**李家沱学区2020-2021学年度下期第一次月考**

**七年级数学试题**

（全卷共五个大题，共4页，满分150分，考试时间120分钟）

命题学校：重庆市巴南中学校 命题人： 审题人：

**注意事项：**

1．所有试题的答案书写在答题卡上，在试题卷上作答无效；

2．作答时请认真阅读试题卷和答题卡上的相关要求；

3．考试结束，由监考人员将试题卷和答题卡一并交回。

**一、选择题：**（本大题共12个小题，每小题4分，共48分．）在每个小题的下面，都给出了四个答案，其中只有一个是正确的，请将正确答案填写在答题卡中对应的位置上．

1．9的平方根为（　　）

A．3 B．﹣3 C．±3 D．菁优网-jyeoo

2．在下列实数：菁优网-jyeoo、菁优网-jyeoo、菁优网-jyeoo、菁优网-jyeoo、﹣1.010010001…中，无理数有（　　）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

3．点*P*为直线*m*外一点，点*A*，*B*，*C*为直线*m*上三点，*PA*＝4*cm*，*PB*＝5*cm*，*PC*＝2*cm*，则点*P*到直线*m*的距离为（ ）

A．4*cm* B．5*cm* C．小于2*cm* D．不大于2*cm*

4．下列命题中，是真命题的是（ ）

A．两条直线被第三条直线所截，同位角相等

B．一个角的余角必为锐角，一个角的补角不一定为钝角

C．相等的两个角是对顶角

D．从直线外一点到这条直线的垂线段，叫做这点到直线的距离

5．如图，直线*a*∥*b*，将一个直角三角尺按如图所示的位置摆放，若∠1＝58°，则∠2的度数为（ ）

A．30° B．32° C．42° D．58°

6．估计IMG_262+1的值在（ ）

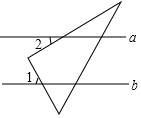
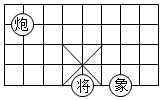
A．2和3之间 B．3和4之间 C．4和5之间 D．5和6之间

7．在平面直角坐标系内，将*M*（5，2）先向下平移2个单位，再向左平移3个单位，则移动后的点的坐标是（ ）

A．（2，0） B．（3，5） C．（8，4） D．（2，3）

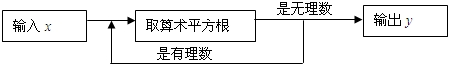
8．如图，若在象棋盘上建立平面直角坐标系，使“将”位于点（﹣1，﹣2），“炮”位于（﹣4，1），则“象”位于点（ ）

A．（1，2） B．（﹣2，1） C．（1，﹣2） D．（﹣1，﹣2）

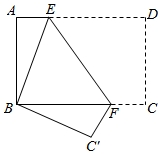
（第5题） （第8题）

9．有一个数值转换器，原理如下：当输入的*x*为64时，输出的*y*是（ ）



A．8 B．IMG_265 C．IMG_266 D．IMG_267

10．如图所示，将长方形纸片*ABCD*折叠，使点*D*与点*B*重合，点*C*落在点*C*′处，折痕为*EF*，若∠*ABE*＝20°，那么∠*EFC*的度数为（ ）



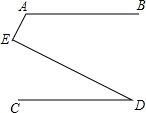
A．115° B．120° C．125° D．130°

11．如图，数轴上，*AB*＝*AC*，*A*，*B*两点对应的实数分别是IMG_269和﹣1，则点*C*所对应的实数是（ ）

IMG_270

A．1+IMG_271 B．2+IMG_272 C．2IMG_273﹣1 D．2IMG_274+1

12．如图所示，若*AB*∥*CD*，则∠*A*，∠*D*，∠*E*之间的度数关系是（ ）



A．∠*A*+∠*E*+∠*D*＝180° B．∠*A*﹣∠*E*+∠*D*＝180°

C．∠*A*+∠*E*﹣∠*D*＝180° D．∠*A*+∠*E*+∠*D*＝270°

**二、填空题：**（本大题6小题，每小题4分，共24分）请将每小题的答案直接填在答题卡中对应的横线上．

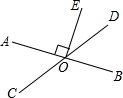
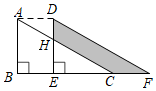
13．菁优网-jyeoo的立方根是　 　．

