**七年级数学期中试卷答案**

**一、选择题（本大题共6小题，每小题3分，满分18分）**

1-6: *D D B D C A*

**二、填空题（本大题共10小题，每小题3分，满分30分）**

7.  8． 2 9． 1400 10． 11． 360

12． 13． 14. 1 15. 4 16． ①②③⑤

**三、解答题（本大题共10小题，满分102分）**

17．（本题满分8分）

（1）解： 原式=9+1—…………………………………………. 3分

=9+1—4（或这一步3分）

=6 **;** …………………………………………………. 4分

（2）解： 原式=………………………………………. 7分

=……………………….………………………….. 8分

1. （本题满分8分）

（1）解： 原式=…….……………………. 2分

= ……………………………………. 4分

1. 解： 原式=…….……………………. 5分

=…….……………………. 6分

=……………………….………………………….. 8分

1. （本题满分10分）



………………………. 2分



…………………………. 4分



……………………. 5分



（2）

方法一：

解：得，③ ……. 6分

得，④ ……. 7分

③+④得 ，则 ……. 8分

③—④得 ，则 ……. 9分

……. 10分

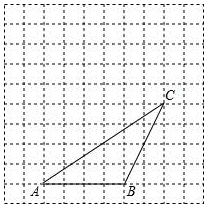
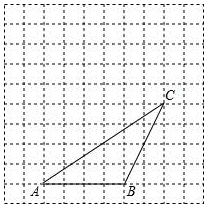
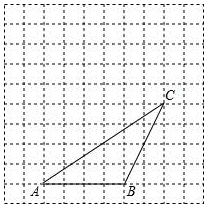


方法二：

得，，则 ……. 7分

得，，则

（ 或把代入①或②，则） ……. 9分



A/

B/

C/

E

D



……. 10分

20.（本题满分10分） （1）详见图 ……. 2分

（2）详见图 …….. 4分

（3）详见图 …… 7分

（4）10 ……. 10分

21.（本题满分10分）

（1）原式 = …………………….. 1分= …………………….. 2分

当 时， 原式



 …….. 3分

=—4 ………..4分

（2）原式 ………..5分

 ……….6分

 ……….. 7分

当时，原式



 …………………….. 8分

= …………………….. 9分

=90 …………………….. 10分

或 当时，原式 ….. 8分



 …………………….. 9分

=90 …………………….. 10分

22.（本题满分10分）

1. 提示：方法一：由角平分线知∠*ABC*=140°，由同旁内角互补得平行；

方法二： 由角平分线知∠*ABD*=70°，由三角形内角和得∠*BDC*=70°，根据内错角相等得平行。（其它方法亦可） ………………………………………… 4分

1. ①或②， …….. 1分

①，由平行，得*∠BFE+∠FBC=180°*，可计算出*∠BFE=110°*，由对顶角相等得*∠AFD=110°*（其它方法亦可） …………………….. 10分

