2021－2022学年度第二学期第一次阶段考试学生素质监测

八年级数学试题参考答案

**一**、**选择题（本大题10小题，每小题3分，共30分.）**

**1-5 B B A B B； 6-10 C A D C D .**

**二**、**填空题（ 本大题7小题，每小题4分，共28分）**

**11**． 两个锐角互余的三角形是直角三角形　．  **12**．　 19cm 　． **13**．　8　．

**14**．　 *x*<3． **15**． 30 . **16**．　1 . **17**． **②③** .

**三**、**解答题(一)（本大题共3小题，每小题6分，共18分）**

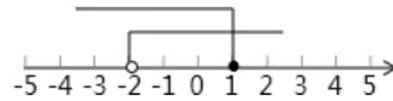
**18.解：**学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

①②

 解不等式①得： ， ………………1.5分

解不等式②得：*x*>-2, ……………… 3 分

所以此不等式组的解集为：-2<x≤1, ……………… 4分

在数轴上表示该解集如下图：

……………… 5 分

故该不等式组的整数解为：-1，0，1. ……………… 6 分

**19.解：**OE⊥AB．理由如下： ………………1 分

∵∠BAC＝∠ABD＝90°,在Rt△ABC和Rt△BAD中，

AC=BD，∠BAC=∠ABD，AB=BA，

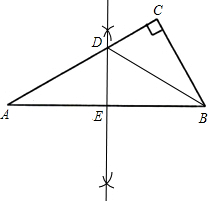
∴△ABC≌△BAD(SAS)， ………………3 分

∴∠DAB=∠CBA， ………………4 分

∴OA=OB， ………………5 分

∵点E是AB的中点，

∴OE⊥AB． ………………6 分

20. （1）解：如图所示，DE就是要求作的AB边上的中垂线； ………………3 分

（2）证明：∵DE是AB边上的中垂线，∠A=30°，

∴AD=BD，∴∠ABD=∠A=30°， ………………4 分

∵∠C=90°，

∴∠ABC=90°-∠A=90°-30°=60°，

∴∠CBD=∠ABC-∠ABD=60°-30°=30°， ………………5 分

∴∠ABD=∠CBD，

∴BD平分∠CBA． ………………6 分

1. （1）①， ………………2 分

（2）去分母时不含分母的项漏乘2 ………………4 分

（3）不等式的基本性质3 ………………6 分

（4） ………………8 分

**22**.解：（1）∵△ABC是等边三角形，BP是∠ABC的平分线，

∴∠EBP＝∠PBC＝30°， ………………1 分

∵PE⊥AB于点E，∴∠BEP＝90°，

∴PE＝BP， ………………2 分

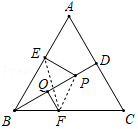
∵QF为线段BP的垂直平分线，

∴BP＝2BQ＝2×2＝4，

∴PE＝×4＝2； ………………3 分

1. 如图所示,连接PF、EF，△EFP是直角三角形．理由如下： ………………4 分

∵△ABC是等边三角形，BD平分∠ABC，

∴∠ABC＝60°，∠ABP＝∠CBD＝30°， ………………5 分

∵PE⊥AB，∴∠PEB＝90°，

∴∠BPE＝60°， ………………6 分

∵FQ垂直平分线段BP，∴FB＝FP，

∴∠FBQ＝∠FPQ＝30°， ………………7 分

∴∠EPF＝∠EPB+∠BPF＝90°，

∴△EFP是直角三角形． ………………8 分

23.（1）③； ………………2 分

（2）x﹣1＝0（答案不唯一）； ………………4 分

解不等式组得：＜x＜，这个关联方程可以是x﹣1＝0，

（3）解方程3﹣x＝2x得：x＝1，解方程3+x＝2（x+）得：x＝2， ……………5 分

解不等式组得：m＜x≤2+m， ………………6 分

∵方程3﹣x＝2x，3+x＝2（x+）都是关于x的不等式组的关联方程，

∴0≤m＜1，

即m的取值范围是0≤m＜1． ………………8 分

24.解：（1）设A型风扇进货的单价是x元，B型风扇进货的单价是y元，

依题意得：， …2 分 解得：． ………3 分

所以A型风扇进货的单价是10元，B型风扇进货的单价是16元； ………4 分

（2）设购进A型风扇m台，则购进B型风扇（100﹣m）台，

依题意，得：， ………………6 分

解得：71≤m≤75， ………………7 分

又∵m为正整数，∴m可以取72、73、74、75，

∴波波共有4种进货方案， ………………8 分

方案1：购进A型风扇72台，B型风扇28台；

方案2：购进A型风扇73台，B型风扇27台；

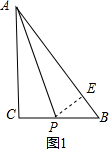
方案3：购进A型风扇74台，B型风扇26台；

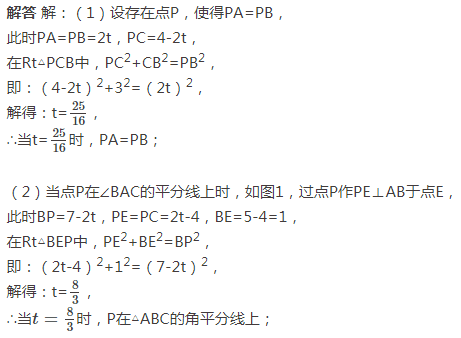
方案4：购进A型风扇75台，B型风扇25台．

∵B型风扇进货的单价大于A型风扇进货的单价，

∴方案4：购进A型风扇75台，B型风扇25台的费用最低， ……………9 分

最低费用为75×10+25×16＝1150元． ………………10 分

25



（3）

