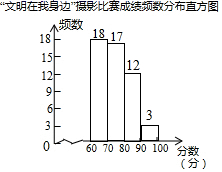
**宁远县2021年上期期末质量监测参考答案**

**八年级数学**

1．D；2．A；3．B；4．C；5．B；6．C；7．D；8．B；9．D；10．B

11．3；12．六；13．；14．；15．15°；16．-1；17．或；18．

19．证明：∵AB=CD，*AB∥CD*，∴四边形ABCD为平行四边形，∴AD*∥*BC， ∴∠1=∠2．

20．解：（1）本次调查的作品总数为18÷0.36=50（幅），

则c=17÷50=0.34，a=50×0.24=12，b=50×0.06=3，

其中位数为第25、26个数的平均数，

∴中位数落在70≤x＜80中，故答案为0.34，70≤x＜80；

（2）补全图形如下：

（3）600×（0.24+0.06）=180（幅），

答：估计全校被展评作品数量是180幅．

21．解：（1）乙队调离时，甲、乙两队已完成的维修道路长度为270米，故答案为：270；

（2）乙队调离之前，甲、乙两队每小时的维修总长度为（米），

∵乙队每小时维修50米，∴甲队每小时的维修长度为米；

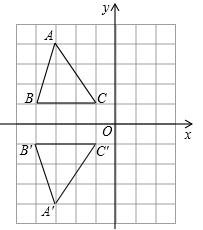
（3）由题意，．∴此次任务的维修总长度为390米．

由（2）知，点的坐标为．设乙队调离后与之间的函数关系式为．

∵图象经过点，．∴，解得．

∴乙队离队后与之间的函数关系式为．

22．（1）证明：在正方形中，∵，，，

∴．∴．

（2）解：∵，∴．

∵，，∴．

∴，

∵，

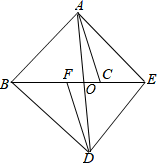
又∵，∴．

23．（1）如图所示；

（2）点A（﹣3，4）、B（﹣4，1）关于y轴的对称点A″、B″的坐标分别为：A″(3，4)，B″(4，1)．

24．证明：（1）∵*AB*//*DE*，∴∠*B*＝∠*E*，∵*BF*＝*CE*，∴*BC*＝*EF*，

在△*ABC*与△*DEF*中，

， ∴△*ABC*≌△*DEF*（*AAS*）；

（2）由（1）知，△*ABC*≌△*DEF*，*BC*＝*EF*，∴∠*BAC*＝∠*EDF*，*AC*＝*DF*，

∵*AO*＝*BO*，∴∠*OAB*＝∠*OBA*，

∵*AB*//*DE*，∴∠*ODE*＝∠*OAB*，∠*OED*＝∠*OBA*，

∴*ODE*＝∠*OED*，∠*CAO*＝∠*FDO*，∴*OD*＝*OE*，∴*AD*＝*BE*，

在△*ACO*和△*DFO*中，

 ，∴*AO*＝*DO*，*CO*＝*FO*，∴*BO*＝*EO*，∴四边形*ABDE*是平行四边形，

∴四边形*ABDE*是矩形．

25．【详解】（1）∵，∴只要当*PD*＝*CQ*时，四边形*PQCD*是平行四边形，

设运动时间为*t*，，，列式：24﹣*t*＝3*t*，解得*t*＝6，

∴经过6秒，四边形*PQCD*是平行四边形；

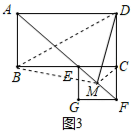
（2）∵且，∴只要当*AP*＝*BQ*时，四边形*PQBA*是矩形，

设运动时间为*t*，，，列式：*t*＝26﹣3*t*，解得，

∴经过秒，四边形*PQBA*是矩形；

（3）当*BQ*＝*AB*＝8时，四边形*PQCD*是正方形，设运动时间为*t*，列式：26﹣3*t*＝8，解得*t*＝6，

∵*PA*＝6•*VP*＝8，∴*VP*＝*cm*/*s*．

26．（1）证明： ∵AF平分∠BAD，∴∠BAF=∠DAF，  
∵四边形ABCD是平行四边形，∴AD∥BC，AB∥CD，∴∠DAF=∠CEF，∠BAF=∠CFE，  
∴∠CEF=∠CFE，∴CE=CF，  
又∵四边形ECFG是平行四边形，∴四边形ECFG为菱形；  
（2）∵四边形ABCD是平行四边形，∴AB∥DC，AB=DC，AD∥BC，∵∠ABC=120°，  
∴∠BCD=60°，∠BCF=120°  
由（1）知，四边形CEGF是菱形， ∴CE=GE，∠BCG=∠BCF=60°，∴CG=GE=CE，∠DCG=120°，  
∵EG∥DF，∴∠BEG=120°=∠DCG，∵AE是∠BAD的平分线， ∴∠DAE=∠BAE，  
∵AD∥BC，∴∠DAE=∠AEB，∴∠BAE=∠AEB，∴AB=BE，∴BE=CD，  
∴△BEG≌△DCG（SAS），∴BG=DG，∠BGE=∠DGC，∴∠BGD=∠CGE，  
∵CG=GE=CE，∴△CEG是等边三角形，∴∠CGE=60°，∴∠BGD=60°，  
∵BG=DG，∴△BDG是等边三角形；

（3）如图2中，连接BM，MC，  
∵∠ABC=90°，四边形ABCD是平行四边形，∴四边形ABCD是矩形，  
又由（1）可知四边形ECFG为菱形，∠ECF=90°，∴四边形ECFG为正方形．  
∵∠BAF=∠DAF， ∴BE=AB=DC，  
∵M为EF中点，∴∠CEM=∠ECM=45°，∴∠BEM=∠DCM=135°，  
在△BME和△DMC中，

∵，∴△BME≌△DMC（SAS），∴MB=MD，∠DMC=∠BME．  
∴∠BMD=∠BME+∠EMD=∠DMC+∠EMD=90°，∴△BMD是等腰直角三角形．  
∵AB=10，AD=24，∴BD==26，∴．