

## 2024 年中考押题预测卷 01【辽宁卷】

# 数 学

(考试时间: 120 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答第 I 卷时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。写在本试卷上无效。
3. 回答第 II 卷时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
4. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

## 第 I 卷

一、选择题(本大题共 10 个小题, 每小题 3 分, 共 30 分。在每个小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求, 请选出并在答题卡上将该项涂黑)

1. 下列各组数中互为相反数的是 ( )

A.  $-\frac{1}{2}$  与  $-2$       B.  $-1$  与  $-(+1)$       C.  $-(-3)$  与  $-3$       D.  $2$  与  $|-2|$

【答案】C

【分析】本题考查了相反数的定义、化简多重符号、绝对值, 先根据化简多重符号、绝对值进行化简, 再根据“只有符号不同的两个数互为相反数”逐项判断即可得出答案。

【详解】解: A、 $-\frac{1}{2}$  与  $-2$  不互为相反数, 故不符合题意;

B、 $-(+1) = -1$ , 故  $-1$  与  $-(+1)$  不互为相反数, 故不符合题意;

C、 $-(-3) = 3$ , 故  $-(-3)$  与  $-3$  互为相反数, 故符合题意;

D、 $|-2| = 2$ , 故  $2$  与  $|-2|$  不互为相反数, 故不符合题意;

故选: C.

2. 嘉淇想知道一张普通 A4 打印纸的厚度, 她将一包 500 张的打印纸压实测得厚度为 4cm, 则一张 A4 打印纸的厚度约为 ( )

A.  $2 \times 10^{-1}$ cm      B.  $8 \times 10^{-1}$ cm      C.  $8 \times 10^{-2}$ cm      D.  $8 \times 10^{-3}$ cm

【答案】D

【分析】本题主要考查科学记数法, 有理数的除法运算, 根据科学记数法的表示方法求解即可。科学记数

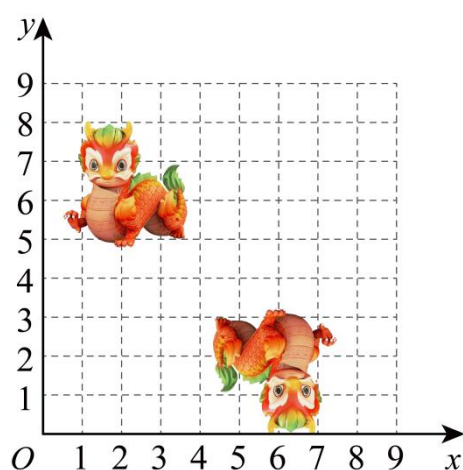
法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， $n$ 为整数．解题关键是正确确定 $a$ 的值以及 $n$ 的值．

