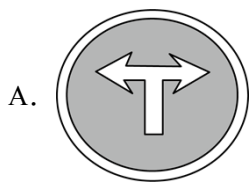
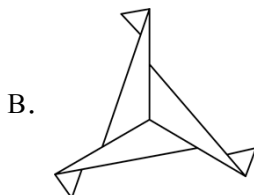
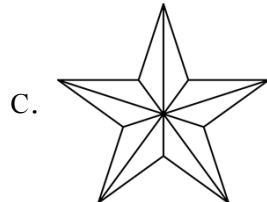
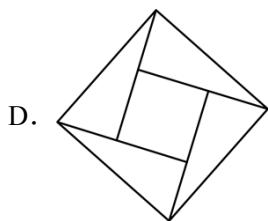


福建省 2023-2024 学年八年级下学期期末数学预测试题

学校:_____姓名:_____班级:_____考号:_____

一、单选题

1. 下列图案中, 是中心对称图形的是 ()



2. 下列各组数中, 以它们为边长的线段能构成直角三角形的是 ()

A. 3, 4, 7

B. 8, 10, 15

C. 6, 8, 10

D. 7, 24, 26

3. 若 $a > b$, 则下列不等式一定成立的是 ()

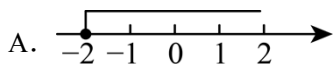
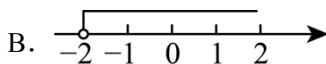
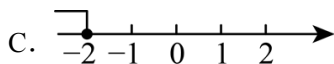
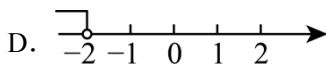
A. $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$

B. $-a > -b$

C. $a-3 < b-3$

D. $a-1 > b-1$

4. 不等式 $-3x \geq 6$ 的解集在数轴上表示为 ()



5. 等腰三角形中有一内角等于 80° , 那么这个三角形的最小内角的度数为 () 度

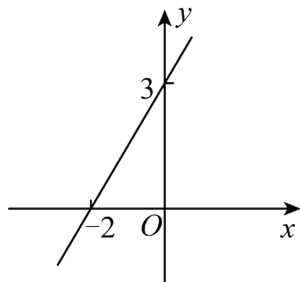
A. 50

B. 20

C. 40 或 50

D. 20 或 50

6. 如图, 直线 $y = kx + b$ 交坐标轴于两点, 则不等式 $kx + b < 0$ 的解集是 ()



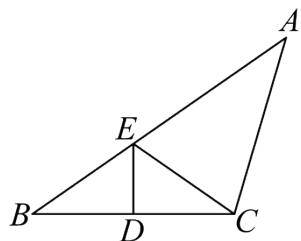
A. $x > -2$

B. $x > 3$

C. $x < -2$

D. $x < 3$

7. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, BC 边的垂直平分线交 BC 于点 D , 交 AB 于点 E , 若 $\angle B = 35^\circ$, $AE = AC$, 则 $\angle ACD$ 的度数为 ()



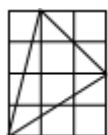
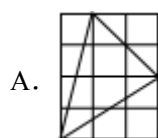
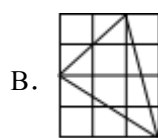
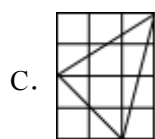
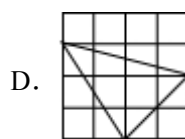
A. 100°

B. 105°

C. 115°

D. 120°

8. 在下面的四个三角形中, 不能由如图的三角形经过旋转或平移得到的是 ()



9. 圆圆将某服饰店的促销活动内容告诉芳芳后, 假设芳芳购买 A 商品的定价为 x 元, 并列出关系式为 $0.8(2x - 100) < 1000$, 则圆圆告诉芳芳的内容可能是 ()

A. 买两件 A 商品可先减 100 元, 再打 8 折, 最后不到 1000 元

B. 买两件 A 商品可先减 100 元, 再打 2 折, 最后不到 1000 元

C. 买两件 A 商品可先打 8 折, 再减 100 元, 最后不到 1000 元

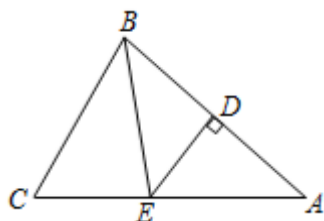
D. 买两件 A 商品可先打 2 折, 再减 100 元, 最后不到 1000 元

