

丹东七中 2014-2015 学年度下学期八年级期中考试

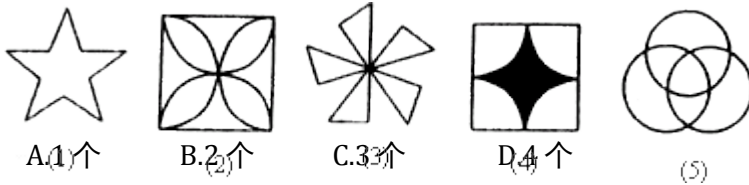
数学试卷

考试时间：90 分钟 试题满分：100 分 出题人：宋冰 审核人：牟杰

温馨提示：考卷分为试题和答题卡两部分，所有答案必须填写在答题卡。

一. 选择题，（每题一分，共 18 分）

1. 下列图形中，既是轴对称图形，又是中心对称图形的有 ()



A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

(5)

2. 如果 $a > b$ ，那么下列各式中正确的是 ()

A. $a - 2 < b - 2$

B. $\frac{a}{2} < \frac{b}{2}$

C. $-2a < -2b$

D. $-a > -b$

3. 如果关于 x 的不等式 $(a+1)x > a+1$ 的解集为 $x < 1$ ，那么 a 的取值范围是 ()

(A) $a > 0$

(B) $a < 0$

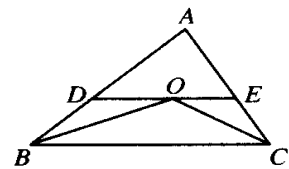
(C) $a > -1$

(D) $a < -1$

4. 已知，如图，在 $\triangle ABC$ 中，OB 和 OC 分别平分 $\angle ABC$

和 $\angle ACB$ ，过 O 作 $DE \parallel BC$ ，分别交 AB、AC 于点 D、E，

若 $BD + CE = 5$ ，则线段 DE 的长为 ()



A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

5. 已知：在 $\triangle ABC$ 中， $AB \neq AC$ ，求证： $\angle B \neq \angle C$ 。若用反证法来证明这个结论，可以假设 ()

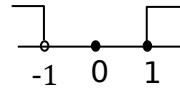
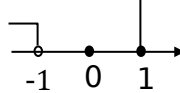
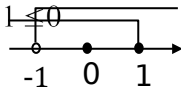
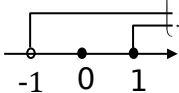
A. $\angle A = \angle B$

B. $AB = BC$

C. $\angle B = \angle C$

D. $\angle A = \angle C$

6. 把不等式组 $\begin{cases} x+1 > 0 \\ x-1 \leq 0 \end{cases}$ 的解集表示在数轴上，正确的是 ()。



- (A) (B) (C) (D)

7. 已知函数 $y=(2m-1)x$ 的图象上两点 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ ，当 $x_1 < x_2$ 时，有 $y_1 > y_2$ ，那么 m 的取值范围是()

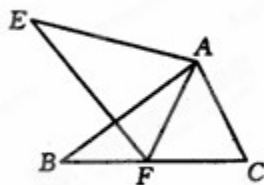
- A. $m < \frac{1}{2}$ B. $m > \frac{1}{2}$ C. $m < 2$ D. $m > 0$

8. 如图 3， $\triangle ABC$ 绕 A 逆时针旋转使得 C 点落在 BC 边上的 F 处，则对于结论

- ① $AC = AF$ ； ② $\angle FAB = \angle EAB$ ； ③ $EF = BC$ ； ④ $\angle EAB = \angle FAC$ ，

其中正确结论的个数是()

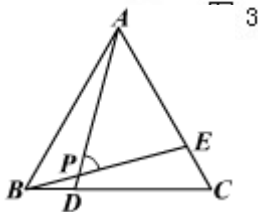
- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个



9. 如图，等边 $\triangle ABC$ 中， $BD = CE$ ，AD 与 BE 相交于点 P，

则 $\angle APE$ 的度数是()

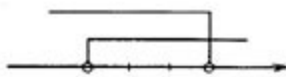
- A. 45° B. 55° C. 60° D. 75°



二、填空题：(共 18 分，每题 2 分)

10. 用不等式表示：x 与 5 的差不大于 x 的 2 倍：_____；

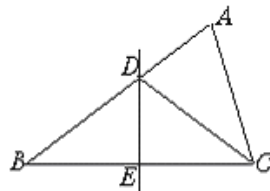
11. 如图，数轴上表示的是一个不等式的解集，这个不等式的整数解是_____.



