



扫码查看解析

# 2020-2021学年四川省眉山市东坡区七年级（下）期末 试卷

## 数 学

注：满分为150分。

一、选择题：本大题共12小题，每小题4分，共48分。在每个小题给出的四个选项中，只有一项是正确的，请把答题卡上相应题目的正确选项涂黑。

1. 下列四幅图案中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是( )



2. 已知 $2x < -1$ ，则下列结论正确的是( )

A.  $x > -\frac{1}{2}$

B.  $x > \frac{1}{2}$

C.  $x < -\frac{1}{2}$

D.  $x < \frac{1}{2}$

3. 若某多边形的一个顶点与和它不相邻的其他各顶点相连接，可将多边形分成7个三角形，则该多边形是( )

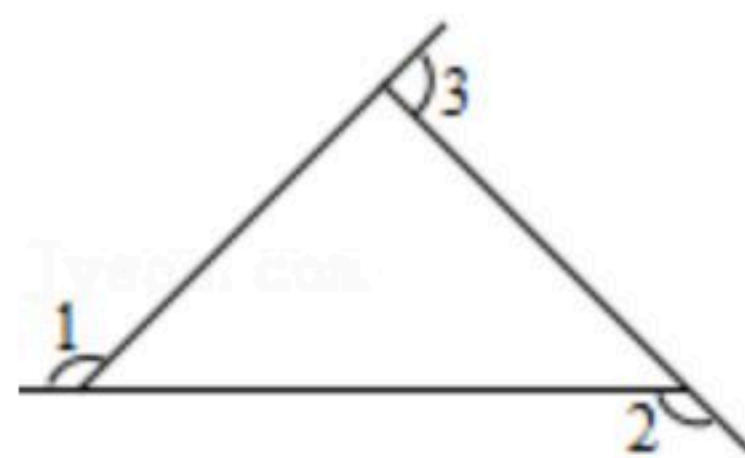
A. 九边形

B. 十边形

C. 十二边形

D. 十六边形

4. 如图， $\angle 1 = 140^\circ$ ， $\angle 2 = 120^\circ$ ，则 $\angle 3$ 的度数为( )



A.  $100^\circ$

B.  $120^\circ$

C.  $140^\circ$

D.  $260^\circ$

5. 关于 $x$ 的不等式 $(4-a)x > 4-a$ 的解集为 $x < 1$ ，则 $a$ 的取值范围是( )

A.  $a < -4$

B.  $a < 4$

C.  $a > -4$

D.  $a > 4$

6. 方程 $x - \frac{x-1}{2} = \frac{x+2}{3}$ 去分母，正确的是( )

A.  $6x - 3(x-1) = x+2$

B.  $6x - 3(x-1) = 2(x+2)$

C.  $x - 3(x-1) = 2(x+2)$

D.  $x - (x-1) = 2(x+2)$

7. 某校新建的科技馆准备用正多边形地砖铺设地面，下列组合中能铺满地面的是( )

A. 正方形和正六边形

B. 正三角形和正六边形

C. 正五边形和正八边形

D. 正方形和正十边形





扫码查看解析

8. 不等式组  $\begin{cases} 3(x-1) \geq x+3 \\ x-4 < 0 \end{cases}$  的解集在数轴上表示为( )



9. 已知一个等腰三角形的周长为22cm, 若其中一边长为6cm, 则它的腰长为( )

- A. 6cm                      B. 10cm                      C. 6cm或8cm                      D. 8cm或10cm

10. 下列变形中, 正确的是( )

- A. 若  $x=y$ , 则  $x+m=y+n$                       B. 若  $\frac{a}{2c} = \frac{b}{3c}$ , 则  $2a=3b$
- C. 若  $x < y < 0$ , 则  $ax > ay$                       D. 若  $a^2x < a^2y$ , 则  $x < y$

11. 某党支部响应“精准扶贫”政策, 为一贫困户送去种植所需的甲、乙两种树苗. 已知乙树苗每棵的价格比甲树苗每棵的价格贵20元, 购买72棵乙树苗的价格恰好与购买120棵甲树苗的价格相同, 则甲树苗每棵的价格是( )

