

2025 届江苏省扬州市仪征市第三中学数学八上期末学业水平测

试模拟试题

试模拟试题

注意事项：

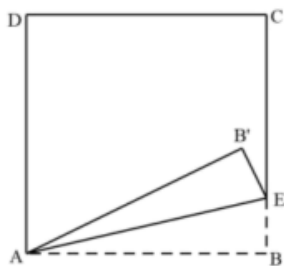
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

1. 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, $\angle A = 80^\circ$, $\angle E = 50^\circ$, 则 $\angle F$ 的度数为 ()

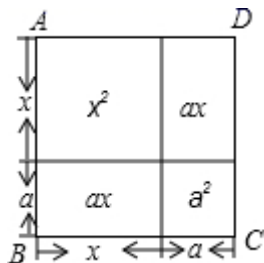
A. 30° B. 50° C. 80° D. 100°

2. 如图, 将正方形 $ABCD$ 的一角折叠, 折痕为 AE , 点 B 落在点 B' 处, $\angle B'AD$ 比 $\angle BAE$ 大 48° . 设 $\angle BAE$ 和 $\angle B'AD$ 的度数分别为 x° 和 y° , 那么 x 和 y 满足的方程组是()



- A. $\begin{cases} y - x = 48 \\ y + x = 90 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y - x = 48 \\ y = 2x \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - y = 48 \\ y + 2x = 90 \end{cases}$ D. $\begin{cases} y - x = 48 \\ y + 2x = 90 \end{cases}$

3. 如图, 给出了正方形 $ABCD$ 的面积四个表达式, 其中错误的是 ()

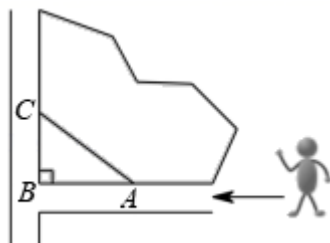


- A. $(x+a)(x+a)$ B. $x^2 + a^2 + 2ax$
C. $(x-a)(x-a)$ D. $(x+a)a + (x+a)x$

4. 4 的算术平方根是 ()

- A. -2 B. 2 C. ± 2 D. $\sqrt{2}$

5. 现在人们锻炼身体的意识日渐增强,但是一些人保护环境意识却很淡薄,如图是兴庆公园的一角,有人为了抄近道而避开横平竖直的路的拐角 $\angle ABC$,而走“捷径 AC ”,于是在草坪内走出了一条不该有的“路 AC ”,已知 $AB=40$ 米, $BC=30$ 米,他们踩坏了____米的草坪,只为少走____米路 ()

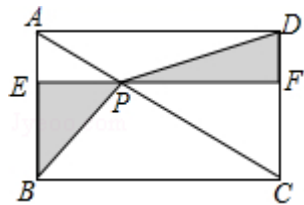


- A. 20、50 B. 50、20 C. 20、30 D. 30、20

6. 如果把分式 $\frac{2x}{3x-2y}$ 中的 x , y 都乘以3,那么分式的值 k ()

- A. 变成 $3k$ B. 不变 C. 变成 $\frac{k}{3}$ D. 变成 $9k$

7. 如图,点 P 是矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 上一点,过点 P 作 $EF \parallel BC$,分别交 AB , CD 于 E , F ,连接 PB , PD . 若 $AE=2$, $PF=1$. 则图中阴影部分的面积为 ()



- A. 10 B. 12 C. 16 D. 11

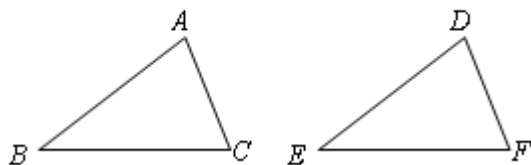
8. 在以下绿色食品、回收、节能、节水四个标志中,是轴对称图形的是 ()



9. 下列线段长能构成三角形的是 ()

- A. 3、4、8 B. 2、3、6 C. 5、6、11 D. 5、6、10

10. 如图,在下列四组条件中,不能判断 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是 ()



