**2022—2023学年度（下）阶段练习（一）**

**七年级数学**

考试时间：100分钟 试卷满分：120分

**※注意事项：考生答题时，必须将答案写在答题卡上，答案写在试卷上无效．**

**一、选择题（每小题2分，共20分）**

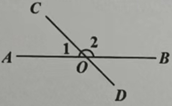
1．下列图案中可以看成是由其中一部分图形经过平移后得到的是（ ）

A． B． C． D．

2．下列运算正确的是（ ）

A． B． C． D．

3．如图，直线*AB*与*CD*相交于点*O*，若，则∠1的度数是（ ）

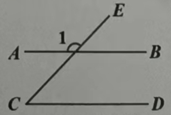


A．20° B．40° C．60° D．70°

4．一个数的平方根等于它本身，则这个数是（ ）

A．1 B．0 C．－1 D．0或1

5．如图，，∠1＝150°，则∠*C*的度数是（ ）

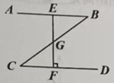


A．30° B．50° C．60° D．75°

6．下列图形中，可以用来说明“同位角相等”是假命题的是（ ）

A． B． C． D．

7．如图，∠*B*＝∠*C*＝40°，*EF*⊥*CD*，则下列结论错误的是（ ）

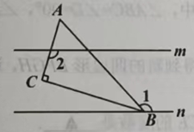


A． B．*EF*⊥*AB* C．*EG*＝*FG* D．∠*BGF*＝130°

8．若，，，，则的值（ ）

A．约等于0.723 B．等于0.023 C．约等于0.0723 D．等于0.23

9．如图，直线，将一块含有30°角的直角三角板*ABC*按如图方式摆放（∠*ABC*＝30°），其中点*B*落在直线*n*上，若∠1＝110°，则∠2的度数是（ ）



A．130° B．140° C．150° D．160°

10．下列命题中：①与互为相反数；②的整数部分是3；③直线*a*，*b*在同一平面内，如果*a*⊥*b*，*b*⊥*c*，那么*a*⊥*c*；④经过一点有且只有一条直线与这条直线平行．其中真命题的个数是（ ）

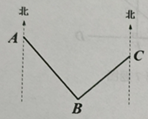
A．0个 B．1个 C．2个 D．3个

**二、填空题（每小题3分，共18分）**

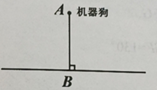
11．比较大小：\_\_\_\_\_\_．

12．命题“邻补角互补”的题设是\_\_\_\_\_\_，结论是\_\_\_\_\_\_．

13．如图，*A*地与*B*地，*B*地与*C*地之间均有一条笔直的公路连接，*B*地分别在*A*地的南偏东42°的方向，在*C*地的南偏西48°的方向，若公路*AB*长8km，公路*BC*长6km，则*A*地到公路*BC*的距离是\_\_\_\_\_\_km．

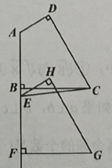


14．在《流浪地球2》中，机器狗笨笨正在水中作业，此时收到指令需要尽快上岸，它会选择如图的路线*AB*回到岸上，这里蕴藏的数学知识是\_\_\_\_\_\_．



15．若，则*x*的值是\_\_\_\_\_\_．

16．如图，在四边形*ABCD*中，∠*ABC*＝∠*D*＝90°，∠*A*＝120°，∠*DCB*＝60°，将四边形*ABCD*沿射线*AB*的方向平移得到新的四边形*EFGH*，连接*CE*，当点*E*在*AB*的延长线上时，若∠*CEH*＝35°，则∠*BCE*的度数是\_\_\_\_\_\_．



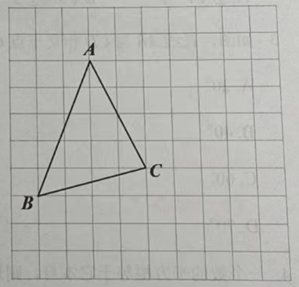
**三、解答题（第17题，第18题各6分，共12分）**

17．计算：（1） （2）

18．解方程：（1） （2）

**四、解答题（第19题8分，第20题8分，共16分）**

19．如图，在边长为1个单位长度的小正方形组成的10×10的网格中，三角形*ABC*的三个顶点都在小正方形的顶点上．将三角形*ABC*向右平移4个单位长度后得到三角形*DEF*．



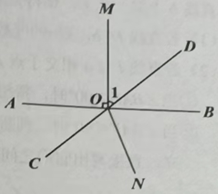
（1）请画出平移后的三角形*DEF*；

（2）求线段*AB*扫过的面积．

20．若，*y*的算术平方根是2，求*x*－*y*的值．

**五、解答题（第21题10分，第22题10分，共20分）**

21．如图，直线*AB*，*CD*相交于点*O*，过点*O*作射线*OM*，*ON*，且*OM*⊥*AB*．

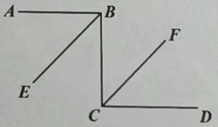


（1）若*ON*平分∠*BOC*，∠1＝50°，求∠*BON*的度数；

（2）若∠*BOC*＝3∠1，求∠*MOC*的度数．

22．完成下面的证明．

如图，*AB*⊥*BC*，*DC*⊥*BC*，*BE*，*CF*分别平分∠*ABC*和∠*BCD*．求证．



证明：∵*AB*⊥*BC*，*DC*⊥*BC*，

∴∠*ABC*＝∠*BCD*＝90°（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

∵*BE*，*CF*分别平分∠*ABC*和∠*BCD*，

∴，∠*BCF*＝\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

又∵∠*ABC*＝∠*BCD*，

∴∠*EBC*＝∠*BCF*（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

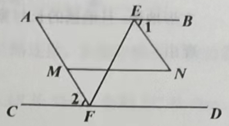
∴（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

