**2018—2019学年度第一学期八年级数学上册**

**期末模拟试卷2**

**班级**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**姓名**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**座号**\_\_\_\_\_\_\_\_

（本卷共4页，答卷时间80分钟）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分[来源:学科网] |
| 得分[来源:Zxxk.Com] |  |  |  |  |  |

1. 选择题（每一题3分，共30分）

1．下列交通标志是轴对称图形的是（ ）.

A． B． C． D．

2．一粒某种植物花粉的质量约为0.000037毫克，那么0.000037毫克可用科学记数法表示为( )

 A．0.37×10﹣5毫克 B．3.7×10﹣6毫克 C．37×10﹣7毫克 D．3.7×10﹣5毫克

3.下列式子从左到右的变形是因式分解的是（　　）

A． （a+b）2=a2+2ab+b2 B．m2﹣4m+3=（m﹣1）（m﹣3）

 C． ﹣a2+9b2=（a+3b）（a﹣3b） D．（x+y）2=（x-y）2+4xy

4．分式方程+3=无解，m的值为（　　）

A．7 B．﹣7 C．1 D．﹣1

5．若分式的值为零，则x的值为（　　）

A．1 B．2 C．-2 D．±2

6．如图，AC平分∠BAD，CM⊥AB于点M，CN⊥AN，且BM=DN，若∠ADC=140°则∠B=（　　）

A．30° B．40° C．50° D．60°

7．如图，△ABC≌△DEF，∠A=50°，∠E=100°，则∠C的度数是（）

**①**

 A．30° B．40° C．50° D．60°

8．如图，已知△ABC的周长是20，OB，OC分别平分∠ABC和∠ACB，OD⊥BC于，且OD=2，△ABC的面积是（　　）

A．20 B．24 C．32 D．40

9.有一天，张华赶不上公交车，他爸爸开车送他去学校，结果他比以前乘坐公交车上学所需的时间少用了20分钟，现已知张华家距学校8千米，他爸爸开车的平均速度是乘公交车平均速度的3倍，若设乘公交车平均每小时走X千米，根据题意可列方程为（　　）

A． +20= B． =+ C． =+20 D． +=

10. 如图，两个正方形的边长分别为a和b，如果a﹣b=﹣，ab=2，那么阴影部分的面积是( )．

A．+2 B．4 C．4+ D．4﹣

二．填空题（每一题4分，共24分）

11．若x2+（a﹣3）x+16是一个完全平方式，则a-3的值为.

12．如果一个多边形的各内角都等于120°，则这个多边形的边数为　　．

13．化简： 的结果是　　　　　．

14.已知a﹣b=3，b+c=﹣5，代数式ac﹣bc+a2﹣ab的值为　　．

15.如图所示，AB=AC，AD=AE，∠BAC=∠DAE，∠1=20°，∠2=25°，则

∠3=　　．

16．如图，在四边形ABCD中，∠DAB=130°，AD⊥CD,AB⊥BC，点M，N分别是CD，BC上两个动点，当△AMN的周长最小时，∠AMN+∠ANM的度数为.

三．解答题（共8分）

1.解分式方程： +=；

2.化简：（2x+y）（2x﹣y）+（x+y）2﹣5x2

1. 解答题（38分）

1．（6分）先化简，再求值：，x=3

[来源:学§科§网]

2．（8分）如图，AD平分∠BAC，CE⊥AB,∠BAC=60°，∠BCE=40°，求∠ADB的度数．



3．（8分）为了建设美丽乡村，我镇决定对一段公路进行改造升级，经调查得知，单独完成这项工程乙工程队比甲工程队多一半时间；如果由乙工程队先单独做10天，那么剩下的工程还需要两队合做20天才能完成．

