**武汉市任家路中学2020年**七年级**下学期3月月考**

请将答案写在答题卷上，时间：3:45——5:45共120分钟。满分120分

**一、选择题（每题3分，共30分）**

1．在实数：，0，π，，，，3.142中，无理数有（ ）

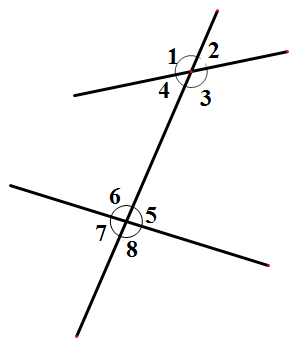
A．2个 B．3个 C．4个 D．5个

2.下列说法正确的是（ ）

A.25的平方根是5 B .立方根等于本身的数是0 C.  D. 64的立方根是4

3．如图，两条直线被第三条直线所截，则下列说法错误的是（　　）

A．∠1与∠3是对顶角 B．∠2与∠5是同位角 C．∠4与∠6是同旁内角 D．∠4与∠8是内错角

4．从一个货站向一条高速路修一条最短的公路，其中的运用的数学原理是（　　）

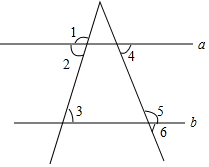
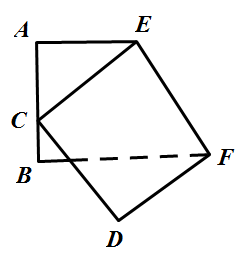
A．在同一平面内，过一点有且只有一条直线垂直于已知直线 B．两点之间线段最短

C．连接直线外一点与直线上各点的所有线段中，垂线段最短 D．两点确定一条直线

5．如图，下列条件中，不能判断直线*a*∥*b*的是（　　）

A．∠2=∠3 B．∠1+∠3=180° C．∠4=∠5 D．∠4=∠6

6若*a*2 = 4，*b*2 = 9，且*ab*＜0，则*a*﹣*b*的值为（　　）

A．﹣2 B．±5 C．5 D．﹣5

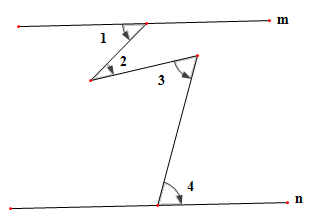
7. 

A．2个 B. 4个 C.5个 D. 10个

8．下列说法正确的是（ ）

A. 过一点有且只有一条直线与已知直线平行

B. 同旁内角互补

C. 两个角的和为平角时，这两个角互为邻补角

D. 在同一平面内，a, b ,c是直线，且a⊥b , b∥c,则a⊥c.

9. 如图，将矩形纸片沿EF折叠，点C在线段BC 上，∠AEC=32°，则∠BFD等于（　　）

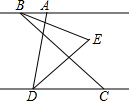
A．28° B．32° C．34° D．36°

10. 已知*m∥n,*∠1=∠4-30°，那么*∠2*与*∠3*的关系是（ ）

A. *∠3=2∠2* B. *∠3=∠2* C. *∠2+∠3=90*° D. *∠3=∠2＋30°*

1. **填空题（每小题3分，共18分）**
2. 的平方根是　 .
3. 命题“邻补角互补”的题设是 ，结论是 .
4. \_\_\_\_\_\_\_\_.