10. 如图, $\triangle OAB$ 的顶点 O 与坐标原点重合, 顶点 A, B 分别在第二、三象限, 且 $AB \perp x$ 轴, 若 $AB = 2$, $OA = OB = \sqrt{5}$, 则点 A 的坐标为 ()

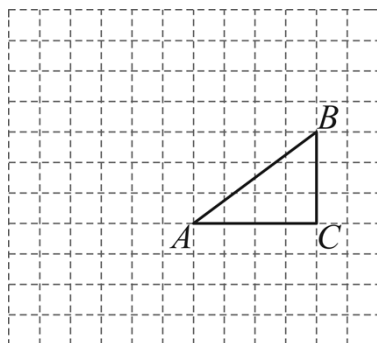
18. 解一元一次不等式组 $\begin{cases} \frac{5x-1}{6} + 2 > \frac{x+5}{4} \\ 2x+5 \leq 3(5-x) \end{cases}$ ，画数轴表示解集，并写出它的所有非负整数解。

解。

19. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle ABC = 80^\circ$ ， BE 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于点 E ， $ED \perp AB$ 于点 D ，求证： $AD = BD$ 。



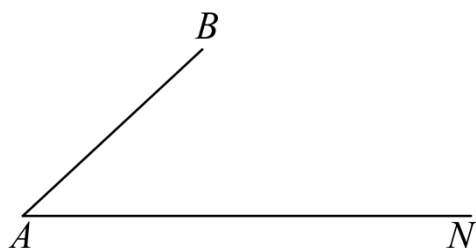
20. 如图，正方形网格中的每个小正方形的边长都是 1，每个小正方形的顶点叫作格点。将 $\triangle ABC$ 的三个顶点 A ， B ， C 都在格点上，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 按顺时针方向旋转 90° 得到 $\triangle AB'C'$ 。



(1) 在正方形网格中，画出 $\triangle AB'C'$ ；

(2) 画出 $\triangle AB'C'$ 向左平移 4 个单位长度后的 $\triangle A'B''C''$ 。

21. 已知：如图，线段 AB 和射线 AN 交于点 A ，请你利用尺规完成以下作图，并保留作图痕迹。（不要求写作法）



(1) 在射线 AN 上求作一点 C ，使 $BC = BA$ ；

(2) 在线段 AB 上求作一点 P ，使点 P 到 AC ， BC 的距离相等。

．我市某中学要印制本校高中招生的录取通知书，有两个印刷厂前来联系制作业务，甲厂的优惠条件是：按每份定价 1.5 元的八折收费，另收 900 元制版费；乙厂的优惠条件是：每份定价 1.5 元的价格不变，而制版费 900 元则六折优惠．且甲乙两厂都规定：一次印刷数量至少是 500 份．

(1)分别求两个印刷厂收费 y （元）与印刷数量 x （份）的函数关系，并指出自变量 x 的取值范围．

(2)如何根据印刷的数量选择比较合算的方案？如果这个中学要印制 2000 份录取通知书．那么应当选择哪一个厂？需要多少费用？

23．某药店出售 A 、 B 两种口罩，已知该店进货 4 个 A 种口罩和 3 个 B 种口罩共需 27 元，进货 2 个 A 种口罩所需费用比进货 1 个 B 种口罩所需费用多 1 元．

(1)请分别求出 A 、 B 两种口罩每个的进价是多少元？

(2)已知药店将 A 种口罩每个提价 1 元出售， B 种口罩每个提价 20% 出售，小雅在该药店购买 A 、 B 两种口罩（两种口罩均要购买）共花费 36 元，小雅有哪几种购买方案？

24．阅读理解：

定义：使方程（组）与不等式（组）同时成立的未知数的值称为此方程（组）和不等式（组）的“理想解”．例如：已知方程 $2x-1=1$ 与不等式 $x+1>0$ ，当 $x=1$ 时， $2x-1=2\times 1-1=1$ ， $1+1=2>0$ 同时成立，则称“ $x=1$ ”是方程 $2x-1=1$ 与不等式 $x+1>0$ 的“理想解”．

问题解决：

(1)请判断方程 $4x-3=1$ 的解是此方程与以下哪些不等式（组）的“理想解”_____（直接填写序号）

① $x-3>3x-1$

② $4(x-1)\leq 2$

③ $\begin{cases} x+2>0 \\ 3x-3\leq 1 \end{cases}$

(2)若 $\begin{cases} x=m \\ y=n \end{cases}$ 是方程组 $\begin{cases} x+2y=6 \\ 2x+y=3q \end{cases}$ 与不等式 $x+y>1$ 的“理想解”，求 q 的取值范围；

(3)当 $k<3$ 时，方程 $3(x-1)=k$ 的解都是此方程与不等式 $4x+n<x+2m$ 的“理想解”．若 $m+n\geq 0$ 且满足条件的整数 n 有且只有一个，求 m 的取值范围．

25．已知：在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC=90^\circ$ ， $AB=AC$ ，点 D 为直线 BC 上一动点（点 D 不与 B 、 C

重合). 以 AD 为边作正方形 $ADEF$, 连接 CF .