【详解】 $4 \div 500 = 0.008 = 8 \times 10^{-3}(\text{cm})$ ．

$\therefore$ 一张 A4 打印纸的厚度约为  $8 \times 10^{-3}\text{cm}$ ．

故选：D．

3. 如图，两个 2024 年春晚吉祥物“龙辰辰”的图案成中心对称，则对称中心的坐标为（ ）



A. (4,4)

B. (4,3)

C. (3,3)

D. (3,4)

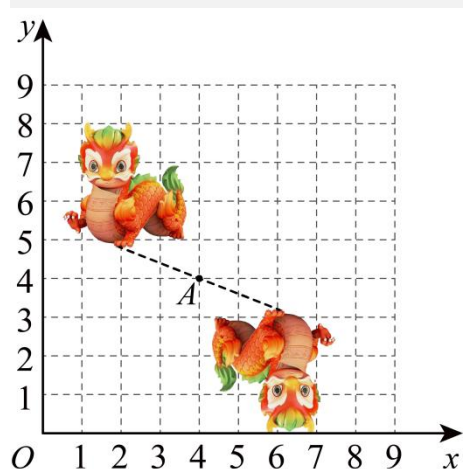
【答案】A

【分析】本题考查了中心对称，解题的关键是掌握中心对称的定义．分别连接图中的两对对应点，两直线的交点即为所求．

【详解】解：如图，分别连接图中的两对对应点，对应点所在直线交于点 A(4,4)，

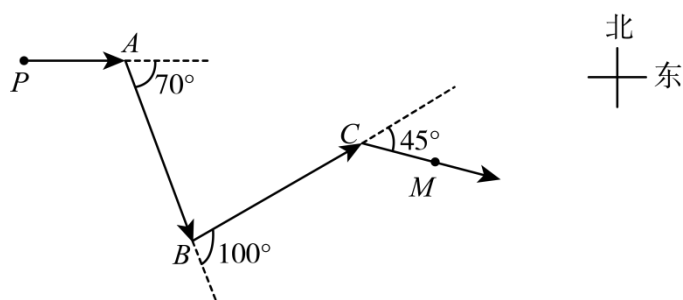
$\therefore$ 对称中心的坐标为(4,4)，

故选：A．



4. 如图，电脑屏幕上，设计一个运动的光点  $P$ ，点  $P$  先沿水平直线从左向右匀速运动到点  $A$ ，在  $A$  点向右转  $70^\circ$  后，再沿直线匀速运动到  $B$  点，在  $B$  点向左转  $100^\circ$  后，再沿直线匀速运动到  $C$  点，在  $C$  点再向右

转  $45^\circ$  后，沿直线匀速运动到  $M$  点，此时点  $M$  在  $C$  点的（ ）



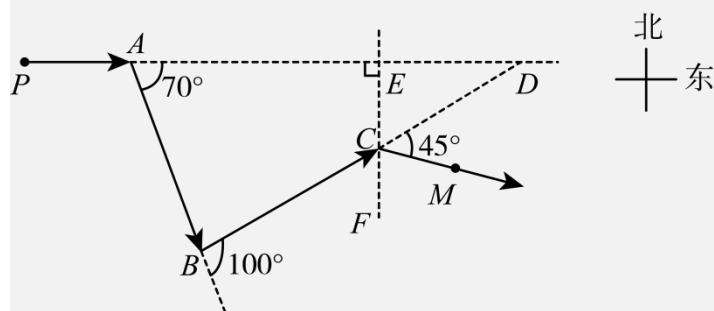
- A. 南偏东  $15^\circ$     B. 南偏西  $45^\circ$     C. 南偏东  $75^\circ$     D. 南偏东  $85^\circ$

【答案】C

【分析】本题考查了方向角，熟练掌握三角形的外角性质和方向角的定义是解题的关键。

根据三角形外角的性质得出  $\angle ADB$  和  $\angle DCF$  的度数，然后计算出  $\angle FCM$  的度数，根据方向角的定义即可得出答案。

【详解】如图，延长  $PA$  和  $BC$  相交于点  $D$ ，过点  $C$  作  $AD$  的垂线  $EF$  交  $PD$  于点  $E$



$$\because \angle ADB = 100^\circ - 70^\circ = 30^\circ, \angle CED =$$

$90^\circ$ ,

$$\therefore \angle DCF = 30^\circ + 90^\circ = 120^\circ,$$

$$\therefore \angle FCM = 120^\circ - 45^\circ = 75^\circ,$$

$\therefore$  此时点  $M$  在  $C$  点的南偏东  $75^\circ$ 。

故选：C。

5. 黄金分割是一个跨越数学、自然、艺术和设计领域的概念，各个领域中都无处不在。黄金分割是指将一个整体分为两部分，其中较大部分与整体部分的比值等于较小部分与较大部分的比值，其比值为  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ ，通常人们把这个数叫做黄金分割数。请估计  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$  的值在（ ）

- A. 0 和  $\frac{1}{2}$  之间    B.  $\frac{1}{2}$  和 1 之间    C. 1 和  $\frac{3}{2}$  之间    D.  $\frac{3}{2}$  和 2 之间

【答案】B

【分析】先估算  $\sqrt{5}$  在哪两个整数之间，再利用不等式的基本性质即可得出  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$  的范围。本题主要考查了估

算无理数的大小，掌握用夹逼法估算无理数的大小是解题的关键.