- A. 40元                      B. 30元                      C. 15元                      D. 10元

12. 已知关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} \frac{x+4}{3} \leq x-6 \\ x+1 > m \end{cases}$  的解集为  $x \geq 11$ , 且关于  $x, y$  的二元一次方程组

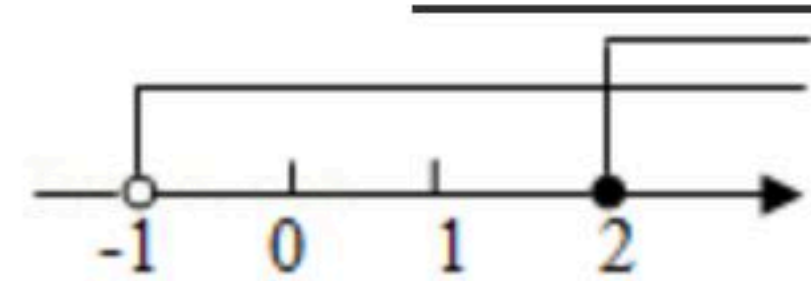
$\begin{cases} x+y=m+5 \\ 2x-y=-m+7 \end{cases}$  的解为正数, 则满足条件的  $m$  的取值范围是( )

- A.  $-1 < m < 12$                       B.  $-1 \leq m < 12$                       C.  $-1 < m \leq 12$                       D.  $-1 \leq m \leq 12$

二、填空题: 本大题共6小题, 每小题4分, 共24分. 请将正确答案填写在答题卡相应位置上.

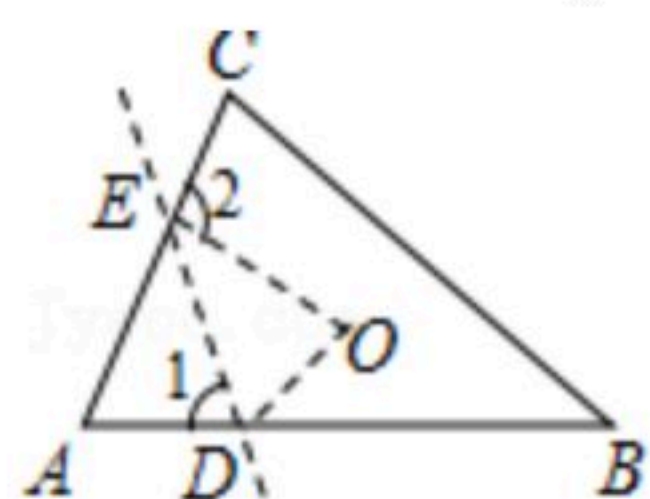
13. 关于  $x$  的方程:  $12-2x=-5x$  的解为 \_\_\_\_\_.

14. 若一个关于  $x$  的一元一次不等式组的解集, 在数轴上的表示如图所示, 则该不等式组的解集为 \_\_\_\_\_.



15. 方程组  $\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$  是方程  $3x-4y+2a=0$  的解, 则  $a$  的值为 \_\_\_\_\_.

16. 如图  $\triangle ABC$  中,  $D, E$  分别在边  $AB, AC$  上, 将  $\triangle ABC$  沿直线  $DE$  翻折后使点  $A$  与点  $O$  重合. 若  $\angle 1=65^\circ$ ,  $\angle 2=100^\circ$ , 则  $\angle DOE=$  \_\_\_\_\_.