- A. $AB=DE$, $BC=EF$, $AC=DF$

B. $AB = DE$, $\angle B = \angle E$, $BC = EF$

C. $AB = DE$, $AC = DF$, $\angle B = \angle E$

D. $\angle B = \angle E$, $BC = EF$, $\angle C = \angle F$

二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

11. 定义一种新运算 $\int_b^a n g x^{n-1} dx = a^n - b^n$, 例如 $\int_h^k 2g x dx = k^2 - h^2$, 若

$\int_{5m}^m -x^{-2} dx = -2$, 则 $m =$ _____.

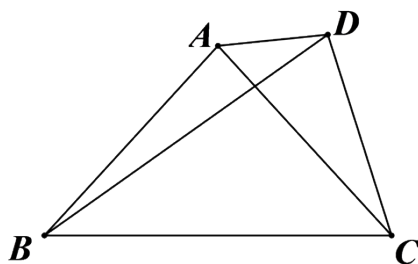
12. 分式 $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ 有意义时, x 的取值范围是_____.

13. 在平面直角坐标系中, 点 $A(3, -2)$ 关于 y 轴对称的点坐标为_____.

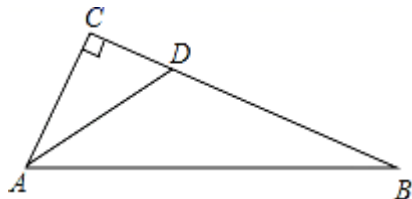
14. 为了了解我市 2019 年 10000 名考生的数学中考成绩, 从中抽取了 200 名考生成绩进行统计. 在这个问题中, 下列说法: ①这 10000 名考生的数学中考成绩的全体是总体; ②每个考生是个体; ③从中抽取的 200 名考生的数学中考成绩是总体的一个样本; ④样本容量是 200. 其中说法正确的有(填序号) _____

15. 比较大小: $5\sqrt{3}$ _____ $6\sqrt{2}$.

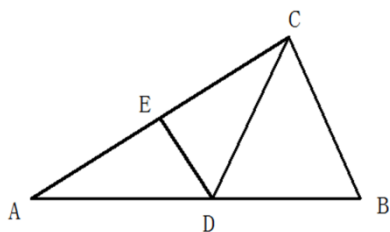
16. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 和点 A 在直线 BC 的同侧, $BD = BC$, $\angle BAC = 82^\circ$, $\angle DBC = 38^\circ$, 连接 AD , CD , 则 $\angle ADB$ 的度数为_____.



17. 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, AD 是 $\angle BAC$ 的平分线, $CD = 16$, 则 D 到 AB 边的距离是_____.



18. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 81^\circ$, DE 垂直平分 AC , 交 AB 于点 D , 交 AC 于点 E . 若 $CD = BC$, 则 $\angle A$ 等于_____度.

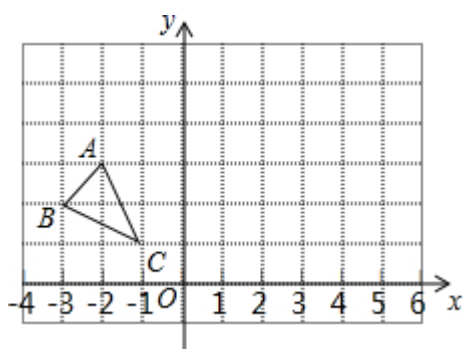


三、解答题(共 66 分)

19. (10 分) $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示.

(1) 在图中画出 $\triangle ABC$ 与关于 y 轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$, 并写出顶点 A_1 、 B_1 、 C_1 的坐标;

(2) 若将线段 A_1C_1 平移后得到线段 A_2C_2 , 且 $A_2(a, 2)$, $C_2(-2, b)$, 求 $a+b$ 的值.

