**2022年秋季八年级第一次测评**

**数学参考答案**

**一、选择题（每小题3分，共24分）**

1．B．

2．C．

3．A．

4．D．

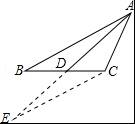
5．D．

6．B．

7．D．

8．D．

解析：延长AD至E，使DE=AD，连接CE．



在△ABD和△ECD中，BD=CD，∠ADB=∠EDC，AD=ED，∴△ABD≌△ECD（SAS）．∴AB=CE．

在△ACE中，根据三角形的三边关系，得AE﹣AC＜CE＜AE+AC，

即9＜CE＜19，则9＜AB＜19．

**二、填空题（每小题3分，共24分）**

9．6．

10．2cm或3cm．

11．19．

12．3．

13．108．

14．80°．

15．5或4．

解析：由题意得，或，解，得或，∴x+y=5或x+y=4．



16．6．

**三、解答题（共72分）**

17．**（6分）**

解：∵AD是BC边上的中线，∴D为BC的中点，CD=BD．

∵△ADC的周长﹣△ABD的周长=5cm．∴AC﹣AB=5cm．

又∵AB+AC=11cm，∴AC=8cm．

18．**（6分）**

解：∵△ABC中，AB，AC边上的高分别是CE，BD，AB=10cm，CE=6cm，AC=5cm，

∴△ABC的面积=，∴cm．



19．**（8分）**

解：（1）∵CD平分∠ACB，∠BCD=31°， ∴∠ACD=∠BCD=31°， ∴∠ACB=62°，

∵在△ABC中，∠A=72°，∠ACB=62°，

 ∴∠B=180°﹣∠A﹣∠ACB=180°﹣72°﹣62°=46°； ...........................................................5分

（2）在△BCD中，由三角形的外角性质得，∠ADC=∠B+∠BCD=46°+31°=77°．........8分

20．**（6分）**

证明：∵AC∥EF， ∴∠BAC=∠EFA， 在△ABC和△FEA中，，   
∴△ABC≌△FEA（SAS）， ∴∠B=∠E．

21．**（8分）**

证明：在△ABE和△ACD中，，∴△ABE≌△ACD（SAS），∴∠B=∠C，



∵∠BDC=∠A+∠C，∠CEB=∠A+∠B，∴∠BDC=∠CEB．

22．**（8分）**

证明：（1）∵AB∥CD，∴∠B=∠D．

在△ABE和△CDF中，，∴△ABE≌△CDF（ASA），



∴∠AEB=∠CFD，

∴180°－∠AEB=180°－∠CFD，

即∠AEF=∠CFE，

∴AE∥CF....................................................................................................................................5分

（2）∵△ABE≌△CDF，∴BE=DF．∴BE+EF=DF+EF，∴BF=DE．..............................8分

23．**（8分）**

证明：∵AE=CF，∴AE+EF=CF+EF，即AF=EC．

又∵BF⊥AC，DE⊥AC，∴∠AFB=∠CED=90°．

在Rt△ABF与Rt△CDE中，，∴Rt△ABF≌Rt△CDE（HL），



∴∠A=∠C，∴AB∥CD．

24．**（10分）**

解：（1）90°；  ...........................................................3分

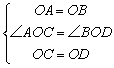
（2）120°；  ...........................................................6分

（3）∠AMD=，证明如下：



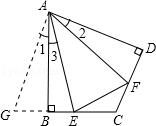
∵∠AOB=∠COD，∴∠AOB+∠BOC=∠COD+∠BOC，∴∠AOC=∠BOD．

在△AOC和△BOD中，∴△AOC≌△BOD（SAS），∴∠OAC=∠OBD，



∴∠BMA=∠BOA=α，∴∠AMD=180°－∠BMA=180°－α．..............................................10分

25．**（12分）**



证明：（1）延长EB到G，使BG=DF，连接AG．

∵∠ABG=∠ABC=∠D=90°，AB=AD，∴△ABG≌△ADF．

∴AG=AF，∠1=∠2，∴∠1+∠3=∠2+∠3=∠EAF=∠BAD．

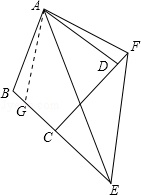


∴∠GAE=∠EAF．又∵AE=AE，∴△AEG≌△AEF．∴EG=EF．

∵EG=BE+BG，∴EF=BE+FD．  ...........................................................5分

（2）（1）中的结论EF=BE+FD仍然成立．  ...........................................................7分

（3）结论EF=BE+FD不成立，应当是EF=BE﹣FD．证明如下：



在BE上截取BG，使BG=DF，连接AG．

∵∠B+∠ADC=180°，∠ADF+∠ADC=180°，∴∠B=∠ADF．

∵AB=AD，∴△ABG≌△ADF．∴∠BAG=∠DAF，AG=AF．

∴∠BAG+∠EAD=∠DAF+∠EAD=∠EAF=∠BAD．



∴∠GAE=∠EAF．∵AE=AE，∴△AEG≌△AEF．∴EG=EF

∵EG=BE﹣BG，∴EF=BE﹣FD．  ..........................................................12分