14．若（*x*﹣3）2+菁优网-jyeoo＝0，则*x*﹣*y*＝　 　．

15．已知点*P*（3*a*﹣8，*a*﹣1），若点*P*在*y*轴上，则点*P*的坐标为　 　．

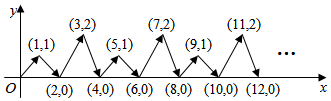
16．如图，直线*AB*，*CD*相交于点*O*，*OE*⊥*AB*，*O*为垂足，∠*EOD*＝26°，则∠*AOC*＝　 　．

17．如图，两个直角三角形重叠在一起，将其中一个沿点*B*到点*C*的方向平移到△*DEF*的位置，*AB*＝10，*S*△*ADH*＝22，平移距离为6，则阴影部分的面积　 　．

（第16题） （第17题）

18．如图，动点*P*在平面直角坐标系中按图中箭头所示方向运动，第1次从原点运动到点（1，1），第2次接着运动到点（2，0），第3次接着运动到点（3，2）…按这样的运动规律经过第2021次运动后，动点*P*的坐标是　 　．



**三、解答题：**（本大题共2个小题，每小题10分，共20分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．

19．计算：

（1）菁优网-jyeoo； （2）菁优网-jyeoo

20．求出下列*x*的值．

（1）3*x*2﹣1＝2； （2）8（*x*+1）3＝﹣64．

**四、解答题：**（本大题共5个小题，每小题10分，共50分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．

21．完成下面的证明过程：如图所示，直线*AD*与*AB*，*CD*分别相交于点*A*，*D*，与*EC*，*BF*分别相交于点*H*，*G*，已知∠1＝∠2，∠*B*＝∠*C*．

求证：∠*A*＝∠*D*．

证明：∵∠1＝∠2，（已知）

∠2＝∠*AGB*（　 　）

∴∠1＝　 　（　 　）

∴*EC*∥*BF*（　 　）

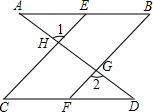
∴∠*B*＝∠*AEC*（　 　）

又∵∠*B*＝∠*C*（已知）

∴∠*AEC*＝　 　（　 　）

∴　 　（　 　）

∴∠*A*＝∠*D*（　 　）

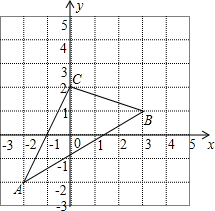


22．如图，△*ABC*在直角坐标系中，

（1）请写出△*ABC*各点的坐标．

（2）若把△*ABC*向上平移2个单位，再向左平移1个单位得到△*A*′*B*′*C*′，写出 *A*′、*B*′、*C*′的坐标，并在图中画出平移后图形．

（3）求出三角形*ABC*的面积．



23．已知5*a*+2的立方根是3，3*a*+*b*﹣1的算术平方根是4，*c*是菁优网-jyeoo的整数部分．

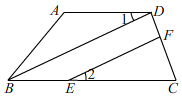
（1）求*a*，*b*，*c*的值；

（2）求3*a*﹣*b*+*c*的平方根．

24．如图，在四边形*ABCD*中，*AD*∥*BC*，连接*BD*，点*E*在*BC*边上，点*F*在*DC*边上，且∠1＝∠2．

（1）求证：*EF*∥*BD*；

（2）若*DB*平分∠*ABC*，∠*A*＝130°，∠*C*＝70°，求∠*CFE*的度数．



25．阅读下面的文字，解答问题：

大家知道菁优网-jyeoo是无理数，而无理数是无限不循环小数，因此菁优网-jyeoo的小数部分我们不可能全部写出来，而1＜菁优网-jyeoo＜2，于是可用菁优网-jyeoo﹣1来表示菁优网-jyeoo的小数部分．

请解答下列问题：

（1）菁优网-jyeoo的整数部分是　 　，小数部分是　 　．

（2）如果菁优网-jyeoo的小数部分为*a*，菁优网-jyeoo的整数部分为*b*，求*a*+*b*﹣菁优网-jyeoo的值

（3）已知：100+菁优网-jyeoo＝*x*+*y*，其中*x*是整数，且0＜*y*＜1，求*x*+菁优网-jyeoo+24﹣*y*的平方根．

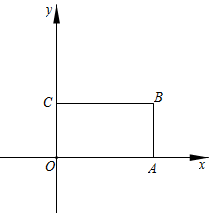
**五、解答题：**（本大题共1个小题，共8分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．

