

# 景谷镇中学 2013 学年八年级上学期期末数学水平测试题

(考试时间 120 分钟，满分 120 分)

班级\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

一、选择题 (本大题共 10 个小题，每小题只有一个选项符合题目要求，每小题 3 分，满分 30 分)

1、下列运算正确的是( )

A .  $a^2 \cdot a^3 = a^6$  B .  $(a^2)^3 = a^5$  C .  $a^2 \cdot b^2 = (a b)^2$  D .  $a^6 \div a^3 = a^2$

2、观察下列中国传统工艺品的花纹，其中的轴对称图形是 ( ) .



3、在  $\frac{a-b}{2}$ ,  $\frac{x(x+3)}{x}$ ,  $\frac{5+x}{\pi}$ ,  $\frac{a+b}{a-b}$  中，是分式的有 ( )

(A) 1 个； (B) 2 个； (C) 3 个； (D) 4 个。

4、某种感冒病毒的直径为 0.000000031 米，用科学记数法表示为 ( )

A .  $3.1 \times 10^{-9}$  米      B .  $3.1 \times 10^{-9}$  米  
C .  $-3.1 \times 10^9$  米      D .  $0.31 \times 10^{-8}$  米

5、如图,某同学把一块三角形的玻璃打碎成三片,现在他要到玻璃店去配一块完全一样形状的玻璃.那么最省事的办法是带\_\_\_\_\_去配. ( ).

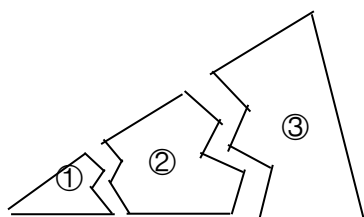
A.① B.② C.③ D.①和②

6、如图， $\angle ADB = \angle CDB$ ， $\angle ABD = \angle CBD$ ， $\triangle ABD \cong \triangle CBD$  的判定是 ( )

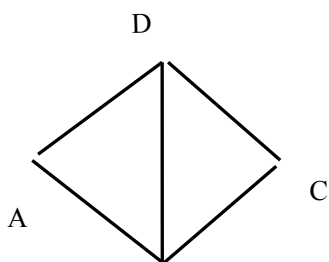
A、SSS B、SAS C、AAS D、ASA

7、如图， $AB \parallel CD$ ， $\angle D = \angle E = 35^\circ$ ，则 $\angle B$ 的度数为（ ）

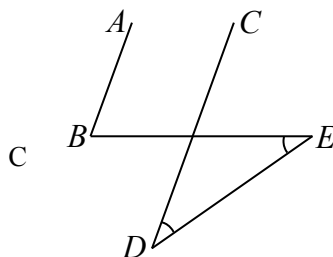
A .  $60^\circ$  B .  $65^\circ$  C .  $70^\circ$  D .  $75^\circ$



(第5题图)



B  
(第6题)



(第7题)

8、若分式  $\frac{x^2 - 4}{x - 2} = 0$ , 则  $x$  的值是（ ）

A  $x = \pm 2$  B  $x = 2$  C  $x = -2$  D  $x = 4$

9、下列约分正确的是（ ）

A  $\frac{x^6}{x^2} = x^3$  B  $\frac{x+y}{x+y} = 0$  C  $\frac{x+y}{x^2+xy} = \frac{1}{x}$  D  $\frac{2xy^2}{4x^2y} = \frac{1}{2}$

10、分解因式  $2a^4 - 32 =$  \_\_\_\_\_。

二、填空题 (本大题共 10 个小题, 每小题 3 分, 满分 30 分)

11、 $-\frac{1}{2}$  的相反数是\_\_\_\_\_。

12、 $3a^5 \cdot 2a^2 =$ \_\_\_\_\_。

13、当  $x$  \_\_\_\_\_ 时, 分式  $\frac{1}{x-1}$  有意义

14、等腰三角形一边长为4cm，另一边长为9cm，则其周长为\_\_\_\_\_。

15、n边形的内角和是 $1800^\circ$ ，则 $n=$ \_\_\_\_\_。

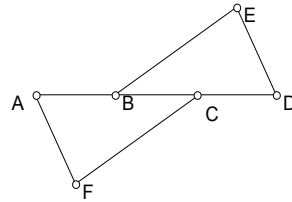
16、三角形三边长为7cm、12cm、acm，则a的取值范围是\_\_\_\_\_。

