**一、选择题**（每小题3分，共30分）

1．下列平面图形中，不是轴对称图形的是 　　　　　　　　　　　　　　　（　　）

A

B

C

D

2．关于函数,下列结论正确的是 ( )

 A． 图象必经过 B． 当时，

 C． 图象经过第一、二、三象限 D． 随的增大而增大

3．一个样本中有80个数据，最大值是141，最小值是50，取组距为10，则样本可分成（ ）

 A．10组 B．9组 C．8组 D．7组

4．下列计算中，错误的是 ( )

A B  C  D 

5．若*x*的多项式与相加后，不含项，则等于（ ）

 　 A． 2 　 B． －2 　 　C． －4 　 D． －8

6．已知：在Rt△*ABC*中，∠*C*=90°，*AD*平分∠*BAC*交*BC*于*D*，若*BC*=32，且*BD*：*DC*=9：7，则*D*到*AB*边的距离为 （ ）

 　A．18 　 B．16 C．14 D．12

7．若三点在一条直线上，则的值为 （ ）

 　A． 2 　 B． 3 　 C．－7 D．0

8．已知：如图，△*ABC*与△*DEF*是全等三角形，则图中相等的线段的组数是 （ ）

A

B

D

C

E

α

γ

β

 A

 B

 E

 C

 F

 D

 　 A．3 　　 B． 4 　C．5 D．6

O

D

C

A

B

P

（第8题） （第9题） （第10题）

9．如图，在∠*AOB*的两边上截取*AO=BO*，*CO=DO*，连接*AD*，*BC*交于点*P*，那么在结论

①△*AOD*≌△*BOC* ；②△*APC*≌△*BPD*；③点*P*在∠*AOB*的平分线上．其中正确的是 （ ）

A．只有① B． 只有② C． 只有①② D． ①②③

10．如图，*D*，*E*分别是△*ABC*的边*BC*，*AC*，上的点，若*AB=AC*，*AD=AE*，则 　　　　（ ）

 　A．当∠*B*为定值时，∠*CDE*为定值 B．当∠*α*为定值时，∠*CDE*为定值

C．当∠*β*为定值时，∠*CDE*为定值 D．当∠*γ*为定值时，∠*CDE*为定值

**二、填空题**（每小题3分，共30分）

11．函数中,自变量的取值范围是 ．

12．在某次考试中全班50人中有10人获得优秀等级，那么绘制扇形图描述成绩时，优秀等级所在的扇形的圆心角是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_度．

13．已知与的和是单项式，则 ， ．

14．如图，△*ABC*≌△*ADE*，∠*EAC*=25°，则∠*BAD*= °

B

D

E

C

A

A

D

B

E

C

（第15题）

（第14题）

15．如图，*D*，*E*是边*BC*上的两点，*AD*=*AE*，请你再添加一个条件： 使△*ABE*≌△*ACD*

16．把点*A* (*a*,3)向上平移三个单位正好在直线*y*＝－*x*＋1上，则*a*的值是 ．

17．已知那么 ．

*B*

*A*

*C*

*D*

*E*

18．等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为40°，则它的顶角的度数为 °．

19．如图,△*ABC*中,*DE*是*AC*的垂直平分线,*AE*=3*cm*,△*ABD*的周长为13*cm*,

A

C

B

F

E

P

则△*ABC*的周长为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*cm．*

20．如图，在△*ABC*中，∠*ACB*=90°，*BE*平分∠*ABC*，

*CF*平分∠*ACB*，*CF*,*BE*交于点*P*，*AC*=4，*BC*=3，

（第19题）

*AB*=5，则△*CPB*的面积为 

（第20题）

**三、解答题**（本大题共60分）

21．①（5分）计算： 

② （5分）化简求值：其中

22．（5分）如图,*A*、*B*、*C*三点表示3个村庄，为了解决村民子女就近入学问题，计划新建一所小学，要使学校到3个村庄的距离相等，请你在图中有尺规确定学校的位置．(保留作图痕迹,写出画法) **画法:**

*C*

A

B

·

*·*

*·*

23．（7分）已知直线与直线交于点，求的值，及两直线与两坐标轴所围成的四边形的面积．

24．（7分）如图,*BD*平分∠*MBN*,*A*，*C*分别为*BM*,*BN*上的点,且*BC*>*BA*,*E*为*BD*上

*B*

*C*

*N*

*D*

*E*

*M*

*A*

的一点,*AE*=*CE*,求证 ∠*BAE*+∠*BCE*=180°

25.(7分) 如图,在△*ABC*中,*AB=AC*,点*D*在*AC*上,且*BD=BC=AD*,

*A*

*D*

*C*

*B*

求△*ABC*各角的度数.

26．(7分)初三某班对最近的一次数学考试成绩（得分取整数）进行统计分析，将所有成绩由低到高分成5组，并绘制成如图所示的频数分布直方图，请结合直方图提供的信息，回答下列问题：（1）该班共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_名同学参加这次考试;

2

9

10

14

5

人数(人)

成绩(分)

50.5

60.5

70.5

90.5

80.5

100.5

（2）在该频数分布直方图中画出频数折线图；

（3）若这次考试中，成绩80分以上（不含80分）

为优秀，那么该班这次数学考试的优秀率是多少？

27.（8分）如图，在△*ABC*中，∠*ACB*=90°，*CE*⊥*AB*于点*E*，*AD=AC*，*AF*平分∠*CAB*交*CE*于点*F*，*DF*的延长线交*AC*于点*G*，求证：（1）*DF*∥*BC*；（2）*FG*=*FE*．



28．（本题9分） 如图, △*ABC*为等边三角形,*AE*=*CD*,*AD*、*BE*相交于点*P*，*BQ*⊥*AD*与*Q*，*PQ*=4，*PE*=1 (1)求证 ∠*BPQ*=60° (2)求*AD*的长

B

D

C

E

A

P

Q