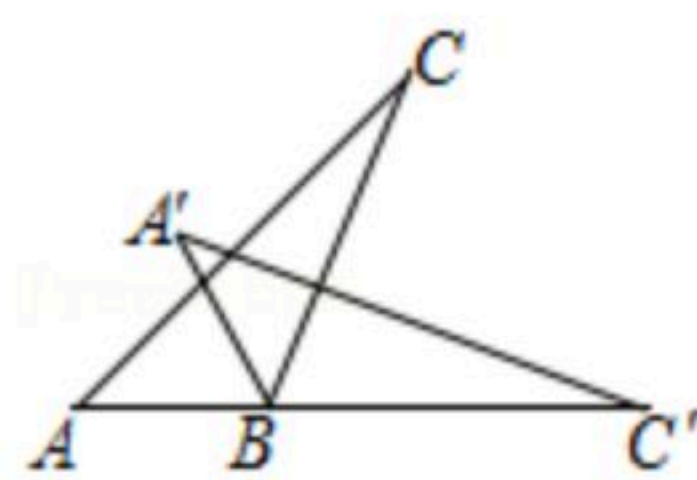




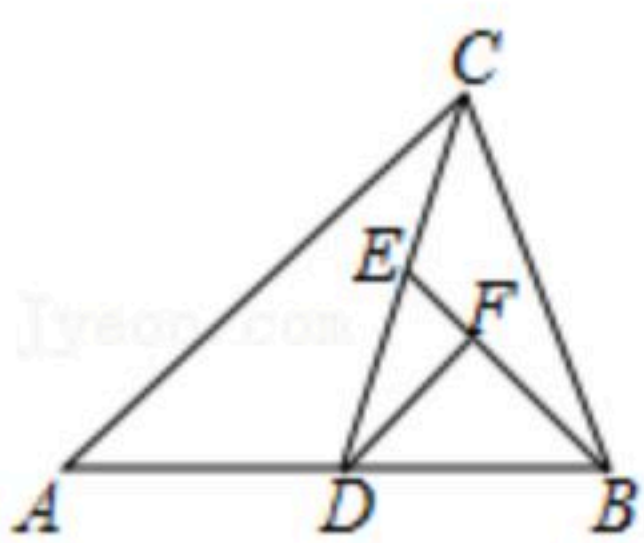


扫码查看解析

17. 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 $B$ 顺时针旋转 $70^\circ$ 后，转到 $\triangle A'BC'$ 的位置，且使点 $C'$ 落在 $AB$ 的延长线上. 已知 $\angle C=22^\circ$ ，则 $\angle BA'C' =$ \_\_\_\_\_.



18. 如图在 $\triangle ABC$ 中，点 $D$ 是 $AB$ 边中点，点 $E$ 是线段 $CD$ 中点，点 $F$ 在线段 $BE$ 上，且 $BE=3FE$ ，若 $\triangle DEF$ 的面积为2，则 $\triangle ABC$ 的面积为\_\_\_\_\_.



**三、解答题：本题共78分，解答应写出文字说明、证明过程或计算步骤.**

19. 解方程： $11+x = \frac{1}{3}(-x+1)$ .

