**昆八中2017-2018学年度上学期期中考**

**初二年级数学试卷**

**参考答案**

**一．填空题。**

1. 8 2．12 3．．

4．1. 5．69 6．2

**二．选择题**

1. C 8．D 9．A 10．C 11．B. 12.D 13．A 14．B．

**三．解答题。**

15.(1)解：原式=（4*x*2*y*-2*x*3）÷4*x*2=*y*-*x*；

(2)解：原式

16．(1)解：原式==；

1. 解:原式===.

17.（1）解:原式= ，

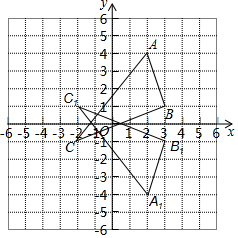
=；

（2）解：原式=，

=.

18.解：原式===

当x=3时，原式=4

19.解：（1 )如图所示：△A1B1C1，即为所求

A1（2，-4），B1（3，-1），C1（-2，1）

（2）． S△ABC=5×5-×4×5-×1×3-×2×5=；

20．解：∵AD是△ABC的角平分线，∠BAC=66°，

∴∠DAC=∠BAD=33°，

∵CE是△ABC的高，∠BCE=40°，

∴∠B=50°，

∠ACB=180°-50°-66°=64°；

∴∠ADC=180°-64°-33°=83°，∠APC=123°

1. 证明：∵AF=CD，   
   ∴AC=DF，   
   ∵BC∥EF，   
   ∴∠ACB=∠DFE，   
   在△ABC和△DEF中， ，   
   ∴△ABC≌△DEF（ASA），   
   ∴AB=DE．
2. (1)、∵DE⊥AB，DF⊥AC，

∴∠E=∠DFC=90°，

在Rt△BED和Rt△CFD中



∴Rt△BED≌Rt△CFD（HL），

∴DE=DF，

∵DE=DF，DE⊥AB，DF⊥AC，

∴AD平分∠BAC；

(2)解：∵DE⊥AB，DF⊥AC，

∴∠E=∠DFA=90°，

在Rt△AED和Rt△AFD中



∴Rt△AED≌Rt△AFD（HL），

∴AE=AF，

∵Rt△BED≌Rt△CFD，

∴CF=BE，

∵AC=15，BE=3， ∴AB=AE﹣BE=AF﹣CF=AC﹣CF﹣CF=15﹣3﹣3=9．

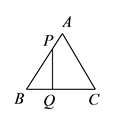
23.（）如图，∵△ABC是等边三角形，

∴当P为AB中点时，CP⊥AB，此时△PBC是直角三角形，且AP=AB=1.5，

∴；



（）①如图，



当PQ⊥BC时，由已知可得：，．

∴ ．

此时，，，

∴．

∴，即，

∴．

②如图，



当PQ⊥AB时，由已知可得：，．

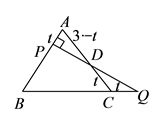
此时，，．

∴．

∴，即，

∴．

综上，当为或时，为直角三角形．



∵为等边三角形，

∴，

∴．

∵为等腰三角形，

只能使．

∴

．

∴，

∴，

∴即，

∴．

∴当为时，为等腰三角形．

在这运动过程中，