（1）求两工程队单独完成这项工程分别需多少天？

（2）甲工程队施工一天，需付工程款1.8万元，乙工程队施工一天需付工程款1万元，若该工程计划在50天内完成，在不超过计划天数的前提下，怎样施工最省钱？

4.（8分）在平面直角坐标系中，△ABC三个顶点的坐标为：A（﹣3，2），B（﹣4，﹣3）C（﹣1，﹣1）

（1）若△A1B1C1与△ABC关于y轴对称，请写出点A1，B1，C1的坐标（直接写答案）：A1　　；B1，　　；C1　　；

（2）△ABC的面积为　　；

（3）在y轴上画出点P，使PB+PC最小．



5.（8分）如图，△ABC是等边三角形，AB=6，P是AC边上一动点，由A向C运动（与A、C不重合），Q是CB延长线上一动点，与点P同时以相同的速度由B向CB延长线方向运动（Q不与B重合），过P作PE⊥AB于E，连接PQ交AB于D.

（1）当∠BQD=30°时，求AP的长；

（2）证明：在运动过程中，点D是线段PQ的中点；

（3）当运动过程中线段ED的长是否发生变化？如果不变，求出线段ED的长；如果变化请说明理由．



答案

1. 1.C 2.D 3.B 4.A 5. 6.B 7.A 8.A 9.B 10.D

二．11. ±8 12.613. 14.-6 15.45° 16. 100°

三．1.解：方程两边同时乘以x（x﹣2），得

4+（x﹣2）=2xx=2

检验：当x=2时，x（x﹣2）=0

∴原分式方程无解．

2.解：原式=4x2﹣y2+x2+2xy+y2﹣5x2=2xy

四．

1.解：原式= 

=[﹣]×

=[]×

=×

=．

当x=3时，原式=1.

2.解：∵CE⊥AB，

∴∠BEC=90o

∵∠BCE=40°，

∴∠B=50o

∵∠BAC=60°，AD平分∠BAC，

∴∠BAD=∠BAC=60°=30o，

∴∠ADB=180o-∠B-∠BAD

 =180o-50o-30o =100o

3.解：（1）设甲、乙工程队单独完成这项工程分别需要x天，1.5x天，[来源:学§科§网]

根据题意得： +20（+）=1，

解得：x=40，

经检验，x=40是原方程的解，

乙工程队单独完成这项工程需要1.5x=1.5×40=60（天）．

答：甲、乙两工程队单独完成这项工程分别需要40天和60天；

（2）设两工程队合做完成这项工程所需的天数为y天，

根据题意得：（+）y=1，

解得：y=24．

①甲单独完成需付工程款为40×1.8=72（万元）．

②乙单独完成超过计划天数，不符合题意，

③甲、乙合作，甲做天，乙做50天，需付工程款1.8×+50×1=62（万元）．

答：在不超过计划天数的前提下，由甲、乙合作，甲做天，乙做50天最省钱．

4.解：（1）如图所示，△A1B1C1即为所求，

A1（3，2）、B1（4，﹣3）、C1（1，﹣1），

故答案为：（3，2）、（4，﹣3）、（1，﹣1）；

（2）△ABC的面积为3×5﹣×1×5﹣×2×3﹣×2×3=6.5，

故答案为：6.5；

（3）如图所示，点P即为所求．

5.解：（1）设AB=x，则BQ=x

 ∵BQD=30°，∠C=60°

∴∠QPC=90°

∴QC=2PC

即x+6=2(6-x)

解得x=2 即AP=2

（2）证明：如图，过p点作PF∥BC,交AB于点F. [来源:学,科,网]

 ∵△ABC是等边三角形

∴△APF是等边三角形

∴∠PFA=60°, PF=AP

∴∠DBQ=∠DFP=60°, PF=BQ

∵∠BDQ=∠PDF,

∴△DQB△DPF

∴DQ=DP即点D是线段PQ的中点

（3）解：运动过程中线段ED长不发生变化，定值为3.

 理由：如图，由（2）得△APF是等边三角形

∵ PE⊥AF, ∴EF=AF

由（2）得△DQB△DPF

∴DF=DB,即DF=BF

∴ED=FE+DF=(AF+BF)= AB=3