**八年级数学科参考答案**

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | C | D | B | A | B | C | A | D | B |

**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11、 ； 12、 －3 ； 13、＜﹣1 ；14、 4 ； 15、（29，210）

**三、解答题（一）（本大题共3小题，每小题8分，共24分）**

16. 解：解不等式①，得＞2，



解不等式②，得 ≤4，

不等式①，②的解集在数轴表示如右图：

所以原不等式组的解集为2＜≤4．

17. 解：原式＝÷＝•＝，



∵ *a*＝+1，*b*＝﹣1时，



∴ 原式＝＝＝．



18. 解：去分母得：，

去括号得：，

移项得：，

合并同类项得：，

化系数化为1得：，

经检验是原方程的解，

∴ 是原方程的解．

**四、解答题（二）（本大题共3小题，每小题9分，共27分）**

19. （1）由图可知MN是AC的垂直平分线

∴ AD=DC．

∵ △ABD的周长=AB+AD+BD=19，AB=7 ∴ 7+DC+BD=7+BC=19． ∴ BC=12．

（2）∵ ∠B=50°，∠C=30° ∴ ∠BAC=100°．

∵ MN是AC的垂直平分线 ∴ AD=DC．

∴ ∠DAC=∠C=30°．

∴∠BAD=∠BAC-∠DAC=100°-30°=70°．

20． 解：（1）设甲种消毒剂零售价为元/桶，则乙种消毒剂零售价为元/桶．

依题意： 解这个方程得：，

经检验，是原方程的解， ∴，

∴ 甲种消毒剂零售价为每桶32元，则乙种消毒剂零售价为每桶24元．

（2）依题意：，解得：x≥125

又，

∵ ，∴是增函数，y随x的增大而增大

∵ ，

∴当时，(元)

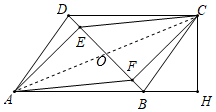
此时批发甲种消毒剂125桶，乙种消毒剂375桶

21．证明：（1）如图，连接*AC*交*BD*于点*O*

∵ 四边形*ABCD*是平行四边形，AE⊥BD，CF⊥BD

∴ *AD*＝*BC*，*AO*＝*CO*，∠*AEO*＝∠*CFO*＝90°，∠*AOE*＝∠*COF*，AB＝CD

∴ △*AOE*≌△*COF*（*AAS*）



∴ *EO*＝*FO*，且*AO*＝*CO*

∴ 四边形*AECF*是平行四边形

（2）∵ 四边形*AECF*是平行四边形

∴ *AE*＝*CF*＝12*cm*，

∵ AE⊥BD，CF⊥BD，BC＝AD＝13cm，CD＝AB＝20㎝

∴ 由勾股定理可得：*BF*＝＝5(*cm*)



*BE*16(cm)

∴ *EF*＝*BE*﹣*BF*＝16－5＝11（㎝），

∵ *BO*＝*DO*，*EO*＝*FO*

∴ OD－OE＝OB－OF，即：*DE*＝*BF*＝5*cm*

∴ *BD*＝BE＋DE＝16＋5＝21(*cm*)，

∵ S△ABD＝S▱ABCD＝S△ABC，

∴ *BD*×*AE*＝×*AB*×*CH*



∴ 21×12＝20×*CH* ∴ *CH*＝12.6(*cm*)

**五、解答题（三）（本大题共2小题，每小题12分，共24分）**

22. 解：（1）由题意可知，当x=15时，y2=0，故乙比甲晚出发15秒；

当x=15时，y2=0；当x=17时，y2=30；故乙提速前的速度是（cm/s）；

∵ 乙出发一段时间后速度提高为原来的2倍， ∴ 乙提速后速度为30cm/s，

∴ 提速后乙行走所用时间为：（s），∴ m=17+14=31（s），

甲的速度为：310÷31=10（m/s）, n=＝45；

（2）设OA段对应的函数关系式为y1＝kx，

∵ A（31，310）在OA上，∴ 31k＝310，解得k＝10，∴ y1＝10x．

设BC段对应的函数关系式为y2=k1x+b，

∵ B（17，30）、C（31，450）在BC上， ∴，解得，

∴ y2=30x-480，

由乙追上了甲，得10x=30x-480，解得x=24．

答：当x为24秒时，乙追上了甲．

（3）若y1－y2≤20，即10x-30x+480≤20， 解得：23≤≤24，

若y2－y1≤20，即30x-480-10x≤20， 解得：24≤≤25，

若450－y1≤20，即450-10x≤20， 解得：43≤≤45，

综上所述，当23≤≤25或43≤≤45时，甲、乙之间的距离不超过20cm．

**23.** 解：（1）出发2秒后，BP＝AP－AB＝9－3＝6cm，BQ＝2×2＝4cm，

在Rt△ABC中，∠B＝90°∴ PQ＝(㎝)；

（2）∵ ∠B＝90°,∴ BP＝BQ时，△PQB能形成等腰三角形

设时间为t，则BQ＝2，BP＝8－，故可得：2＝8－，解得＝；

所以从出发秒钟后，△PQB能形成等腰三角形.

（3）假设直线PQ能否把原三角形周长分成相等的两部分 ∵ ∠B＝90°

∴ 根据勾股定理可得：AC＝10(cm)，

∴ △ABC的的周长为：AB＋BC＋AC＝8＋6＋10＝24（cm），∴ BP＋BQ＝12（㎝），

设时间为t，依题意可得：解得＝4，

当＝4时，点Q运动的路程是4×2＝8＞6，所以不能够．

∴ 直线PQ不能把原三角形周长分成相等的两部分.