**2019-2020学年长宁区建青实验学校九年级第一次月考试卷**

（考试时间100分钟，满分150分） 2019.9

考生注意:

1．本试卷含三个大题，共25题．答题时，考生务必按答题要求在答题纸规定的位置上作答，在草稿纸、本试卷上答题一律无效．

2．除第一、二大题外，其余各题如无特别说明，都必须在答题纸的相应位置上写出证明或计算的主要步骤．

**一、单项选择题:（本大题共6题，每题4分，满分24分）**

1. 在下列命题中，真命题是 ( )

A. 两个钝角三角形一定相似 B. 两个等腰三角形一定相似 C. 两个直角三角形一定相似 D. 两个等边三角形一定相似

2. 已知△ABC与△DEF中，AB＝2，BC＝3，AC＝DF＝4，DE＝6，EF＝8，那么与∠A度数一定相等的是 ( )

A . ∠C B. ∠D C. ∠E D. ∠F

3. 已知 ， 下列说法中，错的是( )

A.  B.  C.  D. 

4. 已知△ABC中，D、E分别是边BC、AC上的点，下列各式中，不能判断DE∥BC的是（ ）

A.  B.  C.  D. .

5. 如图在Rt△ABC中，AC＝BC，CD⊥AB于点D，E 为BC的中点，CD、AE交于点G，则下列结论中不一定正确的是( )

A. AG＝2EG B. 

C. DG:AD=1:3 D. △ADG的面积＝四边形BEGD的面积.

A

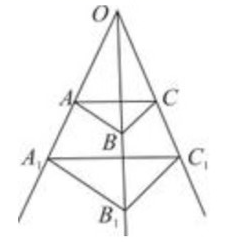
**B**

**C**

**D**

**E**

**G**



第6题

第5题

6. 如图，AC∥A1C1，BC∥B1C1，OC:OC1＝1:2，下列各式中错误的是( )

A. AB∥A1B1 B. C. D. ∠CAB=∠C1A1B1

3

1

AB

=

A1B1

2

1

AC

=

A1C1

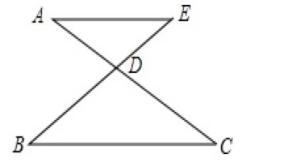
**二、填空题:（本大题共12题，每题4分，满分48分）**

7. 已知线段a =2厘米，c=8厘米，则线段a和c的比例中项b是 厘米．

8. 实际距离是3000米的甲、乙两地，在比例尺是1:100000的地图上的距离为 cm．

9. 已知，那么的值是\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.已知线段AB的长是4cm，点P为线段AB的黄金分割点，则较长线段AP的长度为 cm．



11.如图，已知AE∥BC，AC、BE交于点D，若，则 ．

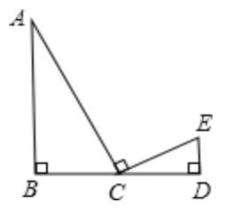
第11题

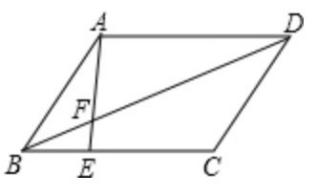
12. 如图，在平行四边形ABCD中，点E在BC上，EC＝2BE，联结AE交BD于点F，若△BFE的面积为2，则△AFD的面积为 ．

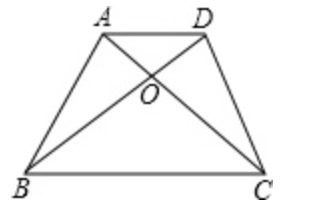
13.如图，AC与DF相交于点O，AD∥BE∥CF,AB =2,BC=5,DF =14,则DE= ．

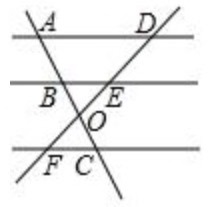
14. 如图，梯形ABCD中，AD∥BC，AC交BD于点O，若S△AOD=4，S△AOB=6，则△BCD的面积为 ．

