**大英县2021年上期七年级期末教学水平监测**

**数学试题参考答案**

**一．选择题（每小题3分，共54分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **答案** | **B** | **C** | **C** | **C** | **B** | **C** | **D** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** | **A** | **A** | **D** | **D** | **D** |

**二．填空题（共5小题，每小题4分，共20分**

**19．*x*＝1．20． 95°．21．55°．22．*a*≥1．23．*x*1＝8，*x*2＝﹣4．（须填两个准确的值才给分）**

**三．解答题（共8题，共76分）**

**24．（每小题6分，共12分）**

**解：（1）去括号得：2*x*+2＝1﹣*x*﹣3， --------2分**

**移项合并得：3*x*＝﹣4， --------4分**

**解得：*x*＝﹣菁优网-jyeoo； --------6分**

**（2）去分母得：10*x*﹣14+12＝9*x*﹣3， --------3分**

**移项合并得：*x*＝﹣1． --------6分**

**25．(7分) 解：6﹣3（*x*﹣2）≥2（1+*x*）， --------2分**

**去括号得，6﹣3*x*+6≥2+2*x*，**

**移项得，﹣3*x*﹣2*x*≥2﹣6﹣6，**

**合并同类项得，﹣5*x*≥﹣10， --------5分**

**化系数为1得，*x*≤2． --------6分**

**∴原不等式的非负整数解为：0，1，2． --------7分**

**26．（7分）解：菁优网-jyeoo，**

**解①得*x*＜3； --------2分**

**解②得*x*≥﹣2； --------4分**

**所以不等式组的解集为﹣2≤*x*＜3， --------6分**

**解集在数轴上表示为：**

**菁优网：http://www.jyeoo.com --------7分**

**27．（每小题7分，共14分）**

**（1）解：①×3+②得 16*x*＝20，解得*x*＝菁优网-jyeoo， --------3分**

**把*x*＝菁优网-jyeoo代入①，得菁优网-jyeoo，解得*y*＝菁优网-jyeoo． --------6分**

**故方程组的解为菁优网-jyeoo． --------7分**

**（2）解：由②+③得：2*x*+*y*＝8④ --------2分**

**由①+④得：3*x*＝9，**

**解得*x*＝3， --------4分**

**把*x*＝3代入①得：*y*＝2， --------5分**

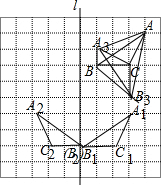
**把*x*、*y*的值代入②得：*z*＝1， --------6分**

**∴菁优网-jyeoo． --------7分**

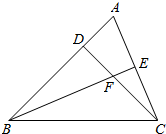
**28解：（1）△*A*1*B*1*C*1；如图所示． --------2分**

**（2）△*A*2*B*2*C*2如图所示． --------4分**

**（3）△*A*3*B*3*C*3如图所示，菁优网-jyeoo＝3×4﹣菁优网-jyeoo×1×3﹣菁优网-jyeoo×2×2﹣菁优网-jyeoo×1×4＝菁优网-jyeoo． --------7分**

****

**29、解：*D*是*AB*上的高，**

**∴∠*CDB*＝90°，**

**∵∠*CDB*+∠*DBC*+∠*DCB*＝180°，**

**∴∠*DBC*＝180°﹣90°﹣45°＝45°， --------2分**

**∵*BE*是*AC*上的高，**

**∴∠*BEC*＝90°，**

**∴∠*EBC*＝180°﹣∠*ECB*﹣∠*BEC*＝180°﹣67°﹣90°＝23°， --------4分**

**∴∠*ABE*＝∠*ABC*﹣∠*EBC*＝45°﹣23°＝22°； --------6分**

**∵∠*BFC*＝∠*CDB*+∠*ABE*，**

**∴∠*BFC*＝90°+22°＝112° ．--------7分**

**30、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：菁优网-jyeoo， --------3分**

**解得：菁优网-jyeoo． --------4分**

**答：*A*型风扇进货的单价是10元，*B*型风扇进货的单价是16元；**

**（2）设购进*A*型风扇*m*台，则购进*B*型风扇（100﹣*m*）台，**

**依题意，得：菁优网-jyeoo --------6分**

**解得：71菁优网-jyeoo≤*m*≤75，**

**又∵*m*为正整数，**

**∴*m*可以取72、73、74、75， --------7分**

**∴共有4种进货方案，**

**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． --------8分**

**∵*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，**

**最低费用为75×10+25×16＝1150元． --------10分**

**答：商场共有4种进货方案，方案4：购进*A*型风扇75台，*B*型风扇25台的费用最低，最低费用为1150元．**

**31、解：（1）在△*ABC*中∠*BAC*＝180﹣∠*B*﹣∠*C*＝76°**

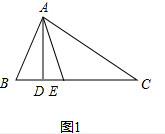
**又∵*AE*平分∠*BAC*，**

**∴∠*EAC*＝38°， --------2分**

**在直角△*ACD*中，∠*DAC*＝90﹣∠*C*＝56°，**

**∴∠*DAE*＝∠*DAC*﹣∠*EAC*＝18°．--------3分**

**（2）如图1，∠*B*，∠*C*，∠*DAE*的关系为∠*DAE*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*），--------4分**

**∵∠*BAD*＝90°﹣∠*B*， **

**∠*BAC*＝180°﹣∠*B*﹣∠*C*，**

**而*AE*平分∠*BAC*，**

**∴∠*BAE*＝菁优网-jyeoo∠*BAC*＝菁优网-jyeoo（180°﹣∠*B*﹣∠*C*）＝90°﹣菁优网-jyeoo∠*B*﹣菁优网-jyeoo*C*，**

**∴∠*DAE*＝∠*BAE*﹣∠*BAD*＝90°﹣菁优网-jyeoo∠*B*﹣菁优网-jyeoo*C*+∠*B*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*）；--------6分**

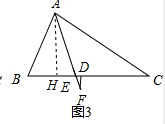
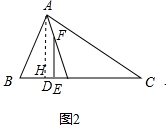
**3、如图2， ∠DFE＝ 菁优网-jyeoo（∠B﹣∠C）；**

**作*AH*⊥*BC*于*H*，由（2）得∠*HAE*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*），--------7分**

**∵*AH*∥*FD*，**

**∴∠*DFE*＝∠*HAE*，**

**∴∠*DFE*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*）； --------9分**

****

**如图3，**

**作*AH*⊥*BC*于*H*，由（2）得∠*HAE*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*），--------10分**

**∵*AH*∥*FD*，**

**∴∠*DFE*＝∠*HAE*，**

**∴∠*DFE*＝菁优网-jyeoo（∠*B*﹣∠*C*）． --------12分**