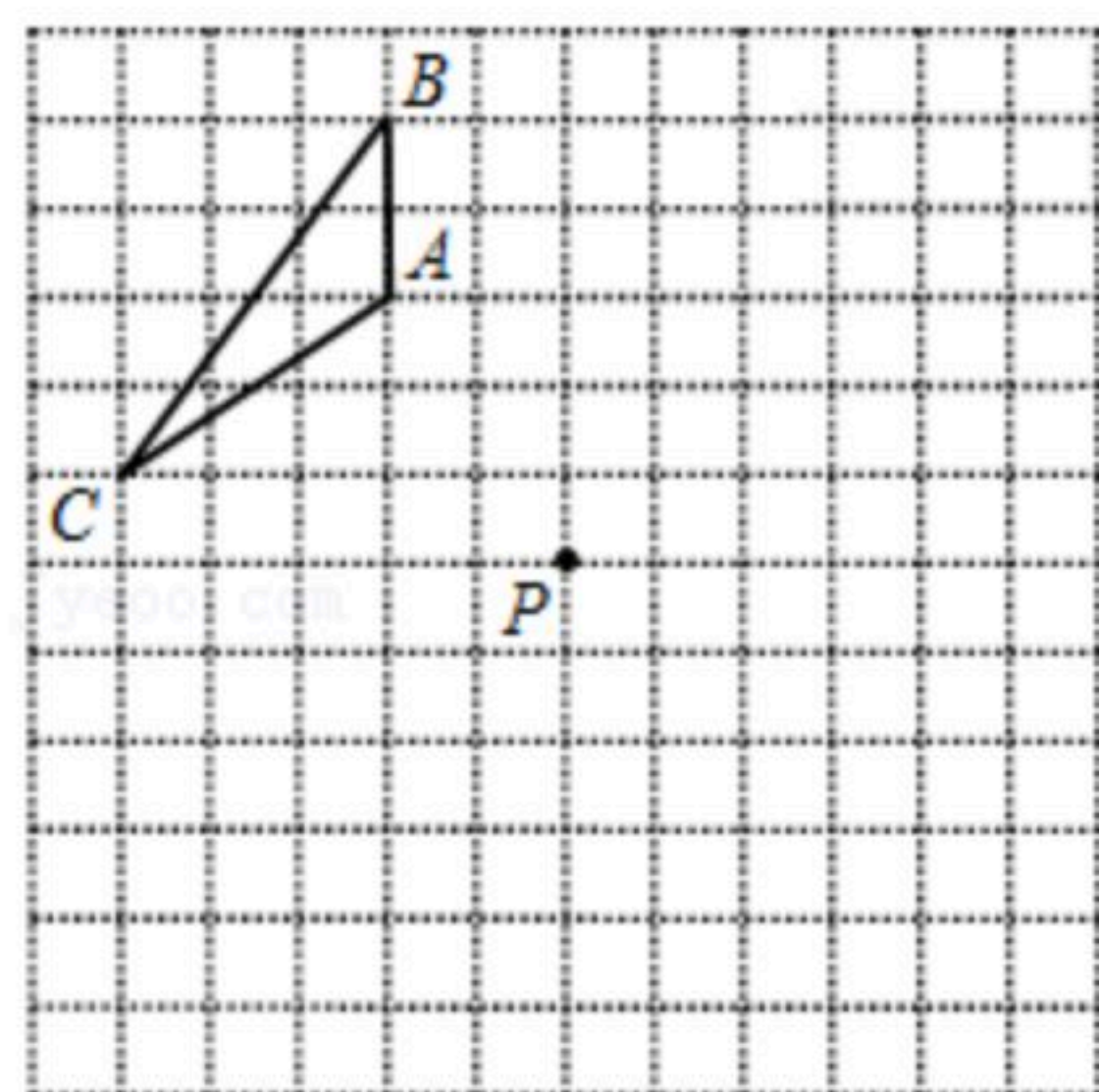
20. 解不等式： $\frac{0.3x-1}{0.2} + 1 > \frac{x+0.4}{0.6}$ .

21. 解不等式组  $\begin{cases} 5(x-3) \leq x+1, & \text{①} \\ \frac{x-1}{4} > \frac{x}{3}, & \text{②} \end{cases}$  并把它的解集在数轴上表示出来.

22. 如图，在 $12 \times 12$ 的网格图中，每个小正方形边长均为1个单位长度. 已知 $\triangle ABC$ 在网格图中的位置如图所示：

(1) 在网格图中画出 $\triangle ABC$ 向右平移6个单位后的图形 $\triangle A_1B_1C_1$ ；

(2) 在网格图中画出 $\triangle ABC$ 以 $P$ 为对称中心的图形 $\triangle A_2B_2C_2$ .