**六、解答题（10分）**

23．为了丰富学生的课余生活，霖霖同学计划在活动室举行才艺展示活动，由于场地等条件的限制，霖霖同学准备在长50dm的正方形规定区域铺设一块面积是的长方形地毯，且地毯的长与宽之比为．霖霖同学能否完成地毯的铺设工作呢？请说明理由．

**七、解答题（12分）**

24．如图，∠*BEF*＋∠*EFD*＝180°，∠1＝∠2，∠*A*＝∠*N*．求证：



八、解答题（12分）

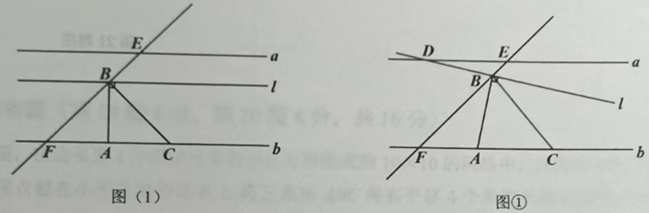
25．如图，直线，直线*EF*与直线*a*，*b*分别交于点*E*，*F*，点*B*在射线*EF*上运动（点*B*不与点*E*，*F*重合），*A*是直线*b*上的一个定点，连接*AB*，过点*B*作直线*l*⊥*AB*，在直线*b*上取一点*C*，使得．

（1）若直线，则的度数是\_\_\_\_\_\_；

（2）若直线*l*与*a*相交于点*D*，完成以下问题：

①当时，猜想∠*BDE*与之间有怎样的数量关系，并写出证明过程；

②当时，判断①中的结论是否仍然成立？若成立，请说明理由；若不成立，直接写出它们之间的数量关系．



**2022—2023学年度（下）阶段练习（一）**

**七年级数学参考答案**

考试时间：100分钟 试卷满分：120分

**※注意事项：**

**考生答题时，必须将答案写在答题卡上，答案写在试卷上无效。**

**一、选择题（本题共10个小题，每小题2分，共20分）**

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

**二、填空题（本题共6小题，每小题3分，共18分）**

11．＜ 12．两个角互为邻补角，这两个角互补 13．8

14．垂线段最短 15．507 16．65°

**三、解答题（第17题，第18题各6分，共12分）**

17．（1）原式＝2

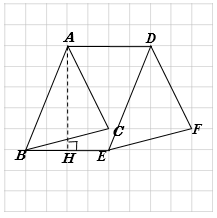
（2）原式＝－0.5

18．（1）*x*＝9或*x*＝－9

（2）*x*＝2.5或*x*＝－0.5

**四、解答题（第19题8分，第20题8分，共16分）**

19．（1）如图所示，三角形*DEF*即为所求．



（2）解：过点*A*作*AH*⊥*BE*．

*AB*扫过的面积是：*S*＝*BE*×*AH*＝4×5＝20

20．解：根据题意得：5*x*＋8＝－27，*y*＝4

解得：*x*＝－7

∴*x*－*y＝*－7－4＝－11

**五、解答题（第21题10分，第22题10分，共20分）**

21．解：（1）∵*OM*⊥*AB*

∴∠*AOM*＝90°

∴∠*AOD*＝∠*AOM*＋∠1＝90°＋50°＝140°

∴∠*BOC*＝∠*AOD*＝140°

∵*ON*平分∠*BOC*

∴

（2）设∠1＝*x*，则∠*BOC*＝3*x*

∴∠*AOD*＝∠*BOC*＝3*x*

∵∠*AOD*＝∠*AOM*＋∠1

∴90°＋*x＝*3*x*

解得：*x*＝45°

∵∠*MOC*＝180°－∠1

∴∠*MOC*＝180°－45°＝135°

22．垂直的定义



角平分线的定义

等量代换

内错角相等，两直线平行

**六、解答题（本题10分）**

23．解：不能

理由：设地毯的长是3*x*dm，则宽是2*x*dm．

 ∴ 解得：

∴地毯的长是

∵

∴

答：霖霖同学不能完成地毯的铺设工作．

**七、解答题（本题12分）**

24．证明：∵∠*BEF*＋∠*EFD*＝180° ∴ ∴∠*BEF*＝∠*EFC*

∵∠*NEF*＝∠*BEF*－∠1 ∠*AFE*＝∠*EFC*－∠2 且∠1＝∠2

∴∠*NEF*＝∠*AFE*

∴ ∴∠*N*＝∠*NMF*

∵∠*A*＝∠*N* ∴∠*A*＝∠*NMF* ∴

∵ ∴

**八、解答题（本题12分）**

25．（1）45°

（2）①解：∠*BDE*＝2*α*－90°

理由：过点*B*作直线

∵ ∴ ∴∠*BDE*＋∠*DBM＝*180°

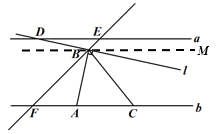
∠*ACB*＝∠*MBC＝α*

∴∠*DBM*＝180°－∠*BDE*，∠*ABM*＝∠*ABC*＋∠*CBM＝α*＋*α*＝2*α*

∵*AB*⊥*l* ∴∠*ABD*＝90°

∵∠*ABD*＋∠*DBM*＋∠*ABM＝*360° ∴90°＋180°－∠*BDE*＋2*α＝*360°

即：∠*BDE*＝2*α*－90°



②∠*BDE*＝90°－2*α*或∠*BDE*＝90°＋2*α*