【详解】 $\because 2^2 = 4, (\sqrt{5})^2 = 5, 3^2 = 9,$

$$4 < 5 < 9,$$

$$\therefore 2 < \sqrt{5} < 3,$$

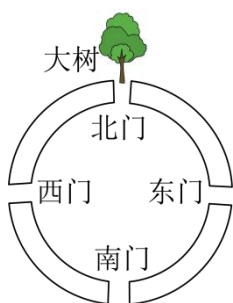
$$\therefore 1 < \sqrt{5} - 1 < 2,$$

$$\therefore \frac{1}{2} < \frac{\sqrt{5}-1}{2} < 1,$$

$$\therefore \frac{\sqrt{5}-1}{2} \text{ 在 } \frac{1}{2} \text{ 和 } 1 \text{ 之间.}$$

故选：B.

6.《数书九章》是宋代数学家秦九韶编写的一部实用数学大全.数学课上同学们对“遥度圆城”问题进行了改编如下：如图，一座圆形城池有正东、正南、正西和正北四个门，北门外正北方向有一棵大树，假设某人从南门向东走 9 里恰好可以看到这棵大树，此时转身向树的方向继续走 15 里到达树下，则该城池的外围直径为（ ）



A.  $\frac{9}{2}$  里

B. 6 里

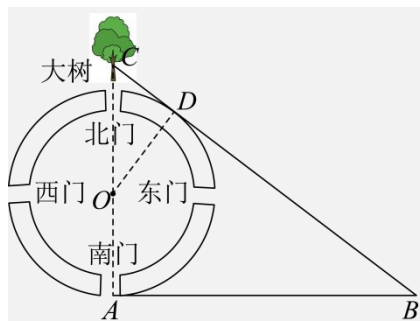
C. 9 里

D. 10 里

【答案】C

【分析】本题考查了勾股定理，切线的性质，相似三角形的判定和性质，由勾股定理可得  $AC = 12$  里，由题意可得  $BC$  与圆  $O$  相切，得到  $\angle ODC = \angle BAC = 90^\circ$ ，即可得到  $\triangle ODC \sim \triangle BAC$ ，得到  $\frac{CO}{CB} = \frac{OD}{BA}$ ，设  $OA = OD = x$  里，则  $OC = (12 - x)$  里，求出圆的半径  $x$  即可求解，正确画出图形是解题的关键.

【详解】解：如图，由题意可得， $AB = 9$  里， $BC = 15$  里， $BC$  与圆  $O$  相切，切点为  $D$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ,



$$\therefore OD \perp BC, AC = \sqrt{BC^2 - AB^2} = \sqrt{15^2 - 9^2} = 12 \text{ 里},$$

$$\therefore \angle ODC = 90^\circ,$$

设  $OA = OD = x$  里, 则  $OC = (12 - x)$  里,

$$\because \angle ODC = \angle BAC = 90^\circ, \angle C = \angle C,$$

$$\therefore \triangle ODC \sim \triangle BAC,$$

$$\therefore \frac{CO}{CB} = \frac{OD}{BA},$$

$$\text{即 } \frac{12-x}{15} = \frac{x}{9},$$

$$\text{解得 } x = \frac{9}{2},$$

$$\therefore \text{该城池的外围直径为 } \frac{9}{2} \times 2 = 9 \text{ 里},$$

故选: C.

7. 2024 年河北省初中学业水平体育与健康科目考试的抽考项目包含①②③④共四项, 由各市教育行政部门抽签决定. 某市教育行政部门从四个项目中随机抽取一项, 抽到项目①的概率为 ( )

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $\frac{1}{3}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{5}$

【答案】C

【分析】本题主要考查了概率. 熟练掌握概率的定义, 简单概率的计算, 是解决问题的关键.

根据共 4 种等可能结果, 抽到①的可能只有 1 种, 用 1 除以 4, 即得.

【详解】 $\because$  抽考项目包含①②③④共四项,

$$\therefore \text{从四个项目中随机抽取一项, 抽到项目①的概率为, } 1 \div 4 = \frac{1}{4}.$$

故选: C.

