

# 2015 年上学期八年级期中数学试卷

注意事项：1. 本试卷总分为 130 分，考试时量为 120 分钟；  
2. 全卷共 24 道题。

题号	一	二	三				总分
			21	22	23	24	
得分							

一、选择题（每小题有且只有一个正确答案，本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1. 下列算式结果是一 3 的是（ ）

- A、 $(-3)^{-1}$       B、 $(-3)^0$       C、 $-(-3)$       D、 $-|-3|$

2. 如图 1，在  $\triangle ABC$  中， $AD$  平分  $\angle BAC$  且与  $BC$  相交于点  $D$ ， $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle BAD = 30^\circ$ ，则  $\angle C$  的度数是（ ）

- A.  $70^\circ$       B.  $80^\circ$       C.  $100^\circ$       D.  $110^\circ$

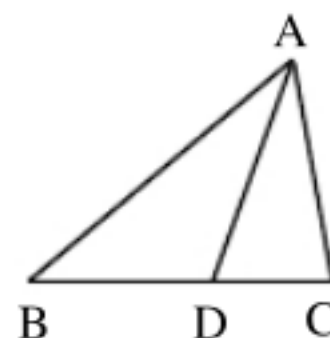


图 1

3. 下列各式  $-3x$ ， $\frac{x+y}{x-y}$ ， $\frac{xy-y}{3}$ ， $-\frac{3}{10}$ ， $\frac{2}{5+y}$ ， $\frac{3}{x}$ ， $\frac{x}{4xy}$  中，分式的个数为

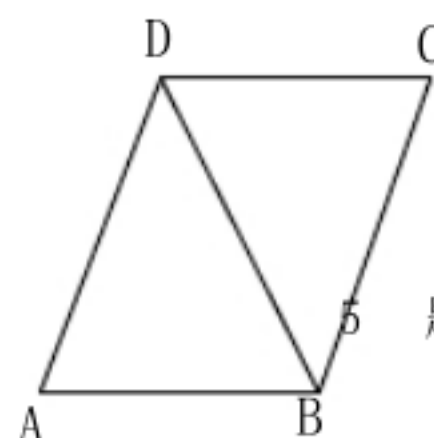
- ( ) A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

4. 化简  $\frac{a^2}{a-b} - \frac{b^2}{a-b}$  的结果是（ ）

- A.  $a^2 - b^2$       B.  $a + b$       C.  $a - b$       D. 1

5. 如图所示， $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ ，下面四个结论中，不正确的是（ ）

- A.  $\triangle ABD$  和  $\triangle CDB$  的面积相等      B.  $\triangle ABD$  和  $\triangle CDB$  的周长相等  
C.  $\angle A + \angle ABD = \angle C + \angle CBD$       D.  $AD \parallel BC$ ，且  $AD = BC$



5 题

6. 已知  $x \neq 0$ ， $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x}$  等于

( )

- A  $\frac{1}{2x}$       B  $\frac{1}{6x}$       C  $\frac{5}{6x}$       D  $\frac{11}{6x}$

7. 如图所示，某同学把一块三角形玻璃打碎成了三块，现在要到玻璃店去配一块完全一样的玻璃，那么最省事的办法是（ ）

- A. 带①去      B. 带②去      C. 带③去      D. 带①和②去



7 题

8. 货车行驶 25 千米与小车行驶 35 千米所用时间相同，已知小车每小时比货车多行驶 20 千米，求两车的速度各为多少？设货车的速度为  $x$  千米/小时，依题意列方程正确的是（ ）

A.  $\frac{25}{x} = \frac{35}{x-20}$       B.  $\frac{25}{x-20} = \frac{35}{x}$       C.  $\frac{25}{x} = \frac{35}{x+20}$       D.  $\frac{25}{x+20} = \frac{35}{x}$

二、填空题（本题共 9 小题，每空 2 分，共 24 分）

9. 能把一个三角形的面积等分的三角形中的线段是 \_\_\_\_\_ ；

10. 计算： $\frac{1}{1+x} + \frac{1}{1-x} =$ \_\_\_\_\_；

11. 等腰三角形有两条边长为 4cm 和 9cm，则该三角形的周长是 \_\_\_\_\_ ；

12. 当  $x =$  \_\_\_\_\_ 时， $\frac{3x}{|x|-2}$  无意义，当  $x =$  \_\_\_\_\_ 时，这个分式的值为零；

13. 三角形的三边长分别为 5，x，8，则 x 的取值范围是 \_\_\_\_\_；

14. 在  $\triangle ABC$  中， $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$ ，则  $\angle A =$ \_\_\_\_\_， $\angle C =$ \_\_\_\_\_；

15. 若  $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} + \frac{3}{z} = 5$ ， $\frac{3}{x} + \frac{2}{y} + \frac{1}{z} = 7$ ，则  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} =$ \_\_\_\_\_

16. 已知： $(x-2)^{x^2-4} = 1$ ，则  $x =$ \_\_\_\_\_；

17. 用科学记数法表示： $0.000000345 =$ \_\_\_\_\_；  
 $-0.00002009 =$ \_\_\_\_\_

三、解答题（本大题共 5 小题，共 46 分）

18. （本题 15 分）计算：

(1)  $\frac{3x}{y-x} + \frac{3y}{x-y}$  (5 分)