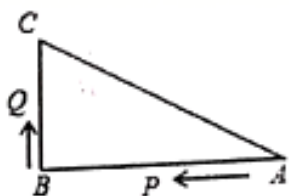


20. (6 分) 如图所示, 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle B = 90^\circ$, $AB = 16\text{cm}$, $AC = 20\text{cm}$, P 、 Q 是 $\triangle ABC$ 的边上的两个动点, 其中点 P 从点 A 开始沿 $A \rightarrow B$ 方向运动, 且速度为每秒 1cm , 点 Q 从点 B 开始沿 $B \rightarrow C \rightarrow A$ 方向运动, 且速度为每秒 2cm , 它们同时出发, 设出发的时间为 $t\text{s}$.

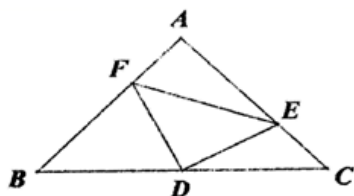
(1) 则 $BC =$ _____ cm ;

(2) 当 t 为何值时, 点 P 在边 AC 的垂直平分线上? 此时 $CQ =$ _____?

(3) 当点 Q 在边 CA 上运动时, 直接写出使 $\triangle BCQ$ 成为等腰三角形的运动时间.



21. (6 分) 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle BAC = 90^\circ$, D 是 BC 中点, $AE = BF$.



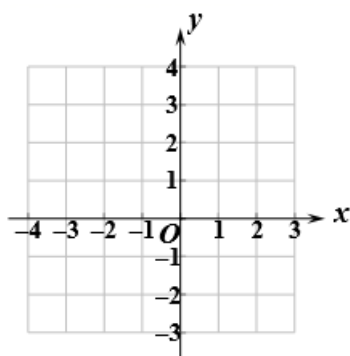
求证：(1) $DE = DF$ ；

(2) $\triangle DEF$ 是等腰直角三角形.

22. (8 分) 若 y 与 $x+1$ 成正比例, 且 $x=1$ 时, $y=4$.

(1) 求该函数的解析式;

(2) 求出此函数图象与 x , y 轴的交点坐标, 并在本题所给的坐标系中画出此函数图象.

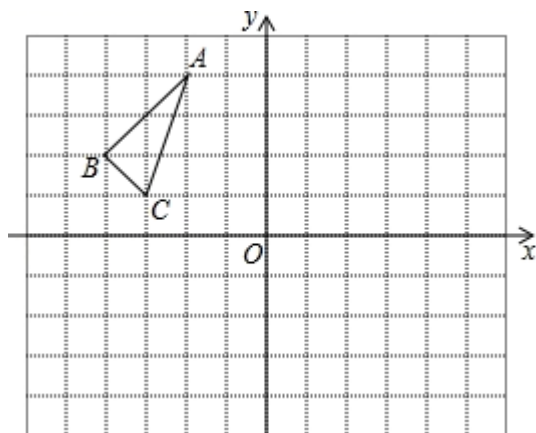


23. (8 分) 解方程 $\frac{1}{x-2} + 1 = \frac{2x}{2x+1}$.

24. (8 分) 如图, 在平面直角坐标系中, $\triangle ABC$ 各顶点的坐标分别为: $A(-2, 4)$, $B(-4, 2)$, $C(-3, 1)$, 按下列要求作图, 保留作图痕迹.

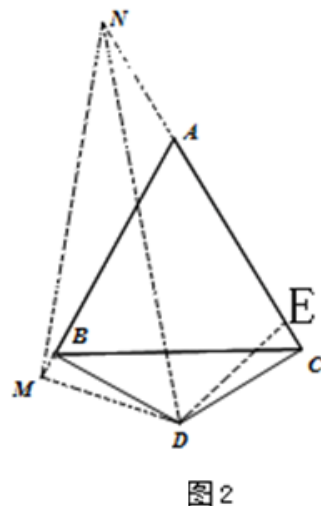
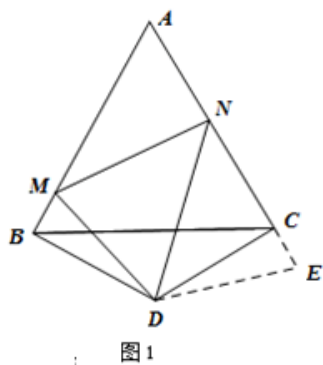
(1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的图形 $\triangle A_1B_1C_1$ (点 A 、 C 分布对应 A_1 、 C_1);

(2) 请在 y 轴上找出一一点 P , 满足线段 $AP+B_1P$ 的值最小.