26．如图，在平面直角坐标系中，长方形*OABC*的顶点*A*、*C*分别在*x*轴、*y*轴上，*CB*∥*x*轴，*BA*⊥*x*轴，点*B*的坐标为（*a*，*b*），且*b*＝菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo+4．

（1）请直接写出点*A*、*B*、*C*的坐标；

（2）若动点*P*从原点*O*出发，沿*x*轴以每秒2个长度单位的速度向右运动，在运动过程中形成的△*OPC*的面积是长方形*OABC*面积的菁优网-jyeoo时，点*P*停止运动，求点*P*的运动时间；

（3）在（2）的条件下，在*y*轴上是否存在一点*Q*，连接*PQ*，使△*CPQ*的面积与长方形*OABC*的面积相等？若存在，求出点*Q*的坐标；若不存在，请说明理由．



**李家沱学区2020-2021学年度下期第一次月考**

七年级数学试题参考答案

**一、选择题：**（本大题共12个小题，每小题4分，共48分．）

1～12：CCDBB CACBC DC

**二、填空题：**（本大题共6个小题，每小题4分，共24分．）

13． 菁优网-jyeoo　 14．　7　 15．（0，菁优网-jyeoo） 16．　64° 17．　38　 18．　（2021，1）

**三、解答题：**（本大题共2个小题，每小题10分，共20分．）

19． 解：（1） 菁优网-jyeoo

原式＝3+4﹣1………………………………（3分）

＝6 ………………………………………………………………（5分）

（2）菁优网-jyeoo

原式＝3﹣5﹣2+菁优网-jyeoo+5…………………………………（3分）

＝1+菁优网-jyeoo …………………………………………………………（5分）

20．解：（1）3*x*2﹣1＝2

3*x*2＝3 ……………………………………（2分）

*x*2＝1……………………………………（3分）

解得：*x*＝±1……………………………………………（5分）

**（2）**8（*x*+1）3＝﹣64，

（*x*+1）3＝﹣8…………………………………（2分）

*x*+1＝﹣2…………………………………（4分）

解得：*x*＝﹣3．…………………………………（5分）

**四、解答题：**（本大题共5个小题，每小题10分，共50分．）

21.证明：∵∠1＝∠2，（已知）∠2＝∠*AGB*（　对顶角相等　）

∴∠1＝　∠*AGB*　（　等量代换　）

∴*EC*∥*BF*（　同位角相等，两直线平行　）

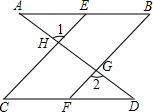
∴∠*B*＝∠*AEC*（　两直线平行，同位角相等　）

又∵∠*B*＝∠*C*（已知）

∴∠*AEC*＝　∠*C*　（　等量代换　）

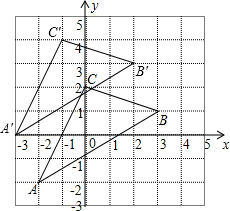
∴　*AB*∥*CD*　（　内错角相等，两直线平行　）

∴∠*A*＝∠*D*（　两直线平行，内错角相等　）

 …………………………………（每空1分）

22．解：（1）*A*（﹣2，﹣2），*B* （3，1），*C*（0，2）……………………………（3分）

（2）△*A*′*B*′*C*′如图所示，



*A*′（﹣3，0）、*B*′（2，3），*C*′（﹣1，4）；……………………………（6分）

（3）△*ABC*的面积＝5×4﹣菁优网-jyeoo×2×4﹣菁优网-jyeoo×5×3﹣菁优网-jyeoo×1×3，

＝20﹣4﹣7.5﹣1.5，

＝20﹣13，

＝7． ……………………………（10分）

23.解：（1）∵5*a*+2的立方根是3，3*a*+*b*﹣1的算术平方根是4，

∴5*a*+2＝27，3*a*+*b*﹣1＝16，…………………………（2分）

∴*a*＝5，*b*＝2，………………………………（4分）

∵*c*是菁优网-jyeoo的整数部分，

∴*c*＝3．………………………………（6分）

（2）将*a*＝5，*b*＝2，*c*＝3代入得：3*a*﹣*b*+*c*＝16，

∴3*a*﹣*b*+*c*的平方根是±4．………………………………（10分）

24．解：（1）

∵*AD*∥*BC*（已知），

