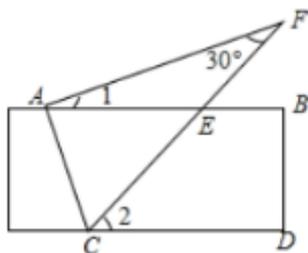


- A. *SAS* B. *SSS* C. *ASA* D. *AAS*

8. 一个三角形的两边长分别为 4 和 6，且第三边长为整数，这样的三角形的周长最小值是 ()

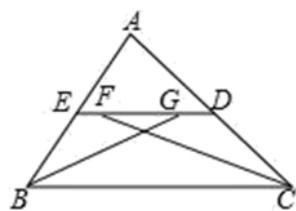
- A. 20 B. 16 C. 13 D. 12

9. 如图将直尺与含 30° 角的三角尺摆放在一起，若 $\angle 1 = 20^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是 ()



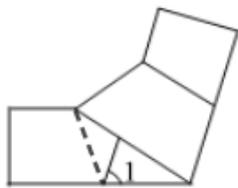
- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

10. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $ED \parallel BC$ ， $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线分别交 ED 于点 G 、 F ，若 $FG = 2$ ， $ED = 6$ ，则 $EB + DC$ 的值为 ()



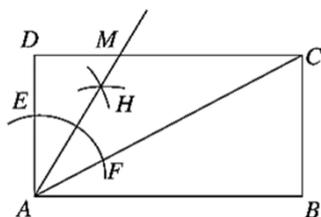
- A. 6 B. 7
C. 8 D. 9

11. 嘉淇在折幸运星时将一张长方形的纸条折成了如图所示的样子（内部有一个正五边形），则 $\angle 1$ 的度数为 ()



- A. 36° B. 54° C. 60° D. 72°

12. 如图，在长方形 $ABCD$ 中，连接 AC ，以 A 为圆心，适当长为半径画弧，分别交 AD ， AC 于点 E ， F ，分别以 E ， F 为圆心，大于 $\frac{1}{2}EF$ 的长为半径画弧，两弧在 $\angle DAC$ 内交于点 H ，画射线 AH 交 DC 于点 M 。若 $\angle ACB = 68^\circ$ ，则 $\angle DMA$ 的大小为 ()



- A. 34° B. 56° C. 66° D. 68°

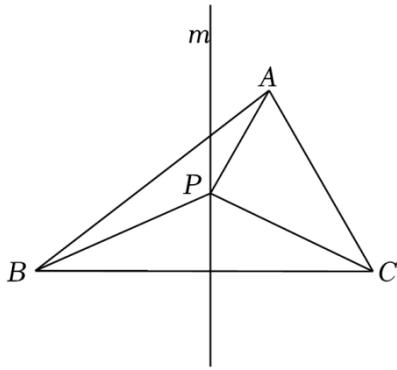
13. 下列关于分式的判断中错误的是 ()

- A. 当 $x \neq 2$ 时， $\frac{x+1}{x-2}$ 有意义 B. 当 $x=3$ 时， $\frac{x-3}{x}$ 的值为 0
 C. 无论 x 为何值， $\frac{5}{x^2+1}$ 的值总为正数 D. 无论 x 为何值， $\frac{5}{x+1}$ 不可能得整数值

14. 若 $a^2 - 4b^2 = 12$ ， $a - 2b = 2$ ，则 a^b 的值为 ()

- A. 4 B. -4 C. $-\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{4}$

15. 如图，直线 m 是 $\triangle ABC$ 中 BC 边的垂直平分线，点 P 是直线 m 上一动点，若 $AB=7$ ， $AC=6$ ， $BC=8$ ，则 $\triangle APC$ 周长的最小值是 ()



- A. 13 B. 14 C. 15 D. 13.5

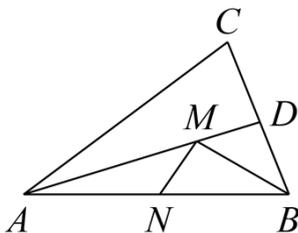
16. 已知关于 x 的分式方程 $\frac{1}{x+1} = \frac{3k}{x}$ 无解，则 k 的值为 ()

- A. 0 B. 0 或 -1 C. -1 D. 0 或 $\frac{1}{3}$

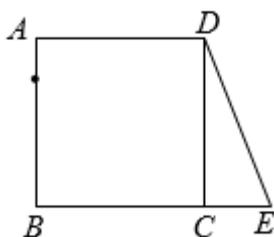
二. 填空题(本大题共 3 题, 总计 12 分)

17. 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时, 分式 $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$ 的值为 0.