8. 如图, 飞行员在空中观察地面的区域是一个圆, 当观察角度为  $50^\circ$ , 飞机的飞行高度为 1000 米时, 观察区域的半径是 ( ) 米.



A.  $1000\tan 25^\circ$  B.  $\frac{1000}{\tan 25^\circ}$

C.  $1000\tan 50^\circ$

D.  $1000\sin 25^\circ$

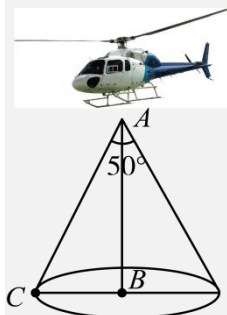
【答案】A

【分析】本题考查了正切函数，解直角三角形的应用；根据正切函数的定义即可完成求解.

【详解】解：如图， $\angle CAB = \frac{1}{2} \times 50^\circ = 25^\circ$ ， $AB \perp BC$ ， $BC$ 为观察区域的半径，

$$\because \tan \angle CAB = \frac{BC}{AB} = \frac{BC}{1000},$$

$$\therefore BC = 1000 \tan 25^\circ,$$



故选：A.

9. 记载“绌罗尺价”问题：“今有绌、罗共三丈，各值钱八百九十六文，■.”其大意为：“现在有绌布和罗布共长3丈（1丈=10尺），已知绌布和罗布分别出售均能收入896文，■.”设绌布有x尺，则可得方程

为  $120 - \frac{896}{x} = \frac{896}{30-x}$  根据此情境，题中“■”表示缺失的条件，下列可以作为补充条件的是（ ）

A. 每尺绌布比每尺罗布贵120文

B. 每尺绌布比每尺罗布便宜120文

C. 每尺绌布和每尺罗布一共需要120文 D. 绌布的总价比罗布总价便宜120文

【答案】C

【分析】本题考查分式方程的应用，理解方程的意义是解题的关键.

设绌布有x尺，则罗布有(30 - x)尺，再表示每尺绌布和每尺罗布需要的费用，最后根据所列的方程求解即可.

【详解】设绌布有x尺，则罗布有(30 - x)尺，

$\because$  绌布和罗布分别出售均能收入896文，

$\therefore$  每尺绦布的费用为  $\frac{896}{x}$  元，每尺罗布的费用为  $\frac{896}{30-x}$  元，

$$\therefore 120 - \frac{896}{x} = \frac{896}{30-x},$$

$$\therefore \frac{896}{x} + \frac{896}{30-x} = 120,$$

$\therefore$  可以作为补充条件的是：每尺绦布和每尺罗布一共需要 120 文。

故选：C.

10. 在平面直角坐标系中，已知在第一象限内的点  $A(m, n)$ ， $B(m+3, n)$ ， $C(m+2, n+1)$ 。若将点  $B$  和点  $C$  分别绕点  $A$  按逆时针方向旋转  $90^\circ$  得到点  $B'$  和点  $C'$ ，设直线  $B'C'$  对应的函数解析式为  $y = kx + b$ 。若  $b = 0$ ，则  $m$  和  $n$  满足的关系是 ( )

