**2017-2018** 学年江西省宜春市高安中学七年级（下）第一



次月考数学试卷

一、选择题（本大题共 **6** 小题，共 **18.0** 分）

1. 数 5 的算术平方根为（ ）

A.  B. 25 C. ±25 D. ±

2. 若代数式在实数范围内有意义，则 x 的取值范围是（ ）

A. x≥-2 B. x＞-2 C. x≥2 D. x≤2

3. 如图，下列各数中，数轴上点 A 表示的数可能是（ ）

A. 4 的算术平方根 B. 4 的平方根

C. 8 的算术平方根 有下列几种说法： D. 10 的算术平方根

4.①两条直线相交所成的四个角中有一个是直角；

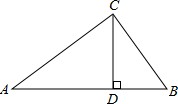
②两条直线相交所成的四个角相等；

③两条直线相交所成的四个角中有一组相邻补角相等；

④两条直线相交对顶角互补． 其中，能两条直线互相垂直的是（ ）

A. ①③ B. ①②③ C. ②③④ D. ①②③④

5. 如图，∠*BCA*=90°，*CD*⊥*AB*，则图中互余的角有（ ）



对．

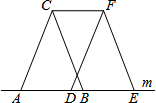
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

6. 如图所示，三角形 *ABC* 沿直线 *m* 向右平移 *a* 厘米，得 到三角形 *DEF*，下列说法中错误的是（ ）



A. *AC*∥*DF*

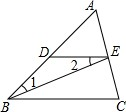
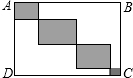
B. *CF*∥*AB*

C. *CF*=*a* 厘米

D. *BD*=*a* 厘米

二、填空题（本大题共 **6** 小题，共 **18.0** 分）

7. 如图，矩形 *ABCD* 对角线 *AC*=10，*BC*=6，则图中四个小矩



形的周长和为 ．

8. 如图：*BE* 平分∠*ABC*，*DE*∥*BC*．如果

∠2=22°，那么∠*ADE*= ．

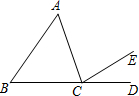
9. 数轴上与距离为 2 的点所表示的数是 ．

10. 若的小数部分为 ．

11. 某商品成本价为 *t* 元，商品上架前定价为 *s* 元，按定价的 8 折销售后获利 45 元．根

据题意，可列方程： ．

12. 如图，写出图中∠*A* 所有的内错角： ．



三、计算题（本大题共 **3** 小题，共 **18.0** 分）

13. 计算

（1）

（2）

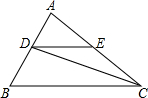
14. 若 ，求的值．

15. 已知 2*m*-3 与 4*m*-5 是某个非负数的平方根，求这个非负数的值．

四、解答题（本大题共 **8** 小题，共 **66.0** 分）

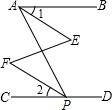
16. 已知 a 为的整数部分，b-1 是 400 的算术平方根，求 a+b 的平方根．

17. 如图，已知 *DE*∥*BC*，*CD* 是∠*ACB* 的平分线，∠*B*=72°，

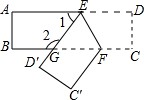


∠*ACB*=40°，求∠*BDC* 度数．

18. 已知：如图，∠*BAP*+∠*APD*=180°，∠1=∠2．求证：∠*E*=∠*F*．

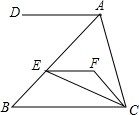


19. 如图，把一张长方形 *ABCD* 的纸片，沿 *EF* 折叠后，*ED*



与 *BC* 的交点为 *G*，点 *D*，*C* 分别落在 *D*′，*C*′的位置

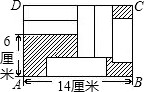
上，若∠*EFG*=55°，求∠1，∠2 的度数．



20. 如图，*EF*∥*AD*，*AD*∥*BC*，*CE* 平分∠*BCF*，∠*DAC*=130°，

∠*FEC*=15°．求∠*ACF* 的度数．

21. 在矩形 *ABCD* 中，放入六个形状、大小相同的长方形，



所标尺寸如图所示．试求图中阴影部分的总面积．（写出

分步求解的简明过程）

22. 苏宁电器商场计划用 9 万元从生产厂家购进 50 台电视机．已知该厂家生产 3 种不

同型号的电视机，出厂价分别为 *A* 种每台 1500 元，*B* 种每台 2100 元，*C* 种每台 2500

元．

（1）若苏宁电器商场同时购进两种不同型号的电视机共 50 台，用去 9 万元，请你 研究一下商场的进货方案．

（2）若商场销售一台 *A* 种电视机可获利 150 元，销售一台 *B* 种电视机可获利 200

元，销售一台 *C* 种电视机可获利 250 元，在同时购进两种不同型号的电视机方案中，

为了使销售时获利最多，你选择哪种方案？

23. 课题学习：平行线的“等角转化”功能． 阅读理解：

如图 1，已知点 *A* 是 *BC* 外一点，连接 *AB*，*AC*．

求∠*BAC*+∠*B*+∠*C* 的度数．

（1）阅读并补充下面推理过程．

解：过点 *A* 作 *ED*∥*BC*，所以∠*B*= ，∠*C*= ． 又因为∠*EAB*+∠*BAC*+∠*DAC*=180°． 所以∠*B*+∠*BAC*+∠*C*=180°．

解题反思：

从上面的推理过程中，我们发现平行线具有“等角转化”的功能，将∠*BAC*，∠ *B* ，

∠*C*“凑”在一起，得出角之间的关系，使问题得以解决．

方法运用：

（2）如图 2，已知 *AB*∥*ED*，求∠*B*+∠*BCD*+∠*D* 的度数．

提示：过点 *C* 作 *CF*∥*AB*．

深化拓展：

（3）已知 *AB*∥*CD*，点 *C* 在点 *D* 的右侧，∠*ADC*=70°，*BE* 平分∠*ABC*，*DE* 平分∠*ADC*，

*BE*，*DE* 所在的直线交于点 *E*，点 *E* 在 *AB* 与 *CD* 两条平行线之间．

请从下面的 *A*，*B* 两题中任选一题解答，我选择 题．

*A*．如图 3，点 *B* 在点 *A* 的左侧，若∠*ABC*=60°，则∠*BED* 的度数为 °．

*B*．如图 4，点 *B* 在点 *A* 的右侧，且 *AB*＜*CD*，*AD*＜*BC*．若∠*ABC*=*n*°，则∠*BED* 的

度数为 °．（用含 *n* 的代数式表示）