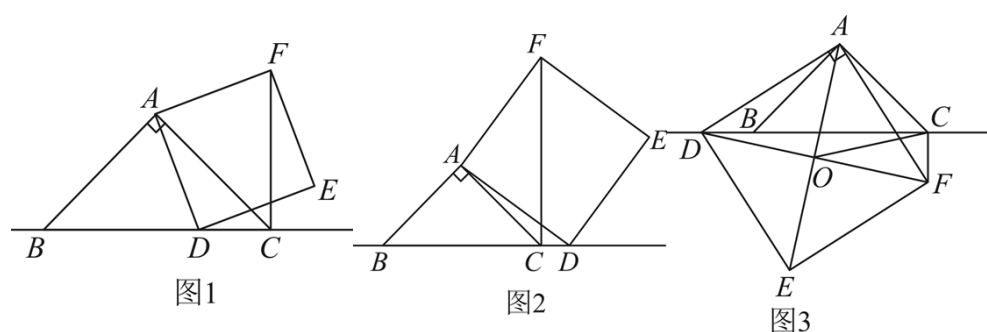
(1) 如图 1, 当点 D 在线段 BC 上时, BD 与 CF 的位置关系为_____; CF 、 BC 、 CD 三条线段之间的数量关系_____.

(2) 如图 2, 当点 D 在线段 BC 的延长线上时, 其它条件不变, 请你写出 CF 、 BC 、 CD 三条线段之间的数量关系并加以证明;

(3) 如图 3, 当点 D 在线段 BC 的反向延长线上时, 且点 A 、 F 分别在直线 BC 的两侧, 其它条件不变:

①请直接写出 CF 、 BC 、 CD 三条线段之间的关系.

②若连接正方形对角线 AE 、 DF , 交点为 O , 连接 OC , 探究 $\triangle AOC$ 的形状, 并说明理由.



参考答案：

1. D

【分析】根据轴中心对称图形的定义进行逐一判断即可.

【详解】解：A. 不是中心对称图形，故 A 错误；

B. 不是中心对称图形，故 B 错误；

C. 不是中心对称图形，故 C 错误；

D. 是中心对称图形，故 D 正确.

故选：D.

【点睛】本题主要考查了中心对称图形和轴对称图形的定义，解题的关键是熟练掌握中心对称图形的定义：把一个图形绕着某一个点旋转 180° ，如果旋转后的图形能够与原来的图形重合，那么这个图形叫做中心对称图形，这个点就是它的对称中心.

2. C

【分析】本题考查的是勾股定理的逆定理，根据勾股定理的逆定理，只需验证两小边的平方和是否等于最长边的平方即可.

【详解】解：A、 $3+4<7$ ，不能够成三角形，故本选项不符合题意；

B、 $8^2+10^2\neq 15^2$ ，不能构成直角三角形，故本选项不符合题意；

C、 $8^2+6^2=10^2$ ，能构成直角三角形，故本选项符合题意；

D、 $7^2+24^2\neq 26^2$ ，不能构成直角三角形，故本选项不符合题意；

故选：C

3. D

【分析】根据不等式的性质分析判断.

【详解】解：A、不等式 $a>b$ 的两边同时乘 $\frac{1}{3}$ ，不等号的方向不变，即 $\frac{a}{3}>\frac{b}{3}$ ，原变形错误，故此选项不符合题意；

B、不等式 $a>b$ 的两边同时乘 -1 ，不等号的方向改变，即 $-a<-b$ ，原变形错误，故此选项不符合题意；

C、不等式 $a>b$ 的两边同时减去3，不等号的方向不变，即 $a-3>b-3$ ，原变形错误，故此选项不符合题意；

D、不等式 $a>b$ 的两边同时减去1，不等号的方向不变，即 $a-1>b-1$ ，原变形正确，故此选项符合题意.