- A.  $m - n = 2$     B.  $m - n = -2$     C.  $m - n = 3$     D.  $m - n = -3$

【答案】C

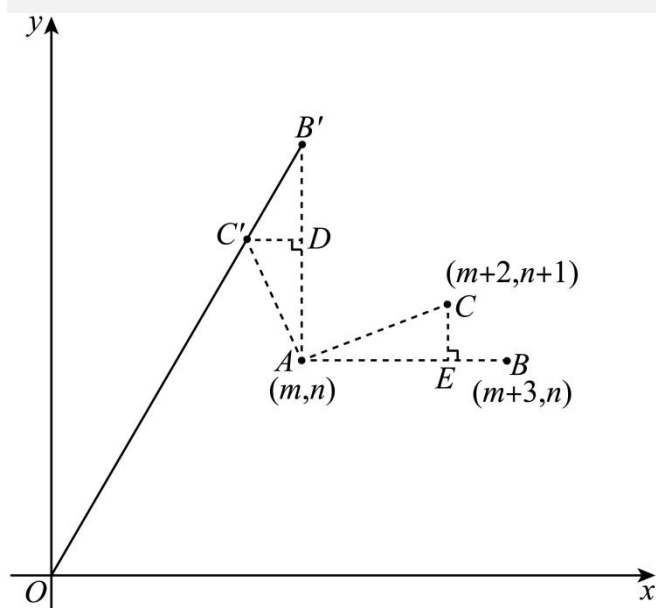
【分析】

在平面直角坐标系中画出点  $A$ 、 $B$ 、 $C$  的大致坐标，将点  $B$  和点  $C$  分别绕点  $A$  按逆时针方向旋转  $90^\circ$  得到点  $B'$  和点  $C'$ ，根据图形观察，计算点  $B'$  和点  $C'$  的坐标，根据一次函数的解析式  $b = 0$ ，把  $B'$  和点  $C'$  的坐标代入  $y = kx$  中，可得到含有字母  $m$ ， $n$ ， $k$  的两个关系式，分别表示出  $k$  的值，代换并整理后可得  $m$  和  $n$  的关系。

【详解】解：由题意得： $AB = (m+3) - m = 3$ ，

$\therefore$  将点  $B$  绕点  $A$  按逆时针方向旋转  $90^\circ$  得到点  $B'$  的坐标为： $(m, n+3)$ 。

作  $C'D \perp AB'$  于点  $D$ ， $CE \perp AB$  于点  $E$ 。



$\therefore \angle C'DA = \angle AEC = 90^\circ$ ， $AE = (m+2) - m = 2$ ， $CE = (n+1) - n = 1$ 。

∵将点 $C$ 绕点 $A$ 按逆时针方向旋转  $90^\circ$ 得到点 $C'$ ,

∴  $AC = AC'$ ,  $\angle DAC' + \angle DAC = 90^\circ$ .

∵  $\angle DAC + \angle EAC = 90^\circ$ ,

∴  $\angle DAC' = \angle EAC$ .

∴  $\triangle AEC \cong \triangle ADC'$  (AAS).

∴  $C'D = CE = 1$ ,  $AD = AE = 2$ .

∴点 $C'$ 的坐标为:  $(m-1, n+2)$ .

∵直线 $B'C'$ 对应的函数解析式为 $y = kx + b$ ,  $b = 0$ ,

$$\therefore \begin{cases} (m-1)k = n+2 \\ mk = n+3 \end{cases}.$$

$$\therefore \begin{cases} k = \frac{n+2}{m-1} \\ k = \frac{n+3}{m} \end{cases}.$$

$$\therefore \frac{n+2}{m-1} = \frac{n+3}{m}.$$

$$\therefore mn + 2m = mn - n + 3m - 3,$$

$$\therefore m - n = 3.$$

故选: C.

【点睛】 本题考查一次函数的图象与性质, 一次函数的解析式, 旋转的性质, 三角形全等判定与性质, 得到点 $B$ 和点 $C$ 分别绕点 $A$ 按逆时针方向旋转  $90^\circ$ 后的坐标是解决本题的关键.

## 第II卷

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

11. 因式分解:  $a^4 - 8a^2b^2 + 16b^4 = \underline{\hspace{2cm}}$ .

【答案】  $(a+2b)^2(a-2b)^2$

【分析】 本题考查了因式分解. 先根据完全平方公式分解, 再根据平方差公式分解即可.

【详解】 解:  $a^4 - 8a^2b^2 + 16b^4$   
 $= (a^2 - 4b^2)^2$   
 $= (a+2b)^2(a-2b)^2.$

故答案为:  $(a+2b)^2(a-2b)^2$ .

12. 已知一个正多边形的内角和与其外角和的和为  $2160^\circ$ , 那么从这个正多边形的一个顶点出发, 可以作



条对角线.

【答案】9

【分析】此题主要考查了多边形的外角和以及内角和计算公式求多边形的边数，关键是掌握多边形的内角和公式 $(n-2) \times 180^\circ$ . 首先根据多边形外角和求出内角和的度数，再利用内角和公式可得多边形的边数，再计算出对角线的条数.