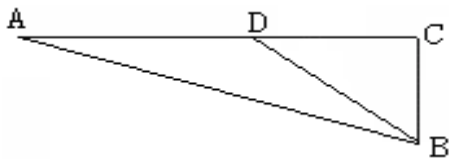
12. 三角形 ABC 平移得到三角形 DEF，三角形 ABC 的面积等于 2，则三角形 DEF 的面积等于_____。

13. 全等三角形的对应角相等的逆命题是_____命题。(填“真”或“假”)

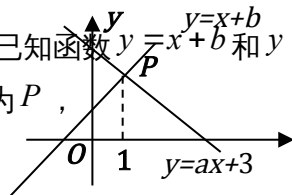
14. 如图， $\triangle ABC$ 中，DE 垂直平分 BC，垂足为 E，交 AB 于 D，若 $AB = 10\text{cm}$ ， $AC = 6\text{cm}$ ，则 $\triangle ACD$ 的周长为_____。



15. 如图， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle ABC = 75^\circ$ ， $\angle CDB = 30^\circ$ ，若 $BC = 3\text{cm}$ ，则 $AD =$ _____ cm。



16. 如图，已知函数 $y = x + b$ 和 $y = ax + 3$ 的图象交点为 P，



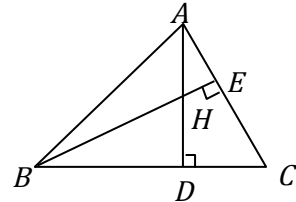
则不等式 $x+b > ax+3$ 的解集为 _____ .

x

17. 不等式组 $\begin{cases} x > 4 \\ x > m \end{cases}$ 的解集是 $x > 4$, 那么 m 的取值范围是 _____ .

18. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 45^\circ$,

$AC = 4$, H 是高 AD 和 BE 的交点, 则线段 BH 的长度为 _____ .



三、解答题

19. (每题 5 分, 共 20 分) 解不等式 (组) 并将解集在数轴上表示出来

(1) $4x+5 \geq 6x-3$.

(2)
$$\begin{cases} x-3(x-2) \leq 4 \\ \frac{1+2x}{3} > x-1 \end{cases}$$

(3)

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

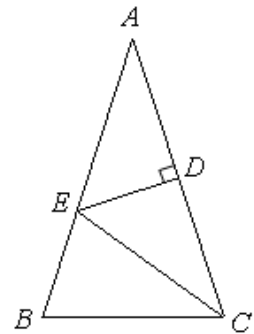
(4)

$$\begin{cases} x-2 > 1 \\ 3x+4 > x \end{cases}$$

20. (10 分) $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle A=36^\circ$, AC 的垂直平分线交 AB 于 E , D 为垂足, 连结 EC .

(1) 求 $\angle ECD$ 的度数 ;

(2) 若 $CE=5$, 求 BC 长 .

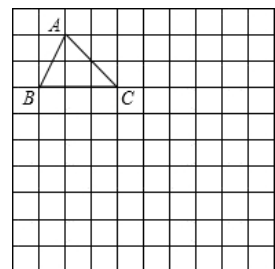


21. (8 分) 如图, 在 10×10 正方形网格中, 每个小正方形的边长均为 1 个单位 .

(1) 将 $\triangle ABC$ 向下平移 6 个单位, 得到的 $\triangle A'B'C'$;

(2) 将 $\triangle A'B'C'$ 绕点 C' 顺时针旋转 90° , 得到的 $\triangle A''B''C'$;

请你画出 $\triangle A'B'C'$ 和 $\triangle A''B''C'$. (不要求写画法)

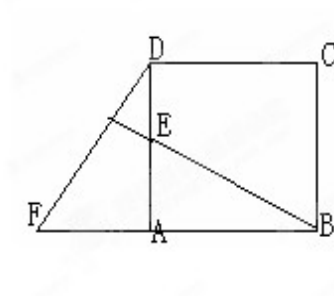


22. (6分) 已知方程组 $\begin{cases} x - y = 2k \\ x + 3y = 1 - 5k \end{cases}$ 的解 x 与 y 的和为负数, 求 k 的取值范围.

23. (8分) 四边形 $ABCD$ 是正方形, $\triangle ADF$ 旋转一定角度后得到 $\triangle ABE$, 如图所示, 如果 $AF=5$, $AB=9$ 求:

(1) 指出旋转中心和旋转角度; (2) 求 DE 的长度; (3) BE 与 DF 的位置关系如何?

(提示, 正方形四条边都相等, 四个角都是直角)



24. (12分) 五一节快到了, 甲、乙两家旅行社为了吸引更多的顾客, 分别提出了赴某地旅游的团体优惠方法, 甲旅行社的优惠方法是: 买 4 张全票, 其余人按半价优惠; 乙旅行社的优惠方法是: 一律按 7 折优惠, 已知两家旅行社的原价均为每人 100 元。

(1) 分别表示出甲旅行社收费 y_1 , 乙旅行社收费 y_2 与旅游人数 x 的函数关系式。

(2) 就参加旅游的人数讨论哪家旅行社的收费更优惠?

丹东七中八年级下数学期中考试试题参考答案

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
答案	B	D	D	A	C	B	A	B	C

二、填空题

10、 $5-x \leq 2$

(2) 解： $1 \leq x < 4$ 数轴（略）、

(3) 无解 数轴（略）

(4) $x > 3$ 数轴（略）

20、(1) $\angle ECD = 36^\circ$

(2) $BC = 5$

21、略

22、 $k > 1/3$

23、(1) A 90°

(2) 4

(3) 垂直

24

(1) $y_1 = 200 + 50x$

$$y_2=70x$$

$$y_1=y_2 \quad x=100$$

$$y_1 < y_2 \quad x > 100$$

$$y_1 > y_2 \quad x < 100 \quad \text{答略}$$