八年级数学期中试题答案

（2020-2021学年度第一学期）

一、1.D 2.A 3.D 4.B 5.B 6.C

二、 7.4 8. (-2,-3) 9. 50°或80° 10.70 11. 9 12.② 13. 65 14.(3,3)

三、15. 解：∵∠*B*＝3∠*A*，

∴∠*A*＝菁优网-jyeoo∠*B*， ----2分

∵∠*C*＝90°，

∴∠*A*+∠*B*＝90°，

∴菁优网-jyeoo∠*B*+∠*B*＝90°， ----4分

解得∠*B*＝67.5°． -------5分

16. 解： ∵（*b*﹣2）2+|*c*﹣3|＝0，

∴*b*﹣2＝0，*c*﹣3＝0，

解得：*b*＝2，*c*＝3，

∵*a*为方程|*a*﹣4|＝2的解，

∴*a*﹣4＝±2，

解得：*a*＝6或2，--------3分

∵*a*、*b*、*c*为△*ABC*的三边长，*b*+*c*＜6，

∴*a*＝6不合题意舍去，

∴*a*＝*b*= 2，

∴△*ABC*是等腰三角形． -------5分

17. 解：∵∠*BAE*＝∠*CAD*，

∴∠*BAE*+∠*BAD*＝∠*CAD*+∠*BAD*，

即∠*DAE*＝∠*CAB*，

在△*ADE*和△*ACB*中，

菁优网-jyeoo，

∴△*ADE*≌△*ACB*（*SAS*），

∴*DE*＝*CB*． -------5分

18． (1)图略 -----2分 (2 )图略 --5分

19．解：设这个多边形的边数为*n*，则内角和为180°（*n*﹣2），依题意得：

180（*n*﹣2）＝360×3+180，

解得*n*＝9， -----5分

对角线条数：菁优网-jyeoo．

答：这个多边形的边数是9，对角线有27条． -----7分

20. 证明：∵*ED*⊥*AB*，

∴∠*EDB*＝90°，

在Rt△*ECB*和Rt△*EDB*中，

菁优网-jyeoo，

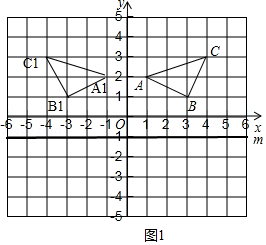
∴Rt△*ECB*≌Rt△*EDB*（*HL*）， -------5分

∴*EC*＝*ED*，

又∵*BD*＝*BC*，

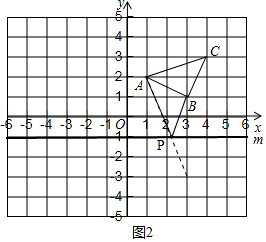
∴*BE*垂直平分*CD*． -------7分

21.解：（1）如图1所示：

 --------2分

（2 ）*A*1（﹣1，2）；*B*1（﹣3，1）； *C*1（﹣4，3）；--------5分

（3）如图2所示：



点*P*即为所求．--------------7分

22．解：∵△*ABC*是等边三角形，

∴∠*ACB*＝60°，

∵*AC*＝*AD*，

∴∠*ACD*＝∠*ADC*，

设∠*ACD*＝∠*ADC*＝α，则∠*BCD*＝60°+α，

∵∠*DBC*＝41°，

∴∠*ABD*＝60°﹣41°＝19°，

∵*AB*＝*AC*＝*AD*，

∴∠*ADB*＝∠*ABD*＝19°，

∴∠*BDC*＝180°﹣41°﹣（60°+α）＝α﹣19°，

∴α＝49°，

∴∠*ACD*＝∠*ADC*＝49°，

∴∠*CAD*＝180°﹣∠*ACD*﹣∠*ADC*＝82° --------------7分

23．解：（1）证明：∵*AD*∥*BC*，

∴∠*A*＝∠*C*．

∵*AE*＝*CF*，

∴*AE*+*EF*＝*CF*+*EF*，

即*AF*＝*CE*．

在△*AFD*和△*CEB*中菁优网-jyeoo，

∴△*AFD*≌△*CEB*（*SAS*），

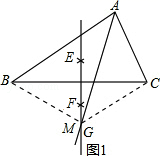
∴∠*B*＝∠*D ------------------4分*

（2）∠*DFA*＝90°，∠*A*＝30°，*AD=*4，

∴DF=

由（1）知△*AFD*≌△*CEB*，

∴*BE*＝*DF*=2 -------8分

24．解：（1）∵*PF*∥*BC*，△*ABC*是等边三角形，

∴∠*PFD*＝∠*QCD*，△*APF*是等边三角形，

∴*AP*＝*PF*＝*AF*，

∵*PE*⊥*AC*，

∴*AE*＝*EF*，

∵*AP*＝*PF*，*AP*＝*CQ*，

∴*PF*＝*CQ*．

∵在△*PFD*和△*QCD*中，

菁优网-jyeoo，

∴△*PFD*≌△*QCD*（*AAS*），-----4分

（2）∵△*PFD*≌△*QCD*（*AAS*），

∴*FD*＝*CD*，

∵*AE*＝*EF*，

∴*EF*+*FD*＝*AE*+*CD*，

∴*AE*+*CD*＝*DE*＝菁优网-jyeoo*AC*，

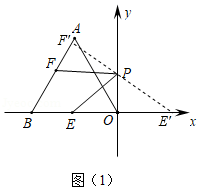
∵*AC*＝1，

∴*DE*＝菁优网-jyeoo．---------------8分

25．解：（1）∵边*BO*上有一点*E*（*m*，0），且*B*、*E*两点之间的距离为6，

∴点*B*（*m*﹣6，0）； --------2分

（2）如图1，作点*E*关于*y*轴对称点*E*'，过点*E*'作*E*'*F*'⊥*AB*，



由垂线段最短可得此时，*PE*'+*PF*'的值最小，

∵*E*'*F*⊥*AB*，∠*ABO*＝60°，*BF*'＝7，

∴*BE*'＝2*BF*'＝14，

∴*BO*+*OE*'＝14，

∴6﹣*m*﹣*m*＝14

∴*m*＝﹣4， -----7分

（3）∵*m*＝﹣4

∴*m*﹣6=-10

∴OE=4，OB=10

∴=

∴ --------------------10分

26．解：（1）依题意，得

*PC*＝12﹣2*t*．

故答案是：12﹣2*t*； ----2分

（2）∵△*ABP*≌△*PCQ*，

∴*BP*＝*CQ*，*AB*＝*PC*，

∵*AB*＝10，

∴*PC*＝10，

∴*BP*＝12﹣10＝2，

∴2*t*＝2，

解得：*t*＝1，

∵*CQ*＝*BP*＝2，

*v*×1＝2，

解得：*v*＝2； ----------6分

（3）∵△*ABP*≌△*QCP*，

∴*BA*＝*CQ*，*PB*＝*PC*

∵*PB*＝*PC*，

∴*BP*＝*PC*＝菁优网-jyeoo*BC*＝6，

2*t*＝6，

解得：*t*＝3，

∵*CQ*＝*BP*＝10，

∴*v*×3＝6，

解得：*v*＝菁优网-jyeoo．--------10分

**备注：试卷上各题如有其它正确解答，请参照酌情给分！**