【详解】解： $\because$ 多边形的外角和都是  $360^\circ$ ,

$\therefore$ 内角和等于  $2160^\circ - 360^\circ = 1800^\circ$ ,

设这个多边形有  $n$  条边,

$\therefore (n-2) \times 180^\circ = 1800^\circ$ , 解得:  $n = 12$ ,

$\therefore$ 从这个正多边形的一个顶点出发, 可以作  $12 - 3 = 9$  条对角线.

故答案为: 9.

13. 已知代数式  $\frac{x}{x-1}$  的值比代数式  $\frac{2}{1-x}$  大 2, 则  $x = \underline{\quad}$ .

【答案】4

【分析】本题考查了解分式方程, 先根据题意列式, 得  $\frac{x}{x-1} - \frac{2}{1-x} = 2$ , 解出方程的解, 注意要验根, 即可作答.

【详解】解： $\because$ 代数式  $\frac{x}{x-1}$  的值比代数式  $\frac{2}{1-x}$  大 2,

$\therefore \frac{x}{x-1} - \frac{2}{1-x} = 2$ ,

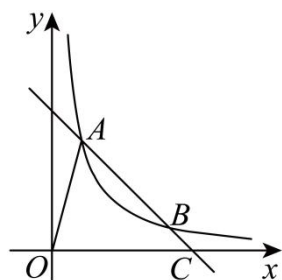
去分母, 得  $x + 2 = 2(x - 1)$ ,

解出  $x = 4$ ,

经检验:  $x = 4$  是原分式方程的解,

故答案为: 4.

14. 如图, 直线  $AB$  交双曲线  $y = \frac{k}{x}$  于  $A, B$  两点, 交  $x$  轴于点  $C$ , 且  $AB = 3BC$ , 连接  $OA$ . 若  $S_{\triangle OAC} = \frac{15}{2}$ , 则  $k$  的值为  $\underline{\quad}$ .



【答案】3

【分析】作  $AD \perp x$  轴于  $D$ ,  $BE \perp x$  轴于  $E$ , 则  $BE \parallel AD$ , 得到  $\frac{BE}{AD} = \frac{BC}{AC} = \frac{1}{4}$ , 利用反比例函数系数  $k$  的几何意义得到  $S_{\triangle OAD} = S_{\triangle OBE} = \frac{1}{2}k$ , 设  $A$  点坐标为  $(\frac{k}{a}, a)$ , 即可得到  $B$  点坐标为  $(\frac{4k}{a}, \frac{1}{4}a)$ , 利用  $S_{\triangle OAB} = S_{\triangle OAD} + S_{\text{梯形} ABED} - S_{\triangle OBE} = S_{\text{梯形} ABED}$ , 得到  $\frac{1}{2}(a + \frac{1}{4}a) \cdot (\frac{4k}{a} - \frac{k}{a}) = \frac{45}{8}$ , 于是可计算出  $k$  的值.

【详解】连接  $OB$ , 作  $AD \perp x$  轴于  $D$ ,  $BE \perp x$  轴于  $E$ , 则  $BE \parallel AD$ ,

$$\therefore \frac{BE}{AD} = \frac{BC}{AC}, S_{\triangle OAD} = S_{\triangle OBE} = \frac{1}{2}k$$

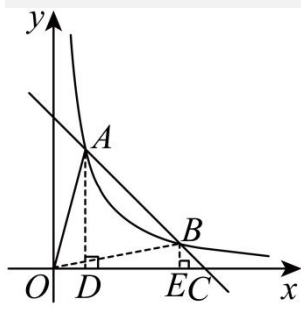
设  $A$  点坐标为  $(\frac{k}{a}, a)$ ,

$$\because AB = 3BC,$$

$$\therefore AC = 4BC,$$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4},$$

