八年级数学参考答案

一、选择题：

1—6：ADBCCD；7—12：DADCAA；

二、填空题：

13、4； 14、7； 15、； 16、80°　；17、　2　；18、①③④。

三、解答题：

19.解：（1）原式＝

＝

＝14． ……………4分

（2）原式＝12﹣6﹣（3+4+4）

＝12﹣6﹣3﹣4﹣4

＝﹣1﹣4． ……………4分

20.证明：∵四边形*ABCD*是正方形，

∴*OA*＝*OB*，∠*OAE*＝∠*OBF*＝45°，*AC*⊥*BD*，

∴∠*EOF*＝∠*AOB*＝90°，

∴∠*EOA*＝∠*FOB*， ……………2分

在△*EOA*和△*FOB*中，

，

∴△*EOA*≌△*FOB*（*ASA*）， ……………4分

∴*AE*＝*BF* ……………6分

21.（1）解：由题意可知*AB*＝3，*BC*＝，*CD*＝，*AD*＝5，……………2分

∴四边形*ABCD*的周长为8+2． ……………4分

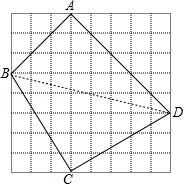
（2）证明：连接*BD*．

∵*BC*＝，*CD*＝，*BD*＝， ……………5分

∴*BC*2+*CD*2＝*BD*2， ……………7分

∴△*BCD*是直角三角形，

即∠*BCD*＝90°． ……………8分



22.解：（1）八年级平均数 ＝7.5，；

七年级分数7出现了6次，众数是7；

八年级数据从小到大排列，第十名同学和第十一名同学的成绩分别是7，8，

中位数（7+8）÷2＝7.5．

故答案为*a*＝　7.5　，*b*＝　7　，*c*＝　7.5　； ……………3分

（2）从表格来看，七年级和八年级的平均数一样，通过分析数据的众数和中位数，八年级的数据均大于七年级的数据，八年级掌握垃圾分类知识较好， ……………5分

（3）由数据可知，七年级有18人合格，八年级有18人合格，

该校此次合格的人数为1000×＝900（人）． ……………8分

23.解：（1）联立，

解得：，

则点*P*坐标为（﹣，﹣）； ……………3分

（2）由图象可得，*x*＞﹣； ……………5分

（3）设点*M*（*t*，*t*），*N*（*t*，﹣2*t*﹣2）， ……………6分

则*MN*＝|*t*﹣（﹣2*t*﹣2）|＝4，

解得：*t*＝或*t*＝﹣2． ……………8分

24.（1）证明：在Rt△*ABC*中，∠*ACB*＝90°，

∵*D*是斜边*AB*的中点，

∴*AD*＝*DB*＝*CD*， ……………1分

∵△*BCD*沿*BC*翻折得到△*BCE*，

∴*CD*＝*CE*，*BD*＝*BE*， ……………3分

∴*DB*＝*CD*＝*CE*＝*BE*，

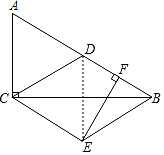
∴四边形*BDCE*是菱形； ……………4分

（2）在Rt△*ABC*中，

∵*AC*＝12，*AB*＝20，

∴*BC*＝＝＝16，……………5分

连接*DE*，如图，



∵*AD*∥*CE*，*AD*＝*CE*，

∴四边形*ADEC*是平行四边形，

∴*DE*＝*AC*＝12，

∴菱形*DCEB*的面积为：*BC*•*DE*＝*BD*•*EF*＝16×12＝96，…………7分

∵*EF*⊥*AB*，*BD*＝*AB*＝10，

∴*EF*＝9.6．

答：*EF*的长为9.6． ……………8分

25.证明：（1）∵四边形*ABCD*是菱形，

∴*ND*//*AM*，

∴∠*NDE*＝∠*MAE*，∠*DNE*＝∠*AME*，

又∵点*E*是*AD*边的中点，

∴*DE*＝*AE*， ……………2分

在△*NDE*和△*MAE*中，

，

∴△*NDE*≌△*MAE*（*AAS*）， ……………3分

∴*ND*＝*MA*，

∴四边形*AMDN*是平行四边形； ……………4分

（2）∵四边形*ABCD*是菱形，

∴*AD*＝*AB*＝2，

∴， ……………6分

又∵∠*DAM*＝60°，*AM*＝1，

∴△*EAM*是等边三角形，……………7分

∴*EM*＝1，

∴*NM*＝2，

∴*NM*＝*DA*＝2，

∴平行四边形*AMDN*是矩形； ……………8分

（3）当*AM*的值为2时，四边形*AMDN*是菱形，

∵*AM*＝*AB*＝2，∠*DAB*＝60°，

∴△*AMD*是等边三角形，

∴*AM*＝*DM*，

∴平行四边形*AMDN*是菱形．

故答案为：2． ……………10分

26.解：（1）设*A*类图书每本的进价是*a*元，*B*类图书每本的进价是*b*元．根据题意得：

， ……………2分

解得，

答：*A*类图书每本的进价是36元，*B*类图书每本的进价是45元；……………4分

（2）①根据题意得：

36*x*+45*y*＝4500，

∴*y*＝﹣*x*+100； ……………6分

②根据题意得：

*W*＝（38﹣36）*x*+（50﹣45）*y*

＝2*x*+5*y*＝2*x*+5×（﹣*x*+100）＝﹣2*x*+500，……………7分

∵﹣2＜0，

∴*W*随*x*的增大而减小． ……………8分

∵*x*≥60，且*x*为整数，

∴当*x*＝60时，*W*有最大值，最大值为﹣2×60+500＝380，……………9分

∴*y*＝﹣*x*+100＝52．

∴当购进*A*类图书60本，*B*类图书52本时，该书店所获利润最大，为380元．

……………10分