15.如图，已知AB⊥BD，ED⊥BD，C是线段BD的中点，且AC⊥CE，ED=1，BD=4，那么AB= ．









第15题

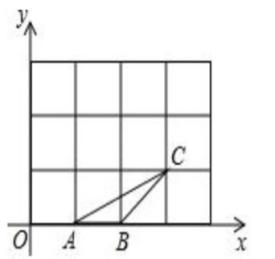
第14题

第13题

第12题

16. 已知，在△ABC中，点D在边AB上，AD=2，AB =6，AC=6，在AC上找一点E，使以点A、D、E为顶点的三角形与△ABC 相似，则AE= ．

17. △ABC中，∠ACB=90°，AC=6，BC=8，G为△ABC的重心，则点G到AB中点的距离 ．



18.如图，把一张3×4的方格纸放在平面直角坐标系内，每个

方格的边长为一个单位，△ABC的顶点都在方格的格点位置，

即点A的坐标是（1,0），若点D也在格点位置（与点A不重

合），且使△DBC与△ABC相似，则符合条件的点D的坐标是 ．

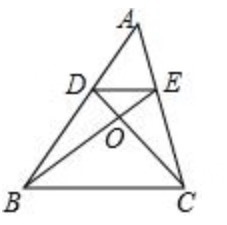
**三、解答题:（本大题共7题，满分78分）**

19．（本题满分10分）

已知，，且a+b+c=27，求a，b，c的值.

20．（本题满分10分）

如图，△ABC中，DE∥BC，△ADE的面积等于6，△DEC的面积等于9，OE=4，求BE的长.



第20题图

21．（本题满分10分）

如图，平行四边形ABCD中，点E在CD上，点F在CD的延长线上，AF交BD于点O，交BC于点G，且DF:CD=DE:EC,

求:OE∥BC

E

G

F

O

D

C

**B**

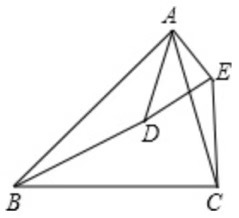
A

第21题图

22．（本题满分10分，第（1）题4分，第（2）题6分）

如图，△ABC和△ADE中，∠BAD=∠CAE，∠ABC=∠ADE.

1. 求:△ABC∽△ADE
2. 判断△ABD与△ADE是否相似？

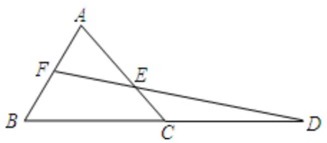


第22题图

23．（本题满分12分）

如图，已知△ABC，延长BC到D，使CD=BC，取AB的中点F，联结FD交AC于点E.

求 的值



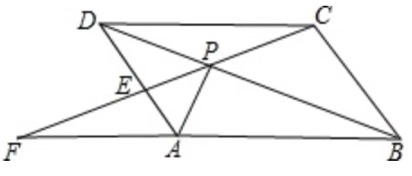
第23题图

24．（本题满分12分，第（1）题6分，第（2）题6分）

如图，点P是菱形ABCD对角线BD上的一点，联结CP并延长交AD于点E，交BA的延长线于点F.

（1）求证：PC2=PE·PF

（2）若菱形边长为8，PE=2，EF=6，求FB的长.



第24题图

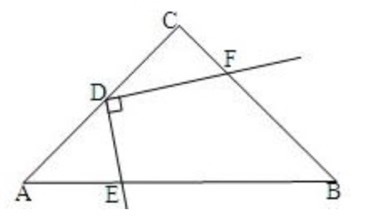
25．（本题满分14分，第（1）题4分，第（2）题6分, 第（3）题4分）

如图，在Rt△ABC中，∠C=90°，AC=BC=6，点D为AC的中点，点E为边AB上的一动点，点F为射线BC上一动点，且∠FDE=90°.

（1）当DF∥AB时，联结EF，求DE:DF的值

（2）当点F在线段BC上时，设AE=x，BF=y，求y关于x的函数解析式，写出x的取值范围；

（3）联结CE，若△CDE为等腰三角形，求BF的长.



第25题图