$$\therefore \frac{BE}{AD} = \frac{BC}{AC} = \frac{1}{4},$$



$$\therefore B \text{ 点坐标为 } (\frac{4k}{a}, \frac{1}{4}a),$$

$$\therefore S_{\triangle OAC} = \frac{15}{2},$$

$$\therefore S_{\triangle OAB} = \frac{45}{8},$$

$$\therefore S_{\triangle OAB} = S_{\triangle OAD} + S_{\text{梯形} ABED} - S_{\triangle OBE} = S_{\text{梯形} ABED},$$

$$\therefore \frac{1}{2}(AD + BE) \cdot DE = \frac{45}{8}, \text{ 即 } \frac{1}{2}(a + \frac{1}{4}a) \cdot (\frac{4k}{a} - \frac{k}{a}) = \frac{45}{8},$$

$$\therefore \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{4}a \cdot \frac{3k}{a} = \frac{45}{8},$$

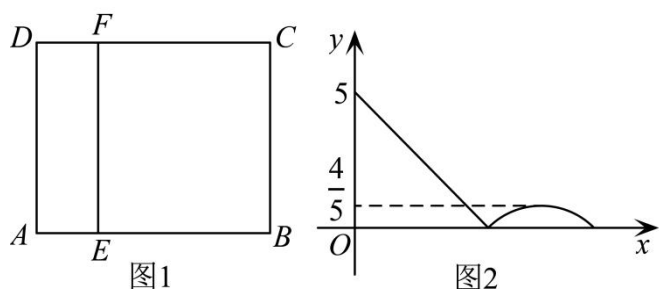
解得  $k = 3$ ,

故答案为:3.

【点睛】本题是反比例函数与一次函数的交点问题, 考查了平行线分线段成比例定理, 反比例函数系数  $k$

的几何意义, 反比例图象上点的坐标特征, 由  $S_{\triangle OAB} = S_{\triangle OAD} + S_{\text{梯形} ABED} - S_{\triangle OBE} = S_{\text{梯形} ABED}$  得到关于  $k$  的方程是解题的关键.

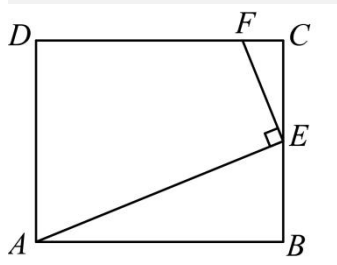
15. 如图 1, 在矩形  $ABCD$  中, 动点  $E$  从点  $A$  出发, 沿  $A \rightarrow B \rightarrow C$  方向运动, 当点  $E$  到达点  $C$  时停止运动, 过点  $E$  作  $FE \perp AE$  交  $CD$  于  $F$  点. 设点  $E$  运动路程为  $x$ ,  $FC = y$ , 如图 2 所表示的是  $y$  与  $x$  的函数关系的大致图象, 当点  $E$  在  $BC$  上运动时,  $FC$  的最大长度是  $\frac{4}{5}$ , 则矩形  $ABCD$  的面积是\_\_\_\_\_.



【答案】20

【分析】由题意可知, 易证  $\triangle CFE \sim \triangle BEA$ , 可得  $\frac{CF}{BE} = \frac{CE}{AB}$ , 根据二次函数图像对称性可得  $E$  在  $BC$  中点时,  $CF$  有最大值, 列出二次函数解析式即可解题.

【详解】解: 若点  $E$  在  $BC$  上时, 如图



$$\because \angle EFC + \angle CEF = 90^\circ, \angle FEC + \angle AEB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle CFE = \angle AEB,$$

$$\because \text{在 } \triangle CFE \text{ 和 } \triangle BEA \text{ 中, } \angle CFE = \angle AEB, \angle C = \angle B = 90^\circ,$$

$$\therefore \triangle CFE \sim \triangle BEA,$$

由二次函数图像对称性可得  $E$  在  $BC$  中点时,  $CF$  有最大值, 此时  $\frac{CF}{BE} = \frac{CE}{AB}$ ,

$$BE = CE = x - 5,$$

$$\text{即 } \frac{y}{x-5} = \frac{x-5}{5},$$

$$\therefore y = \frac{1}{5}(x-5)^2,$$

当 $y = \frac{4}{5}$ 时，代入得到 $\frac{4}{5} = \frac{1}{5}(x-5)^2$

解得： $x_1 = 7$ ， $x_2 = 3$ （不合题意舍去），

$\therefore BE = CE = 7 - 5 = 2$ ，

$\therefore BC = 4$ ，

$\because AB = 5$ ，

$\therefore$ 矩形 $ABCD$ 的面积为 $4 \times 5 = 20$ ；

故答案为：20.