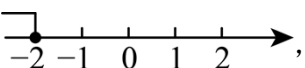
故选：D.

【点睛】本题主要考查了不等式的性质．解题的关键是掌握不等式的性质：（1）不等式两边加（或减）同一个数（或式子），不等号的方向不变；（2）不等式两边乘（或除以）同一个正数，不等号的方向不变；（3）不等式两边乘（或除以）同一个负数，不等号的方向改变．

4. C

【分析】此题考查了在数轴上表示不等式的解集，以及解一元一次不等式，把每个不等式的解集在数轴上表示出来（ $>$ ， $\geq$ ，向右画； $<$ ， $\leq$ 向左画），数轴上的点把数轴分成若干段，如果数轴的某一段上面表示解集的线的条数与不等式的个数一样，那么这段就是不等式组的解集．有几个就要几个．在表示解集时“ $\geq$ ”，“ $\leq$ ”要用实心圆点表示；“ $<$ ”，“ $>$ ”要用空心圆点表示．不等式两边除以 -3 求出解集，表示在数轴上即可．

【详解】解： $-3x \geq 6$ ，解得 $x \leq -2$ ．

用数轴表示为：

故选：C．

5. D

【分析】本题考查了等腰三角形的性质及三角形的内角和定理．先分情况讨论： 80° 是等腰三角形的底角或 80° 是等腰三角形的顶角，再根据三角形的内角和定理进行计算．

【详解】解：当 80° 是等腰三角形的顶角时，则底角就是 $\frac{1}{2}(180^\circ - 80^\circ) = 50^\circ$ ；

当 80° 是等腰三角形的底角时，则顶角是 $180^\circ - 80^\circ \times 2 = 20^\circ$ ．

$\therefore$ 这个三角形的最小内角的度数为 20 或 50 ，

故选：D．

6. C

【分析】本题考查一次函数与一元一次不等式解集的关系；理解函数值小于 0 的解集是 x 轴下方的函数图象所对应的自变量的取值是解决本题的关键．看在 x 轴下方的函数图象所对应的自变量的取值即可．

【详解】解：由图象可以看出， x 轴下方的函数图象所对应自变量的取值为 $x < -2$ ，

$\therefore$ 不等式 $kx + b < 0$ 的解集是 $x < -2$ ．

故选：C．

7. B

【分析】本题主要考查了线段垂直平分线的性质，等腰三角形的性质，三角形外角的性质．根据线段垂直平分线的性质可得 $BE = CE$ ，从而得到 $\angle BCE = \angle B = 35^\circ$ ，再由三角形外角的性质可得 $\angle AEC = \angle B + \angle BCE = 70^\circ$ ，然后根据等腰三角形的性质可得 $\angle ACE = \angle AEC = 70^\circ$ ，即可求解．

【详解】解：∵ DE 垂直平分 BC ，
∴ $BE = CE$ ，
∴ $\angle BCE = \angle B = 35^\circ$ ，
∴ $\angle AEC = \angle B + \angle BCE = 70^\circ$ ，
∵ $AE = AC$ ，
∴ $\angle ACE = \angle AEC = 70^\circ$ ，
∴ $\angle ACD = \angle ACE + \angle BCE = 105^\circ$ ．

故选：B

8. B

【分析】本题考查的是平移和旋转的性质，平移是沿直线移动一定距离得到新图形，旋转是绕某个点旋转一定角度得到新图形．根据旋转是绕某个点旋转一定角度得到新图形，平移是沿直线移动一定距离得到新图形，可得答案．

【详解】解：A. 图形是由 $\triangle ABC$ 经过平移得到，故 A 正确
B. 图形不能由 $\triangle ABC$ 经过旋转或平移得到，故 B 错误；
C. 图形由 $\triangle ABC$ 经过旋转得到，故 C 正确；
D. 图形由 $\triangle ABC$ 经过旋转或平移得到，故 D 正确；

故选：B.

9. A

【分析】根据 $0.8(2x-100) < 1000$ ，可以理解为买两件减 100 元，再打 7 折得出总价小于 1000 元．

【详解】解：由关系式可知：

$$0.8(2x-100) < 1000,$$

由 $2x-100$ ，得出两件商品减 100 元，以及由 $0.8(2x-100)$ 得出买两件打 8 折，

故可以理解为：买两件 A 商品可先减 100 元，再打 8 折，最后不到 1000 元．

故选：A

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/487105130155006144>