18. 如图, 在锐角 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 40^\circ$, $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于点 D , M, N 分别是 AD 和 AB 上的动点, 当 $BM + MN$ 有最小值时, $\angle ABM = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.



19. 如图, 在正方形 $ABCD$ 中, $AB = 3\text{cm}$, 延长 BC 到点 E , 使 $CE = 1\text{cm}$, 连接 DE , 动点 P 从点 A 出发, 以每秒 1cm 的速度沿 $AB \rightarrow BC \rightarrow CD \rightarrow DA$ 向终点 A 运动. 设点 P 的运动时间为 t 秒, 当 $\triangle PBC$ 和 $\triangle DCE$ 全等时, t 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



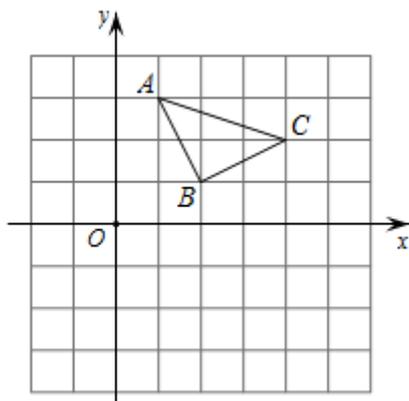
三. 解答题(共 7 题, 总计 66 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

20. (1) 因式分解: $2a^2b - 8ab + 8b$;

(2) 化简: $(x+1)^2 + (2x+1)(2x-1) - 4x(x+1)$.

21. 先化简, 再求值: $(\frac{3}{x+1} - x + 1) \div \frac{x^2 - 2x}{x+1}$, 其中 $-2 \leq x \leq 2$, 请从 x 的范围中选入一个你喜欢的值代入, 求此分式的值.

22. 如图, $\triangle ABC$ 的三个顶点的坐标分别是 $A(1,3)$, $B(2,1)$, $C(4,2)$.



(1) 在图中画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$

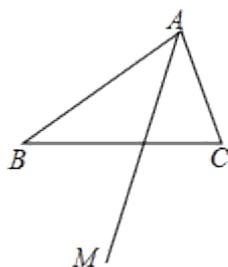
(2) 分别写出点 A , B , C 三点关于 y 轴对称的点 A_2 , B_2 , C_2 的坐标;

(3) $\triangle ABC$ 的面积为_____.

23. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 射线 AM 平分 $\angle BAC$.

(1) 尺规作图 (不写作法, 保留作图痕迹) 作 BC 的中垂线, 与 AM 相交于点 G , 连接 BG , CG ;

(2) 在 (1) 条件下, $\angle BAC$ 和 $\angle BGC$ 有何数量关系? 并证明你的结论.



24. 教科书中这样写道：“我们把多项式 $a^2 - 2ab + b^2$ 及 $a^2 - 2ab + b^2$ 叫做完全平方式”，如果一个多项式不是完全平方式，我们常做如下变形：先添加一个适当的项，使式子中出现完全平方式，再减去这个项，使整个式子的值不变，这种方法叫做配方法．能解决一些与非负数有关的问题或求代数式最大值，最小值等．

例如：分解因式： $x^2 + 2x - 3$ ．

$$\text{原式} = x^2 + 2x - 3 = (x^2 + 2x + 1) - 4 = (x + 1)^2 - 2^2 = (x + 1 + 2)(x + 1 - 2) = (x + 3)(x - 1)$$

例如．求代数式 $2x^2 + 4x - 1$ 的最小值．

原式 $= 2x^2 + 4x - 1 = 2(x^2 + 2x + 1 - 1) = 2(x + 1)^2 - 3$ ，可知当 $x = -1$ 时， $2x^2 + 4x - 1$ 有最小值，最小值是 -3 ．

(1) 分解因式： $a^2 - 2a - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 试说明： x 、 y 取任何实数时，多项式 $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 6$ 的值总为正数；

(3) 当 m 、 n 为何值时，多项式 $m^2 - 2mn + 2n^2 - 4n + 1$ 有最小值，并求出这个最小值．

25. 某家具商场计划购进某种餐桌、餐椅进行销售，有关信息如表：

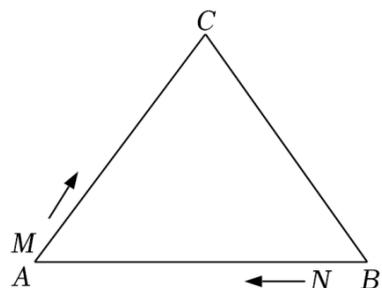
	原进价（元/张）	零售价（元/张）	成套售价（元/套）
餐桌	a	270	500 元
餐椅	$a - 110$	70	

已知用 600 元购进的餐桌数量与用 160 元购进的餐椅数量相同．

(1) 求表中 a 的值；

(2) 若该商场购进餐椅的数量是餐桌数量的 5 倍还多 20 张，且餐桌和餐椅的总数量不超过 200 张．该商场计划将餐桌成套（一张餐桌和四张餐椅配成一套）销售，多余的桌或椅以零售方式销售．请问当进货量最大时获得的利润是多少？

26. 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=BC=AC=8\text{cm}$, 现有两点 M 、 N 分别从点 A 、点 B 同时出发, 沿三角形的边运动, 已知点 M 的速度为 1cm/s , 点 N 的速度为 2cm/s . 当点 N 第一次到达 B 点时, M 、 N 同时停止运动.



