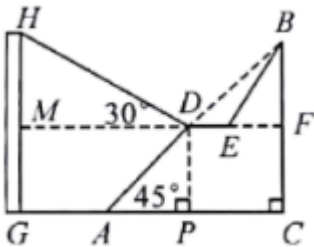


15. 计算  $\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x-1}$  的结果是\_\_\_\_\_.

16. 一组数据 4, 3, 5,  $x$ , 4, 5 的众数和中位数都是 4，则  $x =$ \_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

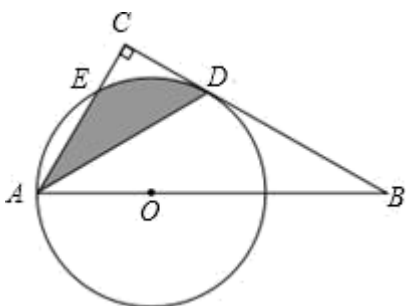
17. (8 分) 为给诞辰 110 周年献礼，广安市政府对城市建设进行了整改，如图所示，已知斜坡  $AB$  长  $60\sqrt{2}$  米，坡角 (即  $\angle BAC$ ) 为  $45^\circ$ ， $BC \perp AC$ ，现计划在斜坡中点  $D$  处挖去部分斜坡，修建一个平行于水平线  $CA$  的休闲平台  $DE$  和一条新的斜坡  $BE$  (下面两个小题结果都保留根号).



若修建的斜坡  $BE$  的坡比为  $\sqrt{3}:1$ ，求休闲平台  $DE$  的长是多少米？一座建筑物  $GH$  距离

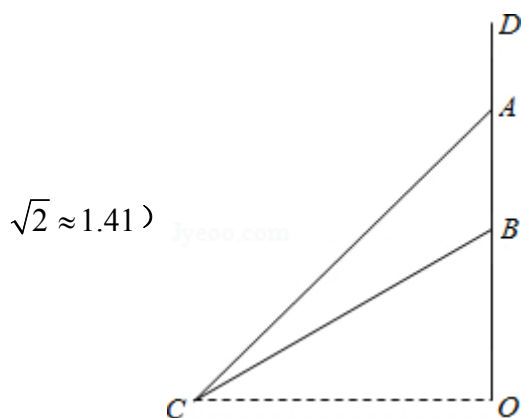
$A$  点 33 米远 (即  $AG = 33$  米)，小亮在  $D$  点测得建筑物顶部  $H$  的仰角 (即  $\angle HDM$ ) 为  $30^\circ$ . 点  $B$ 、 $C$ 、 $A$ 、 $G$ ， $H$  在同一个平面内，点  $C$ 、 $A$ 、 $G$  在同一条直线上，且  $HG \perp CG$ ，问建筑物  $GH$  高为多少米？

18. (8 分) 如图，点  $O$  为  $Rt\triangle ABC$  斜边  $AB$  上的一点，以  $OA$  为半径的  $\odot O$  与  $BC$  切于点  $D$ ，与  $AC$  交于点  $E$ ，连接  $AD$ .



求证： $AD$  平分  $\angle BAC$ ；若  $\angle BAC = 60^\circ$ ， $OA = 4$ ，求阴影部分的面积 (结果保留  $\pi$ ).

19. (8分) 如图, 水渠边有一棵大木瓜树, 树干  $DO$  (不计粗细) 上有两个木瓜  $A$ 、 $B$  (不计大小), 树干垂直于地面, 量得  $AB=2$  米, 在水渠的对面与  $O$  处于同一水平面的  $C$  处测得木瓜  $A$  的仰角为  $45^\circ$ 、木瓜  $B$  的仰角为  $30^\circ$ . 求  $C$  处到树干  $DO$  的距离  $CO$ . (结果精确到 1 米) (参考数据:  $\sqrt{3} \approx 1.73$ ,



20. (8分) 在甲、乙两个不透明的布袋里, 都装有 3 个大小、材质完全相同的小球, 其中甲袋中的小球上分别标有数字 1, 1, 2; 乙袋中的小球上分别标有数字 -1, -2, 1. 现从甲袋中任意摸出一个小球, 记其标有的数字为  $x$ , 再从乙袋中任意摸出一个小球, 记其标有的数字为  $y$ , 以此确定点  $M$  的坐标  $(x, y)$ . 请你用画树状图或列表的方法, 写出点  $M$  所有可能的坐标; 求点  $M(x, y)$  在函数  $y = -\frac{2}{x}$  的图象上的概率.

21. (8分) 某商场购进一批 30 瓦的 LED 灯泡和普通白炽灯泡进行销售, 其进价与标价如下表:

|        | LED 灯泡 | 普通白炽灯泡 |
|--------|--------|--------|
| 进价 (元) | 45     | 25     |
| 标价 (元) | 60     | 30     |

(1) 该商场购进了 LED 灯泡与普通白炽灯泡共 300 个, LED 灯泡按标价进行销售, 而普通白炽灯泡打九折销售, 当销售完这批灯泡后可获利 3200 元, 求该商场购进 LED 灯泡与普通白炽灯泡的数量分别为多少个?

(2) 由于春节期间热销, 很快将两种灯泡销售完, 若该商场计划再次购进这两种灯泡 120 个, 在不打折的情况下, 请问如何进货, 销售完这批灯泡时获利最多且不超过进货价的 30%, 并求出此时这批灯泡的总利润为多少元?



22. (10分) 如图 1, 正方形  $ABCD$  的边长为 4, 把三角板的直角顶点放置  $BC$  中点  $E$  处, 三角板绕点  $E$  旋转, 三角板的两边分别交边  $AB$ 、 $CD$  于点  $G$ 、 $F$ .

(1) 求证:  $\triangle GBE \sim \triangle GEF$ .

(2) 设  $AG=x$ ,  $GF=y$ , 求  $Y$  关于  $X$  的函数表达式, 并写出自变量取值范围.

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/555133101001011331>