

**八年级数学参考答案与试题解析**

**一、选择题（本大题共10小题，满分30分）**

**1—5:BCBBD 6—10:ABCCB**

**二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）**

**11. 6 12. 70° 13.y=—x—1(答案不唯一） 14. 17**

**15. 16. 8或15 17. 18. 9.6**



**三、解答题（第19、20、21、22题每小题5分，共20分）**

**19.（1）如图，在Rt△ABD中，∠BAD=90°，AB=4m，AD=3m，**

**由勾股定理得：BD=5m，…………………1分**

**∵BC=13m，CD=12m，BD=5m.**

**∴BD2+DC2=BC2，…………………3分**

**∴∠BDC=90°，**

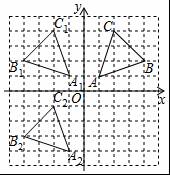
**即BD⊥BC；****…………………4分**

**（2）如图，四边形ABCD的面积是**

**S△ABD+S△BDC=×3×4+×5×12=36．…………………5分**

**20.解：（1）如图所示，△*A*1*B*1*C*1即为所求；…………………2分**

**（2）如图所示，△*A*2*B*2*C*2即为所求；…………………4分**

****

1. **点*B*2的坐标为（﹣4，﹣3）．…………………5分**

**21.（1）证明：∵四边形*ABCD*是矩形，**

**∴*OB*=*OD*，**

**∵*AE**CF*，**

**∴∠*E*=∠*F*，∠*OBE*=∠*ODF*，…………………1分**

**在△*BOE*与△*DOF*中，**

**，**

**∴△*BOE*≌△*DOF*（*AAS*）；…………………2分**

**（2）当*EF*⊥*AC*时，四边形*AECF*是菱形． …………………3分**

**证明：∵△*BOE*≌△*DOF*，**

**∴*OE*=*OF*，**

**∵四边形*ABCD*是矩形，**

**∴*OA*=*OC*，**

**∴四边形*AECF*是平行四边形，**

**∵*EF*⊥*AC*，…………………4分**

**∴四边形*AECF*是菱形．…………………5分**

**22.解：(1)依题意，当x=1时，y=2；当x=-1时，y=6，则**

****

**解之得**

**∴一次函数解析式为： ..............3分**

**（2）一次函数图象与y轴、x轴分别相交于A、B两点，由，得**

**A点坐标（0，4），B点坐标（2，0）**

**即OA=4，OB=2**

**∴S△AOB===4**

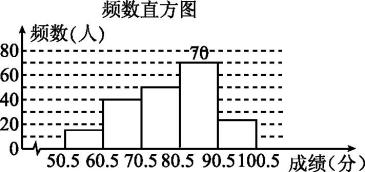
**即一次函数图象与两坐标轴围成的面积为4 ……5分**

**四.应用题（每小题8分，共16分）**

**23.解:(1)抽取的学生人数:16*÷*0*.*08*=*200(名);**

***m=*200*-*16*-*40*-*50*-*24*=*70;*n=*24*÷*200*=*0*.*12*.* *…………………2分***

**(2)如图如图图所示*.***

**…………………5分**

**(3)1500*×=*420(名)*.***

**答:该校约有420名安全意识不强的学生*. …………………8分***

***24.*解：（1）设种植苹果树*x*棵，则桔子树有棵，由题意得：*…………1分***

****

**=**

**=；*…………………4分***

**∴*y*与*x*之间的函数关系式为；*…………………5分***

**（2）由（1）可得：*y*与*x*之间的函数关系式为，**

**∴把*x*=45代入得：；*…………………7分***

**答：种植苹果树和桔子树共获利11950元．*…………………8分***

**五.综合探究题（10分）**

**25.（1）证明：∵，**

**∴∠OEC=∠BCE，**

**∵CE平分∠ACB，**

**∴∠BCE=∠OCE，**

**∴∠OEC=∠OCE，**

**∴EO=CO，**

**同理：FO=CO，**

**∴EO=FO； *…………………3分***

**（2）解：当点O运动到AC的中点时，四边形CEAF是矩形； 理由如下：**

**由（1）得：EO=FO，**

**又∵O是AC的中点，**

**∴AO=CO，**

**∴四边形CEAF是平行四边形，**

**∵EO=FO=CO，**

**∴EO=FO=AO=CO，**

**∴EF=AC，**

**∴四边形CEAF是矩形；*…………………6分***

**（3）解：当点O运动到AC的中点时，且满足∠ACB为直角时，**

**四边形AECF是正方形． 理由如下：**

**∵由（2）知，当点O运动到AC的中点时，四边形AECF是矩形，**

**∠ACB=90°，**

**，**

**∴AC⊥EF，**

**∴四边形AECF是正方形．*…………………10分***