②，由平行，得*∠A+∠ABC=180°*，可计算出*∠A=40°*，…………………….. 10分

23.（本题满分10分）

（1）① ………….……………………2分② ….…………………………..5分

（2） 原式 …………………………………………6分

 …………………………………………7分

 …………………………………………8分

 …………………………………………9分

当时，

 …………………………………………10分

1. （本题满分10分）

（1）① ②或 ………….……………… 2分

（2） …………………….…….. 4分

当时，原式 …………………….…….. 6分



（3）由题意可知：*AC— BC*=2， …………….……..7分

……………….…….. 8分



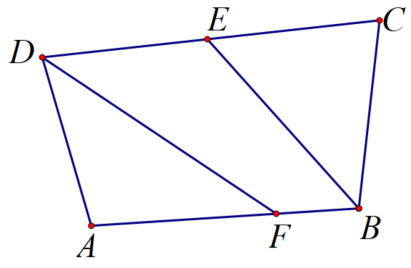
……………….……..9分



……………….…….. 10分



图 ①



1. （本题满分12分）

（1）400

提示：由∠*DAB*与∠*C*互补，根据四边形内和知：∠*ADC*与∠*ABC*

互补，又角平分线知∠*ABE=*∠EBC=*50*0，由∠C*DF*与∠*ABE*互余，则∠*CDF=*400 ….…… 4分

（2）900

提示：若*DF*∥*BE*，则*∠CEB=∠CDF=∠400*，又*∠EBC=500*，，则根据三角形内角和知*∠C=900* .……8分

（3）1100

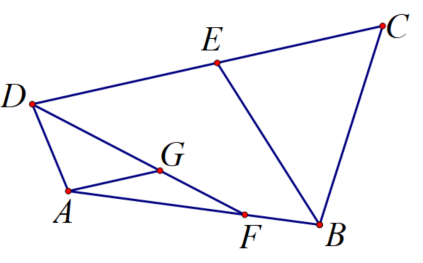


图 ③

提示：若 *AG*∥*DC*则*∠DGA=∠CDF=∠CEB=∠400*，根据三角形内角和知*∠DAG*=*100*0，又*∠C=3∠GAF，∠DAB*与*∠C*互补，若设*∠GAF=*，则**，，则*∠C=3∠GAF=3*，

所以*∠DEB=∠C+∠EBC=1100*， ……………….…… 12分

1. （本题满分14分）

（1）是， ……………………………..1分

解：∠*C=180*0*—*∠*A—*∠B*=10*0 …………………………….2分

又*2∠C+∠B=200+700=900，*满足题意，则*△ABC* 是“准直角三角形” …………………..3分

（2） ③ …………………….………………………….. 5分

（3）① ④ ………………………….………………………….. 6分

提示：*∠ABC*=*180*0*—*∠*A—*∠C*=80*0 ，由角平分线知∠*ABE*=*40*0

又*2∠A+∠ABD=500+400=900，*满足题意，则*△ABD* 是“准直角三角形” ……………………………..9分

②情况一：若*2∠FBD+∠DFB=900*，*又∠FBD=400* 则*∠DFB=*100 ……………..10分

情况二：若*2∠DFB+∠FBD=900*，*又∠FBD=400* 则*∠DFB=*250 ……………..11分

情况三：若*2∠FDB+∠FBD=900又∠FBD=400* 则*∠FDB=*250

根据三角形内角和知*∠DFB=115*0 ……………..12分

情况四：若*2∠FBD+∠FDB=900*，*又∠FBD=400* 则*∠FDB=*100

根据三角形内角和知*∠DFB=130*0 ……………..13分

综合上述，*∠DFB*的度数为100 、250、1150或1300 ……………14分

F

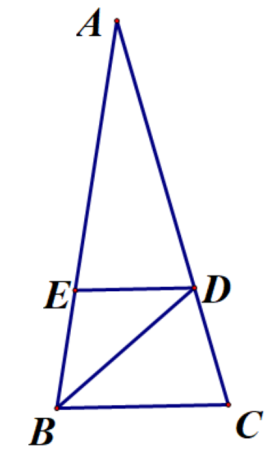
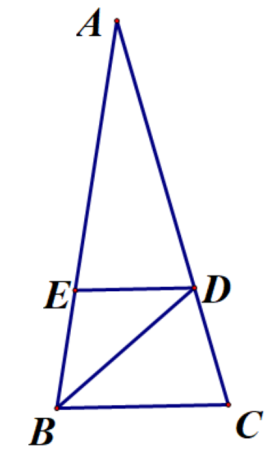
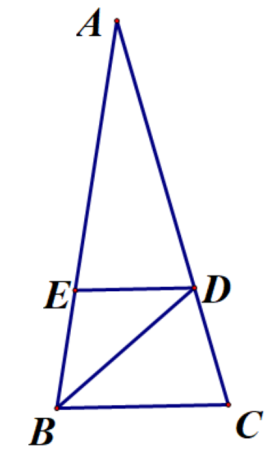
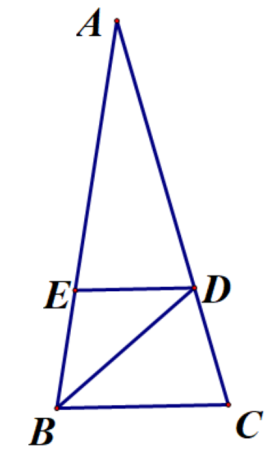
F

情况一

情况二

情况三

情况四



F

F