17、如图，已知 $AC=BD$ ， $FC=EB$ ，请你添

加一个

条件，根据边角边条件证明 $\triangle AFC \cong \triangle DEB$ ，

你添加的条件是\_\_\_\_\_

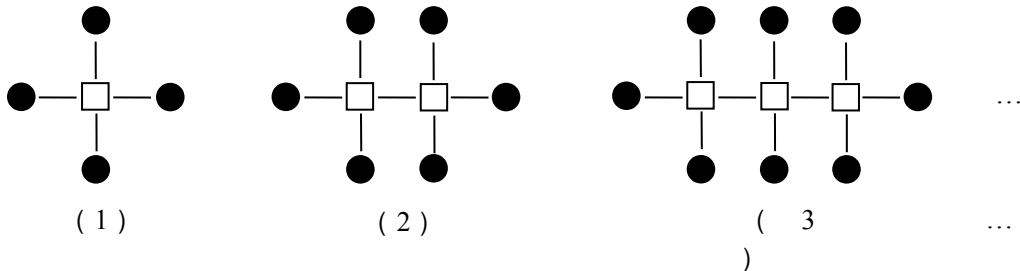


18、如果多项式 $x^2+mx+25$ 是一个完全平方式，则 $m=$ \_\_\_\_\_。

19、如果 $x+y=-5$ ， $xy=6$ ，那么 $x^2+y^2=$ \_\_\_\_\_，

20、下列图形是由一些小正方形和实心圆按一定规律排列而成的，如图所示，按此规律排列下去，第20个图形中有\_\_\_\_\_

个实心圆。



三、解答题 (本大题共9个小题，满分60分)

21、计算 (5分):  $\sqrt{4} + (2014)^0 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} + |-2|$

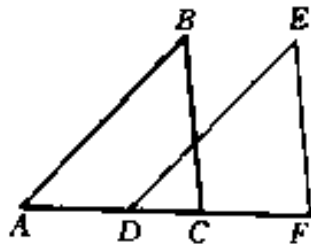
22、计算 (5分):  $[(2x-y)(2x+y) + y(y-6x)] \div 2x$

23、解方程 (6分) :  $\frac{1}{x-3} = 2 + \frac{x}{3-x}$

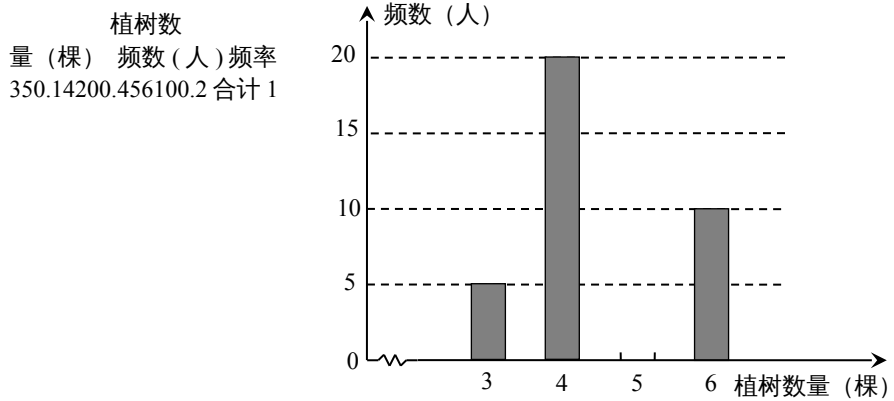
24、先化简，再求值 (6分) :  $\frac{x^2-1}{x^2+2x+1} - \frac{x+1}{x-1}$  并从-2、-1、0、1、2

中选一个能使分式有意义的数代入求值

25、(7分) : 已知  $AB \parallel DE$  ,  $BC \parallel EF$  ,  $D, C$  在  $AF$  上, 且  $AD = CF$  , 求证 :  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  ;



26、（本小题 7 分）今年植树节，东方红中学组织师生开展植树造林活动，为了了解全校 800 名学生的植树情况，随机抽样调查学生的植树情况，制成如下统计表和条形统计图（均不完整）。