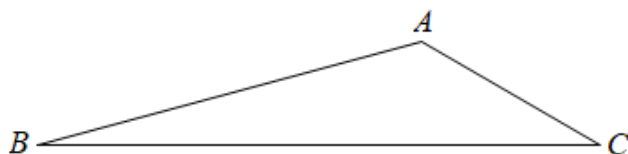
25. (10 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=BC$, $\angle BDC=120^\circ$ 且 $BD=DC$, 现以 D 为顶点作一个 60° 角, 使角两边分别交 AB , AC 边所在直线于 M , N 两点, 连接 MN , 探究线段 BM 、 MN 、 NC 之间的关系, 并加以证明.

- (1) 如图 1, 若 $\angle MDN$ 的两边分别交 AB, AC 边于 M, N 两点. 猜想:
 $BM+NC=MN$. 延长 AC 到点 E , 使 $CE=BM$, 连接 DE , 再证明两次三角形全等可证. 请你按照该思路写出完整的证明过程;
- (2) 如图 2, 若点 M, N 分别是 AB, CA 的延长线上的一点, 其它条件不变, 再探究线段 BM, MN, NC 之间的关系, 请直接写出你的猜想 (不用证明).



26. (10 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=15^\circ$, $AB=\sqrt{2}$, $BC=2$, 以 AB 为直角边向外作等腰直角 $\triangle BAD$, 且 $\angle BAD=90^\circ$; 以 BC 为斜边向外作等腰直角 $\triangle BEC$, 连接 DE .

- (1) 按要求补全图形;
- (2) 求 DE 长;
- (3) 直接写出 $\triangle ABC$ 的面积.



参考答案

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

1、B

【解析】试题分析：利用 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，得到对应角相等 $\angle D = \angle A = 80^\circ$ ，然后在 $\triangle DEF$ 中依据三角形内角和定理，求出 $\angle F = 180^\circ - \angle D - \angle E = 50^\circ$

故选 B.

考点：全等三角形的性质.

2、D

【分析】根据由将正方形 ABCD 的一角折叠，折痕为 AE， $\angle B'AD$ 比 $\angle BAE$ 大 48° 的等量关系即可列出方程组.

【详解】解：.设 $\angle BAE$ 和 $\angle B'AD$ 的度数分别为 x° 和 y°

由题意可得：
$$\begin{cases} y - x = 48 \\ y + 2x = 90 \end{cases}$$

故答案为 D.

【点睛】

本题考查了二元一次方程组的应用，根据翻折变换的性质以及正方形的四个角都是直角寻找等量关系是解答本题的关键.

3、C

【详解】解：根据图可知， $S_{\text{正方形}} = (x+a)^2 = x^2 + 2ax + a^2 = (x+a)a + (x+a)x$,

故选 C.

4、B

【解析】试题分析：因 $2^2 = 4$ ，根据算术平方根的定义即可得 4 的算术平方根是 1. 故答案选 B.

考点：算术平方根的定义.

5、B

【分析】根据勾股定理求出 AC 即可解决问题.

【详解】在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\because AB=40$ 米， $BC=30$ 米，

$$\therefore AC = \sqrt{30^2 + 40^2} = 50, \quad 30 + 40 - 50 = 20,$$

$\therefore$ 他们踩坏了 50 米的草坪，只为少走 20 米的路.

故选：B.

【点睛】

本题考查了勾股定理，解题的关键是理解题意，属于中考基础题.

6、B

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/527002124064010022>