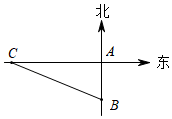
**1.4《用一元二次方程解决问题（3）》**

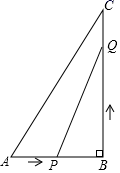
班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1.（2019·成都双流中学实验学校九年级月考）如图，一艘船以40km/h的速度沿既定航线由西向东航行，途中接到台风警报，某台风中心正以20km/h的速度由南向北移动，距台风中心200km的圆形区域（包括边界）都属台风影响区．当这艘轮船接到台风警报时，它与台风中心的距离BC＝500km，此时台风中心与轮船既定航线的最近距离BA＝300km．学科网 zxxk.com

（1）如果这艘轮船不改变航向，经过9小时，轮船与台风中心相距多远？它此时是否受到台风影响？学科网 zxxk.com

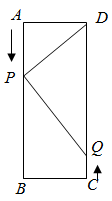
（2）如果这艘轮船会受到台风影响，那么从接到警报开始，经过多长时间它就会进入台风影响区？学科网 zxxk.com

学科网 zxxk.com

A2.（2021·广东华侨中学）已知：如图所示，在△*ABC*中，∠*B*＝90°，*AB*＝5cm，*BC*＝7cm，点*P*从点*A*开始沿*AB*边向点*B*以1cm/s的速度移动，点*Q*从点*B*开始沿*BC*边向点*C*以2cm/s的速度移动，当其中一点到达终点后，另外一点也随之停止运动．学科网 zxxk.com

（1）如果*P*、*Q*分别从*A*、*B*同时出发，那么几秒后，△*PBQ*的面积等于4cm2？学科网 zxxk.com

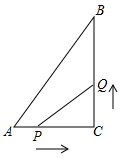
（2）在（1）中，△*PQB*的面积能否等于7cm2？请说明理由．学科网 zxxk.com

A3.（2021·江苏无锡·九年级专题练习）如图，矩形中，，，点从点出发沿向点移动（不与点学科网 zxxk.com、重合），一直到达点为止；同时，点从点出发沿向点移动（不与点、重合）．

学科网 zxxk.com（1）若点、学科网 zxxk.com均以的速度移动，经过多长时间四边形为菱形？

（2）若点为学科网 zxxk.com的速度移动，点以的速度移动，经过多长时间为直角三角形？

学科网 zxxk.com

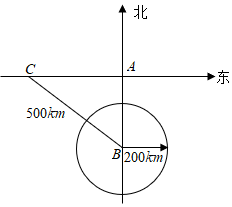
B1.若（2021·上海）如图，在中，，，学科网 zxxk.com，点*P*从点*A*出发沿边*AC*向点以的速度移动，点*Q*从点出发沿*CB*边向点*B*以的速度移动．

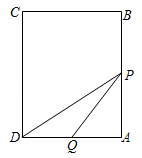
（1）如果学科网 zxxk.com同时出发，几秒钟后，可使*PQ*的长为厘米？

（2）点学科网 zxxk.com在移动过程中，是否存在某一时刻，使得的面积等于的面积的一半．若存在，求出运动的时间；若不存在，说明理由．

B2.（2020·浙江八年级期末）如图，一轮船以40km/h的速度由西向东航行，在途中点C处接到台风警报，台风中心点B正以20km/h的速度由南向北移动．已知距台风中心200km的区域（包括边界）都属于受台风影响区．当轮船接到台风警报时，测得BC＝500km，BA＝300km．（假定轮船不改变航向）．学科网 zxxk.com

（1）如果这艘轮船不改变航向，经过11小时，轮船与台风中心相距多远？此时，轮船是否受到台风影响；学科网 zxxk.com

（2）如果这艘轮船受到台风影响，请求出轮船受到台风影响一共经历了多少小时．学科网 zxxk.com

学科网 zxxk.comB3.（2021·山东）如图所示，四边形*ABCD*为矩形，*AB*＝6cm，*AD*＝4cm，若点*Q*从*A*点出发沿*AD*以1cm/s的速度向*D*运动，*P*从*B*点出发沿*BA*以2cm/s的速度向*A*运动，如果*P*、*Q*分别同时出发，当一个点到达终点时，另一点也同时停止．设运动的时间为*t*（s）．学科网 zxxk.com

学科网 zxxk.com（1）当*t*为何值时，△*PAQ*为等腰三角形？学科网 zxxk.com

（2）当*t*为何值时，△*APD*的面积为6cm2？学科网 zxxk.com

（3）五边形*PBCDQ*的面积能否达到20cm2？若能，请求出*t*的值；若不能，请说明理由．学科网 zxxk.com

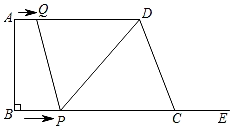
（4）当*t*为何值时，*P*、*Q*两点之间的距离为cm？学科网 zxxk.com

C1.（2021·浙江八年级期中）如图，在四边形*ABCD*中，*AD*∥*BC*，∠*B*＝90°，*AD*＝16cm，*AB*＝12cm，*BC*＝21cm，动点*P*从点*B*出发，沿射线*BC*的方向以每秒2cm的速度运动到*C*点返回，动点*Q*从点*A*出发，在线段*AD*上以每秒1cm的速度向点*D*运动，点*P*，*Q*分别从点*B*，*A*同时出发，当点*Q*运动到点*D*时，点*P*随之停止运动，设运动的时间为*t*（秒）．学科网 zxxk.com

（1）当*t*为何值时，四边形*PQDC*是平行四边形；学科网 zxxk.com

（2）当*t*为何值时，以*C*，*D*，*Q*，*P*为顶点的四边形面积等于60cm2？学科网 zxxk.com

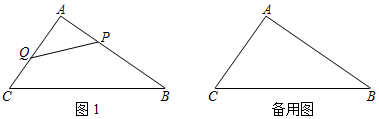
（3）当0<*t*<10.5时，是否存在点*P*，使△*PQD*是等腰三角形？若存在，请直接写出所有满足要求的*t*的值；若不存在，请说明理由．学科网 zxxk.com

学科网 zxxk.com

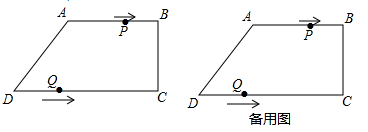
C2.（2021·湖南九年级期末）如图1，在△ABC中，∠A＝90°，AB＝12cm，AC＝8cm，现有动点P从点B出发，沿射线BA方向运动，动点Q从点C出发，沿射线CA方向运动，已知点P的速度是2cm/s，点Q的速度是1cm/s，它们同时出发，设运动时间是ts（t＞0）．学科网 zxxk.com

（1）当t＝4时，求△APQ的面积．学科网 zxxk.com

（2）经过多少秒时，△APQ的面积是△ABC面积的一半．学科网 zxxk.com

学科网 zxxk.com

C3.（2020·浙江杭州·八年级其他模拟）如图，在四边形中，，，， ．点从点出发．以每秒的速度沿折线方向运动，点学科网 zxxk.com从点出发，以每秒的速度沿线段方向向点运动．已知动点、同时出发，当点运动到点时，、运动停止，设运动时间为．

学科网 zxxk.com

（1）求的长；学科网 zxxk.com

（2）当四边形学科网 zxxk.com为平行四边形时，求四边形的周长；

（3）在点、点学科网 zxxk.com的运动过程中，是否存在某一时刻，使得的面积为？若存在，请求出所有满足条件的的值；若不存在，请说明理由．