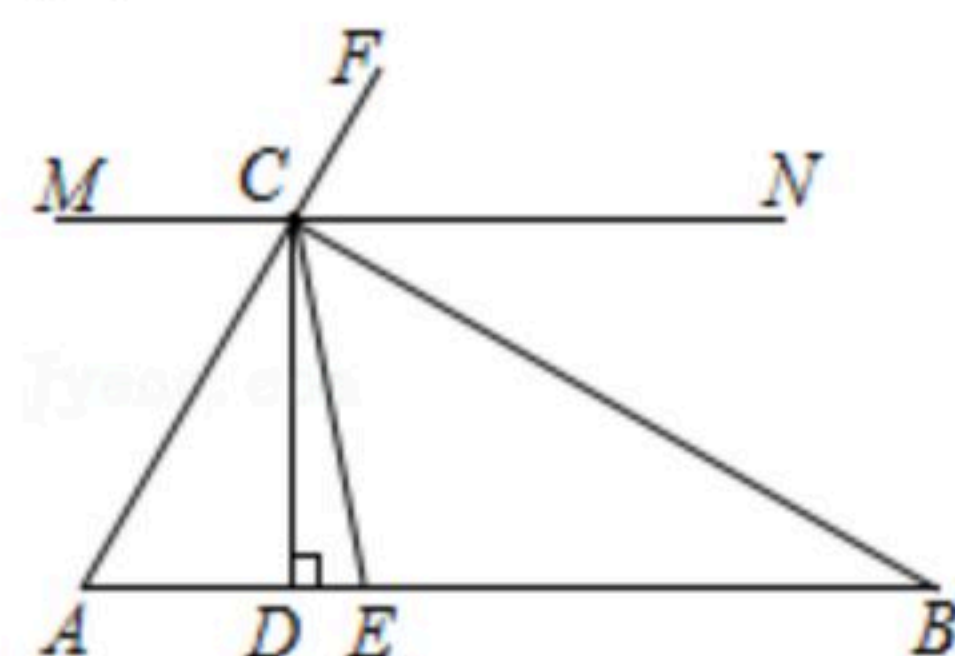
扫码查看解析

23. 已知关于  $x, y$  的方程组  $\begin{cases} mx+ny=9 \\ 5ny-3mx=5 \end{cases}$  的解为  $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$ , 求  $m-2n$  的值.

24. 如图,  $\triangle ABC$  中  $CD \perp AB$  于点  $D$ ,  $CE$  平分  $\angle ACB$ , 点  $F$  在  $AC$  的延长线上, 过点  $C$  作直线  $MN \parallel AB$ , 且  $\angle ACM=58^\circ$ ,  $\angle BCN=36^\circ$ .

(1) 求  $\angle BCF$  的度数;

(2) 求  $\angle DCE$  的度数.



25. 某企业通过“一带一路”战略合作, 向东南亚销售  $A, B$  两种商品, 它们的生产成本和销售价格如表中所示.

(1) 若生产  $A, B$  两种商品共 50 件时成本为 4450 元, 求  $A, B$  两种商品各生产了多少件?

(2) 若销售  $A, B$  两种商品共 100 件的总利润(利润=售价-成本)不少于 6320 元, 则最多应销售  $A$  种商品多少件?

商品	成本(元)	售价(元)
A	80	130
B	95	185

26. 已知四边形  $ABCD$  中,  $\angle DAB=x$ ,  $\angle BCD=y(0^\circ < x < 180^\circ, 0^\circ < y < 180^\circ)$ .

