

## 2013-2014 八年级数学上期末复习试卷

一、选择题 (本大题共有 8 题, 每题 3 分, 共 24 分)

1、已知  $x + y = 6$ ,  $xy = -2$ , 则  $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} =$ \_\_\_\_\_.

2、以下五家银行行标中, 是轴对称图形的有 ( )



1 个    B. 2 个    C. 3 个    D. 4 个

3、下列条件中, 不能确定  $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$  的是 ( )

A、 $BC = B'C'$ ,  $AB = A'B'$ ,  $\angle B = \angle B'$     B、 $\angle B = \angle B'$ ,  $AC = A'C'$ ,  $AB = A'B'$

C、 $\angle A = \angle A'$ ,  $AB = A'B'$ ,  $\angle C = \angle C'$     D、 $BC = B'C'$

4、若等腰三角形的周长为  $26\text{cm}$ , 一边为  $11\text{cm}$ , 则腰长为 ( )

A.  $11\text{cm}$     B.  $7.5\text{cm}$     C.  $11\text{cm}$  或  $7.5\text{cm}$     D. 以上都不对

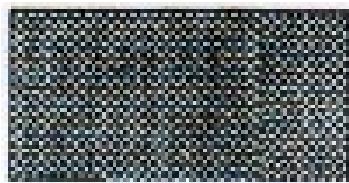
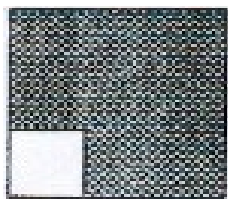
5、下列计算中正确的是 ( )

A.  $a^2 + a^3 = a^5$     B.  $a^4 \div a = a^4$     C.  $a^2 \times a^4 = a^8$     D.  $(-a^2)^3 = -a^6$

6、 $\triangle ABC$  中,  $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$ , 最小边  $BC = 3\text{cm}$ , 最长边  $AB$  的长为 ( )

A.  $9\text{cm}$     B.  $8\text{cm}$     C.  $7\text{cm}$     D.  $6\text{cm}$

7、在边长为  $a$  的正方形中挖掉一个边长为  $b$  的小正方形 ( $a > b$ ), 把余下的部分剪拼成一个矩形 (如图), 通过计算图形 (阴影部分) 的面积, 验证了一个等式, 则这个等式是 ( )



A.  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$

B.  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

C.  $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

D.  $a^2 - ab = a(a-b)$

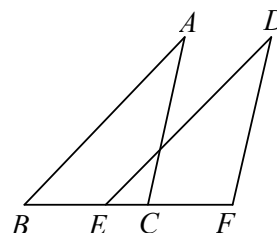


17、(6分) 先化简,再求值:  $[(x-2y)^2 - x(x-4y) - 8xy] \div 4y$ , 其中  $x=-1, y=2$ .

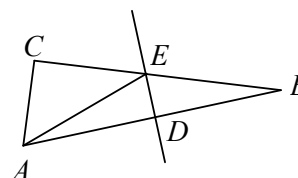
18、解方程 (每小题4分,共8分)

(1)  $\frac{1}{2x} = \frac{2}{x+3}$                       (2)  $\frac{1}{x+3} - \frac{2}{3-x} = \frac{12}{x^2-9}$

19、(6分) 如图,  $AB=DE, BE=CF, AB \parallel DE$ 。求证:  $\angle A = \angle D$ 。



20、(6分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $DE$  垂直平分  $AB$ , 分别交  $AB, BC$  于  $D, E$ 。若  $\angle CAE = \angle B + 30^\circ$ , 求  $\angle AEB$  的度数

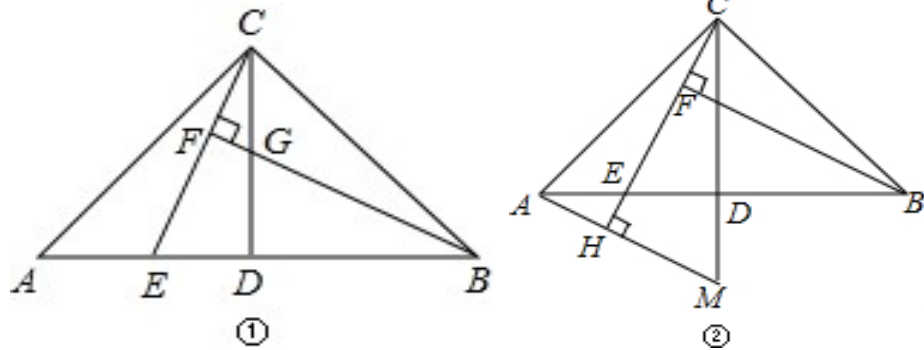


21、(8分) 已知: 在  $\triangle ABC$  中,  $AC=BC, \angle ACB=90^\circ$ , 点  $D$  是  $AB$  的中点, 点  $E$  是

$AB$  边上一点 .

(1) 直线  $BF$  垂直于直线  $CE$  于点  $F$ , 交  $CD$  于点  $G$  (如图①), 求证:  $AE=CG$ ;

(2) 直线  $AH$  垂直于直线  $CE$ , 垂足为点  $H$ , 交  $CD$  的延长线于点  $M$  (如图②), 找出图中与  $BE$  相等的线段, 并证明 .



22、(8分)

为了迎接扬州

烟花三月经贸

旅游节, 某学校计划由七年级 (1) 班的 3 个小组 (每个小组人数都相等) 制作 240 面彩旗 . 后因一个小组另有任务, 改由另外两个小组完成制作彩旗的任务, 这样这两个小组的每一名学生就要比原计划多做 4 面彩旗 . 如果每名学生制作彩旗的面数相等, 那么每个小组有多少学生?