14．如图，直线*AB⊥CD*，垂足为点*O*，*OE*平分*∠BOD，OF*平分*∠COE*，则*∠BOF*＝ °．



第14题图 第15题图 第16题图

15．如图，已知*AB*∥*CD*，*BE*平分∠*ABC*，*DE*平分∠*ADC*，∠*BAD*＝70°，∠*BCD*＝40°，则∠*BED* = 　 　°．

16.如图,直线*AB*与直线*BC*交于*B*点,*∠ABC=n°*（n＞110），直线*EF*与直线*AB*交于点*G,*与直线*BC*交于*H*点，*∠AGE= 70°*，将*EF*向右平移，在平移的过程中，*∠GHC= 　 °*（用含*n*的式子表示）

**武汉市任家路中学2020年**七年级**下学期3月月考**数学答题卷

**一、选择题：**（**本大题共10小题，每小题3分，共30分）**）

班级

姓名

密

封

线

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**二、填空题：（本大题共6小题，每小题3分，共18分）**

11． ； 12． ；13． ；

14． ； 15． ；16． ；

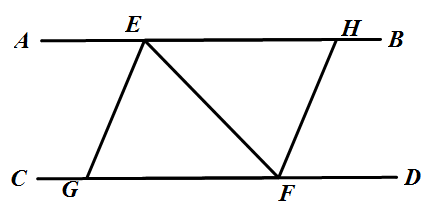
**三、解答题（共8题，共72分）**

17.(8分）计算：（1）**** ( 2 ) ****

18（8分）求下列各式中x的值

（1） （2）****

19（8分）已知*AB∥CD，EG,HF*分别是*∠AEF,∠EFD*的角平分线，求证：*EG∥HF*



证明：∵ *EG,HF*分别是*∠AEF,∠EFD*的角平分线 (已知)

∴ *∠GEF=∠AEF,∠EFH=∠EFD* ( )

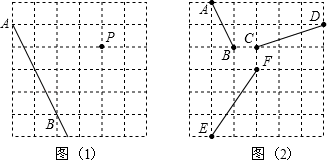
∵ *AB∥CD*  (已知)

∴ *∠AEF=∠EFD* ( )

*∴ ∠GEF =∠EFH* ( )

∴ *EG∥HF* （ ）

20.（8分）利用直尺画图

（1）利用图（1）中的网格，过*P*点画直线*AB*的平行线和垂线．

（2）把图（2）网格中的两条线段*AB*、*CD*通过平移使平移之后的线段AB,CD,*EF*首尾顺次相接组成一个三角形．

（3）如果每个方格的边长是单位1，那么图（2）中组成的三角形的面积等于　 　．

1. （8分）已知一个面积为*900*的正方形纸片，想用这块纸片沿着边的方向裁出一块面积为*800*的长方形纸片，使它的长宽之比为*5：4，*能否裁出这样符合条件的长方形纸片？请说明理由.
2. （10分）如图，*AB∥CD,AC∥BE, ∠MAC=40,∠D= 50°*,*CH*平分*∠ACD,BH*平分*∠ABD*,
3. 求*∠EBH*的角度
4. 求*∠BHC*的角度



23.（10分）已知点*A*和点*C*分别在直线*MN*和直线*EF*上，点*B*在直线外，*∠BAN=α，*

*∠BCF=β.*

(1)如图1，若*MN∥EF*,则*∠B=* （用α，β的式子表示，不写证明过程）

(2)在（1）的条件下，点*T*在直线*MN*与直线*EF*之间*，∠MAT= ∠BAN, ∠TCB=2∠TCE*,求*∠B*与*∠T*之间的数量关系.

(3)如图2，若*MN*不平行于*EF,*直线*AC*平分*∠MAB*，且平分*∠ECB,*则*∠B*=　 （用α，β的式子表示，不写证明过程）



图1



图2

24. （12分）已知*A,B*两点在直线m上，*C,D*两点在直线n上，*∠BAD=α，∠BCD=β.*

(1)如图1，若*∠BAD=∠ADC*,求证 *∠ABC=∠BCD.*

(2)如图2，m*∥*n，过点*D*作*DE⊥BC*于点*E，∠BAD*与*∠DEB*的角平分线相交于点*P*,求∠*P*（用α，β的式子表示 ）

(3) 在（2）的条件下，若点A沿直线*m*向右运动，且不与*B*点重合，

则*∠APE*=　 (用α，β的式子表示，不写证明过程）.



图1



图2