- (1) 求样本的容量；
- (2) 将统计表和条形统计图补充完整；
- (3) 根据抽样数据，估计该校 800 名学生中植树数量为 5 棵的人数。

27、 ( 7分) : 列方程或方程组解应用题 :

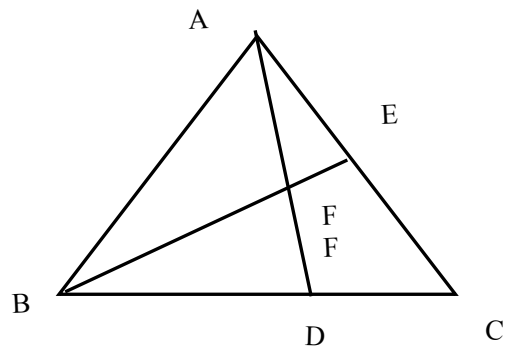
某园林队计划由 6 名工人对 180 平方米的区域进行绿化, 由于施工时增加了 2 名工人, 结果比计划提前 3 小时完成任务。若每人每小时绿化面积相同, 求每人每小时的绿化面积。

\

28、 ( 8分) : 如图, 已知  $\triangle ABC$  为等边三角形, 点 D、E 分别在 BC、AC 边上, 且  $AE=CD$ , AD 与 BE 相交于点 F。

(1) 求证:  $\triangle ABE \cong \triangle CAD$  ;

(2) 求  $\angle BFD$  的度数

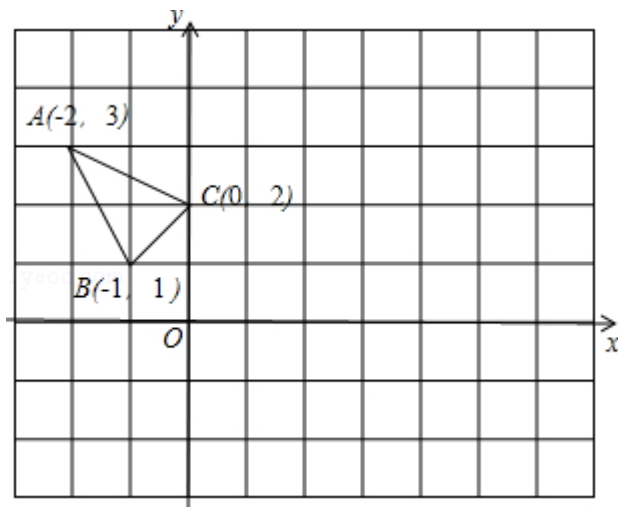


29、 ( 9分) :  $\triangle ABC$  在平面直角坐标系  $xOy$  中的位置如图所示。

(1) 作  $\triangle ABC$  关于  $Y$  轴对称的  $\triangle A_1B_1C_1$  , 并写出  $A_1$ 、  $B_1$ 、  $C_1$  点的坐标。

(2) 将  $\triangle A_1B_1C_1$  先向右平移 4 个单位, 再向下平移 3 个单位, 作出平移后的  $\triangle A_2B_2C_2$  , 并写出  $A_2$ 、  $B_2$ 、  $C_2$  点的坐标。

(3) 求出  $\triangle ABC$  的面积



#### 四、附加题

1、（5分）：若方程  $\frac{a}{x-2} = \frac{x-1}{x-2} - 3$  有增根，求 a 的值

2、解答题（15分）：为了迎接“十•一”小长假的购物高峰．某运动品牌专卖店准备购进甲、乙两种运动鞋．其中甲、乙两种运动鞋的进价和售价如下表：

运动鞋 价格	甲	乙
进价（元/双）	m	m - 20
售价（元/双）	240	160

已知：用 3000 元购进甲种运动鞋的数量与用 2400 元购进乙种运动鞋的数量相同．

(1) 求 m 的值；

(2) 要使购进的甲、乙两种运动鞋共 200 双的总利润（利润=售价 - 进价）不少于 21700 元，且不超过 22300 元，问该专卖店有几种进货方案？

(3) 在 (2) 的条件下，专卖店准备对甲种运动鞋进行优惠促销活动，决定对甲种运动鞋每双优惠  $a$  ( $50 < a < 70$ ) 元出售，乙种运动鞋价格不变．那么该专卖店要获得最大利润应如何进货？