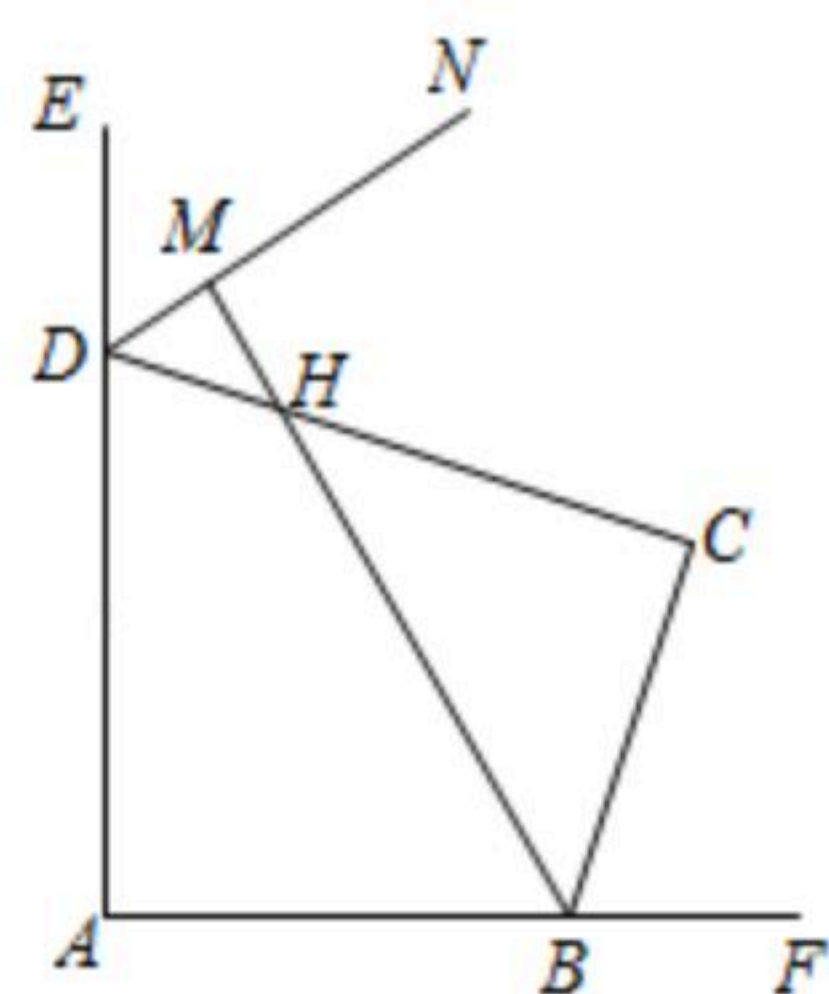


图1

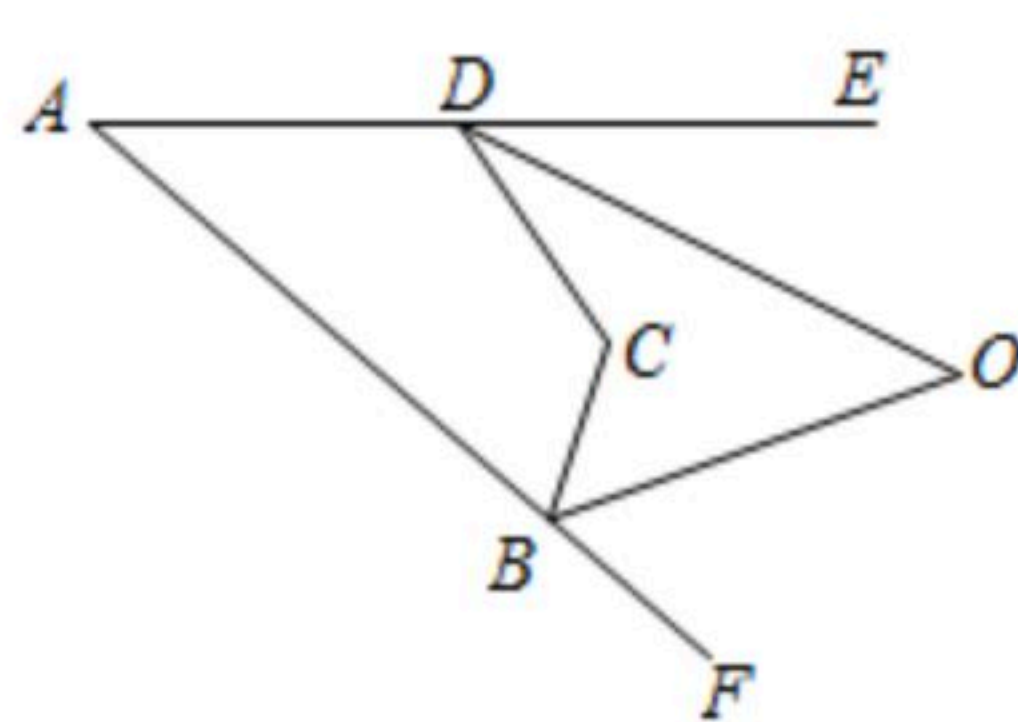


图2

(1)  $\angle ABC + \angle ADC =$  \_\_\_\_\_ (直接用含  $x, y$  的代数式填空);

(2) 如图1, 若  $x=y=90^\circ$ ,  $DN$  平分  $\angle CDE$ ,  $BM$  平分  $\angle ABC$  且分别交  $CD, DN$  于点  $H, M$ , 写出直线  $BM$  与  $DN$  的位置关系, 并说明理由;

(3) 如图2,  $\angle DOB$  为四边形  $ABCD$  中  $\angle ABC, \angle ADC$  相邻外角的平分线相交构成的锐角, 若  $x+y=130^\circ$ ,  $\angle DOB=40^\circ$ , 试求  $x, y$  的值.