【点睛】本题考查了二次函数动点问题，考查了相似三角形的判定和性质，考查了矩形面积的计算，本题中由图像得出 $E$ 为 $BC$ 中点是解题的关键.

三、解答题（本大题共8个小题，共75分．解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

16.（10分）（1）计算： $3^2 + |-2| - (\pi - 3)^0$ ；

（2）解不等式组 $\begin{cases} x+2 > 0 \\ 2(x-1)-1 \leq 5 \end{cases}$

【答案】（1）10

（2） $-2 < x \leq 4$

【分析】本题考查了实数的混合运算和一元一次不等式组的解法.

（1）根据平方、绝对值和零指数幂的运算法则分别运算后计算即可；

（2）分别解两个不等式，再要根据“同大取大，同小取小，大小小大取中间，大大小小无解”求不等式组的解集.

【详解】解：（1）原式 $= 9 + 2 - 1$   
 $= 10$ ；

（2） $\begin{cases} x+2 > 0 \text{ ①} \\ 2(x-1)-1 \leq 5 \text{ ②} \end{cases}$ ，

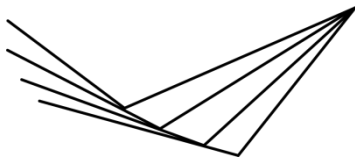
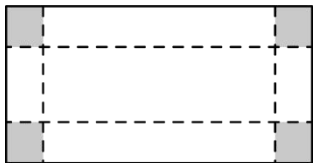
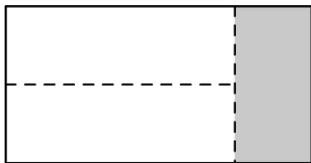
解不等式①，得 $x > -2$ ，

解不等式②，得 $x \leq 4$ ，

$\therefore$ 不等式组的解集为 $-2 < x \leq 4$ .

17.（8分）根据以下素材，探索完成任务.

如何确定木板分配方案？

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 素材 1 | 我校开展爱心义卖活动，小艺和同学们打算推销自己的手工制品．他们以每块 15 元的价格买了 100 张长方形木板，每块木板长和宽分别为 80cm，40cm.                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| 素材 2 | 现将部分木板按图 1 虚线裁剪，剪去四个边长相同的小正方形（阴影）．把剩余五个矩形拼制成无盖长方体收纳盒，使其底面长与宽之比为 3:1，其余木板按图 2 虚线裁剪出两块木板（阴影是余料），给部分盒子配上盖子． <div><div><p>图1</p></div><div><p>图2</p></div></div> |                                                                                       |
| 素材 3 | 义卖时的售价如标签所示： <div>无盖收纳盒20 元/个</div> <div>有盖收纳盒28 元/个</div>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| 问题解决 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| 任务 1 | 计算盒子高度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 求出长方体收纳盒的高度．                                                                          |
| 任务 2 | 确定分配方案 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 若制成的有盖收纳盒个数大于无盖收纳盒，但不到无盖收纳盒个数的 2 倍，木板该如何分配？请给出分配方案．                                   |
| 任务 3 | 确定分配方案 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 为了提高利润，小艺打算把图 2 裁剪下来的余料（阴影部分）利用起来，一张矩形余料可以制成一把小木剑，并以 5 元/个的价格销售．请确定木板分配方案，使销售后获得最大利润． |

【答案】任务 1 10cm

任务 2 有四种分配方案：①76 张木板制作无盖的收纳盒，24 张制作盒盖，②77 张木板制作无盖的收纳盒，23 张制作盒盖，③78 张木板制作无盖的收纳盒，22 张制作盒盖，④79 张木板制作无盖的收纳盒，21 张制作盒盖

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/018011057040006070>