∴∠1＝∠DBE（两直线平行，内错角相等）．

∵∠1＝∠2，

∴∠DBE＝∠2（等量代换）．

∴*EF*∥*BD*（同位角相等，两直线平行）．………………………（4分）

（2）解：∵*AD*∥*BC*（已知），

∴∠*ABC*+∠*A*＝180°（两直线平行，同旁内角互补）．

∵∠*A*＝130°（已知），

∴∠*ABC*＝50°．

∵*DB*平分∠*ABC*（已知），

∴∠3＝菁优网-jyeoo∠*ABC*＝25°．

∴∠2＝∠3＝25°．

∵在△*CFE*中，∠*CFE*+∠2+∠*C*＝180°（三角形内角和定理），∠*C*＝70°，

∴∠*CFE*＝85°． ………………………（10分）

25．解：（1）∵4＜菁优网-jyeoo＜5，

∴菁优网-jyeoo的整数部分是4，小数部分是菁优网-jyeoo﹣4，

故答案为：4，菁优网-jyeoo﹣4；………………………（2分）

（2）∵2＜菁优网-jyeoo＜3，

∴*a*＝菁优网-jyeoo﹣2，

∵3＜菁优网-jyeoo＜4，

∴*b*＝3，

∴*a*+*b*﹣菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo﹣2+3﹣菁优网-jyeoo＝1；………………………（6分）

（3）∵100＜110＜121，

∴10＜菁优网-jyeoo＜11，

∴110＜100+菁优网-jyeoo＜111，

∵100+菁优网-jyeoo＝*x*+*y*，其中*x*是整数，且0＜*y*＜1，

∴*x*＝110，*y*＝100+菁优网-jyeoo﹣110＝菁优网-jyeoo﹣10，

∴*x*+菁优网-jyeoo+24﹣*y*＝110+菁优网-jyeoo+24﹣菁优网-jyeoo+10＝144，

*x*+菁优网-jyeoo+24﹣*y*的平方根是±12．．………………………（10分）

**五、解答题：**（本大题共1个小题，共8分．）

26．解：（1）∵*b*＝菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo+4，

∴*a*﹣8≥0，8﹣*a*≥0，

∴*a*＝8，

∴*b*＝4，

∵*CB*∥*x*轴，*BA*⊥*x*轴，

∴*OC*＝4，*OA*＝8，

∴*A*（8，0），*B*（8，4），*C*（0，4）；……………（3分）

（2）设点*P*的运动时间为*ts*，则*OP*＝2*t*，如图1所示：

*S*长方形*OABC*＝*OA*•*OC*＝8×4＝32，*S*△*OPC*＝菁优网-jyeoo*OP*•*OC*＝菁优网-jyeoo×2*t*×4＝4*t*，

∵*S*△*OPC*＝菁优网-jyeoo*S*长方形*OABC*，

∴4*t*＝菁优网-jyeoo×32，

解得：*t*＝2，

∴点*P*的运动时间为2*s*；……………（5分）

（3）存在；理由如下：

由（2）得：*OP*＝2×2＝4，

①当点*Q*在点*C*的上方时，如图2所示：

*S*△*CPQ*＝菁优网-jyeoo*CQ*•*OP*＝菁优网-jyeoo×*CQ*×4＝2*CQ*，

∴2*CQ*＝32，

∴*CQ*＝16，

∴*OQ*＝*CQ*+*OC*＝16+4＝20，

∴*Q*（0，20）； …………………………（7分）

②当点*Q*在点*C*的下方时，如图3所示：

*S*△*CPQ*＝菁优网-jyeoo*CQ*•*OP*＝菁优网-jyeoo×*CQ*×4＝2*CQ*，

∴2*CQ*＝32，

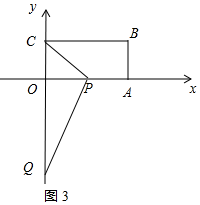
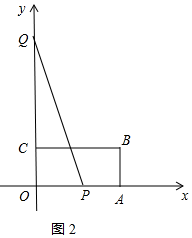
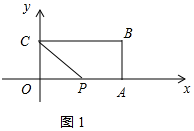
∴*CQ*＝16，

∴*OQ*＝*CQ*﹣*OC*＝16﹣4＝12，

∴*Q*（0，﹣12）；

综上所述，点*Q*的坐标为：（0，20）或（0，﹣12） …………………………（8分）

．



声明：试题解析著作权属菁优网所有，未经书面同意，不得复制发布

日期：2021/4/8 16:53:18；用户：15123589489；邮箱：15123589489；学号：2445091