(2)、 $\frac{1}{a^2-b^2} \div \left( \frac{1}{a+b} + \frac{1}{b-a} \right)$  (5 分)

(3)、 $x^4 y \cdot (x^{-2} y)^{-3} \div \left( \frac{x}{y} \right)^2$  (5 分)

19、(7 分) 已知 a, b 互为相反数，c, d 互为倒数，e 是非零实数 . 求  $\sqrt{2}(a+b) + \frac{1}{2}cd - 2e^0$  的值

20、（本题 7 分）如图 2，已知  $\angle A = \angle 30^\circ$ ， $\angle BEF = 105^\circ$ ， $\angle B = 20^\circ$ ，求  $\angle D$  的度数。

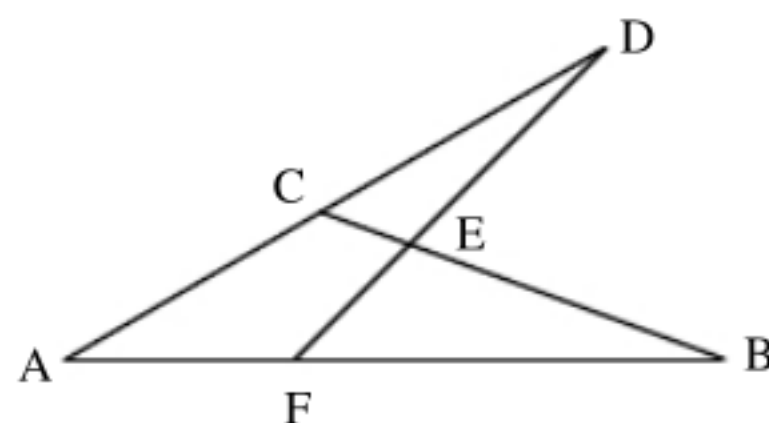


图 2

21、（本题 7 分）先化简再求值： $\frac{a-2}{a+3} \div \frac{a^2-4}{2a+6} - \frac{5}{a+2}$ . 选一个你所喜欢的数代入求值。

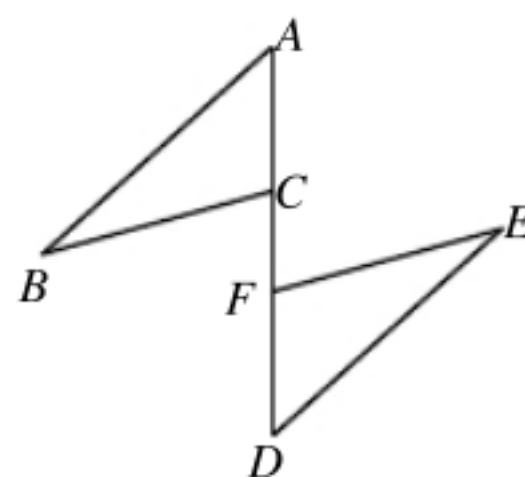
22、（本题 10 分）解下列分式方程：

(1)  $\frac{3}{x} = \frac{2}{x-1}$

(2)  $\frac{x-3}{x-2} + 1 = \frac{3}{2-x}$

四、证明（8 分）

23.（8 分）已知：如图，A、C、F、D 在同一直线上， $AF = DC$ ， $AB = DE$ ， $BC = EF$ ，求证： $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。



五、应用题（8 分）

24. 甲、乙两名学生练习计算机打字，甲打一篇 1000 字的文章与乙打一篇 900 字的文章所用的时间相同。已知甲每分钟比乙每分钟多打 5 个字。问甲、乙两人每分钟各打多少字？

六、综合

25、（本题 10 分）观察下面的变形规律：

$$\frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}; \quad \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}; \quad \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}; \quad \dots\dots \text{解答下面的问题:}$$

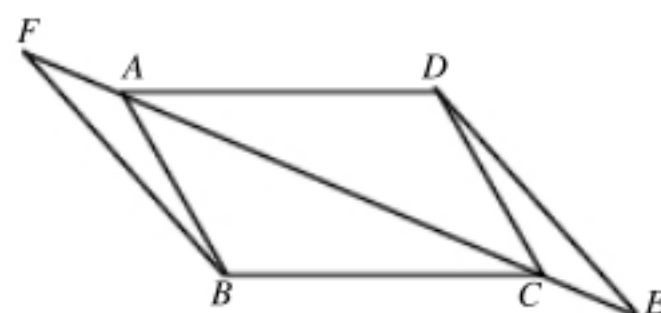
(1)若  $n$  为正整数, 请你猜想  $\frac{1}{n(n+1)} =$  \_\_\_\_\_ ;

(2)证明你猜想的结论;

(3)求和:  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2011 \times 2012}$ 。

26、（本题 10 分）如图, 点  $E$ 、 $C$ 、 $A$ 、 $F$  在同一条直线上,  $CE=AF$ ,  $FB=DE$ ,  $CB=DA$ .

求证: (1)  $FB \parallel DE$           (2)  $AB=DC$



# VV99.net

免费文档下载