- (1) 点 M 、 N 运动几秒时, M 、 N 两点重合?
- (2) 点 M 、 N 运动几秒时, 可得到等边三角形 $\triangle AMN$?
- (3) 当点 M 、 N 在 BC 边上运动时, 能否得到以 MN 为底边的等腰三角形 AMN ? 如存在, 请求出此时 M 、 N 运动的时间.

邯郸市丛台区 2024-2025 学年八年级（上）数学期末模拟测试

参考答案及解析

一. 选择题

1. 【答案】: B

【解析】: 轴对称的定义: 如果一个图形沿一条直线折叠, 直线两旁的部分能够相互重合, 则称该图形为轴对称图形.

根据定义, B 选项的图形符合题意.

故选 B.

2. 【答案】: D

【解析】: 解: A、 $x^8 \div x^2 = x^6 (x \neq 0)$, 则此项错误, 不符合题意;

B、 $(x^{-4})^2 = x^{-8}$, 则此项错误, 不符合题意;

C、 x 与 x^3 不是同类项, 不可合并, 则此项错误, 不符合题意;

D、 $x^{-2} \cdot x^5 = x^3$, 则此项正确, 符合题意;

故选: D.

3. 【答案】: B

【解析】: 可知 $a=1.25$, 从左起第一个不为 0 的数字前面有 7 个 0, 所以 $n=7$,

$\therefore 0.000000125=1.25 \times 10^{-7}$.

故选: B.

4. 【答案】: B

【解析】: 解: $\because \frac{27^m}{9^n} = \frac{1}{3}$,

$$\therefore 3^{3m-2n} = 3^{-1},$$

$$\therefore 3m - 2n = -1,$$

$$\therefore 2n - 3m = 1.$$

故选：B

5. 【答案】：D

【解析】：解： \because 正多边形的一个内角是 135° ，

\therefore 该正多边形的一个外角为 45° ，

\because 多边形的外角之和为 360° ，

$$\therefore \text{边数} = \frac{360^\circ}{45^\circ} = 8,$$

\therefore 这个正多边形的边数是 8.

故选：D.

6. 【答案】：C

【解析】：解：四条木棒的所有组合：5，7，9 和 5，9，13 和 5，7，13 和 7，9，13；

只有 5，7，9 和 5，9，13 和 7，9，13 能组成三角形.

故选：C.

7. 【答案】：B

【解析】：解：根据题意得： $OM = CN, OD = CE, DM = EN$ ，

$\therefore \triangle ODM \cong \triangle CEN$ 的依据是“SSS”，

故选：B.

8. 【答案】：C

【解析】：解：设三角形的第三边为 x ，

\because 三角形的两边长分别为 4 和 6，

$$\therefore 2 < x < 10,$$

\therefore 第三边为整数,

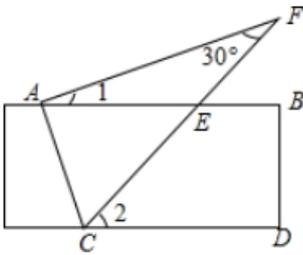
\therefore 第三边 x 的最小值为 3,

\therefore 三角形周长的最小值为: $3+4+6=13$.

故选: C

9. 【答案】: C

【解析】: 如图,



$\therefore \angle BEF$ 是 $\triangle AEF$ 的外角, $\angle 1=20^\circ$, $\angle F=30^\circ$,

$\therefore \angle BEF = \angle 1 + \angle F = 50^\circ$,

$\therefore AB \parallel CD$,

$\therefore \angle 2 = \angle BEF = 50^\circ$,

故选: C.

10. 【答案】: C

【解析】: $\because ED \parallel BC$,

$\therefore \angle EGB = \angle GBC$, $\angle DFC = \angle FCB$,

$\therefore \angle GBC = \angle GBE$, $\angle FCB = \angle FCD$,

$\therefore \angle EGB = \angle EBG$, $\angle DCF = \angle DFC$,

$\therefore BE = EG$, $CD = DF$,

$\therefore FG = 2$, $ED = 6$,

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/238072074056007006>