**2020-2021学年八年级（上）期末数学试卷**



**一．选择题（共1３小题**（39分）**）**

**1．下列运算中，计算结果正确的是（　　）**

**A．（﹣2*a*）3＝﹣8*a*3 B．（*x*+*y*）2＝*x*2+*y*2**

**C．3*x*2•5*x*3＝15*x*6 D．*m*3+*m*5＝*m*8**

**2．下面四个图形分别是节能、节水、低碳和绿色食品标志，是轴对称图形的是（　　）**

**A． B． C． D．**



**3．内角和等于外角和2倍的多边形是（　　）**

**A．五边形 B．六边形 C．七边形 D．八边形**

**4、若等腰三角形的一个内角为50°，则另两个角的度数为（　　）**

**A.65°、65° B、65°、65°或50°、80°**

**C.50°、80° D、50°、50°**

**5、下列运算中正确的是（　　　）**

**A． B．**



**C． D．**



**6．在式子，，，，+，中，分式的个数是（　　）**



**A．2 B．3 C．4 D．5**

**7．计算（　　）**



**A．2 B． C． D．3**



**8．到三角形的三个顶点距离相等的点是（　　）**

**A．三条角平分线的交点**

**B．三条中线的交点**

**C．三条高的交点**

**D．三条边的垂直平分线的交点**

**9．若4*x*2+*ax*+121是完全平方式，则*a*的值是（　　）**

**A．22 B．44 C．±44 D．±22**

**10．若点*A*（*x*+*y*，1）与*B*（﹣3，*x*﹣*y*）关于*x*轴对称，则（　　）**

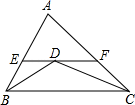
**A．*x*＝﹣2，*y*＝1 B．*x*＝﹣2，*y*＝﹣1**

**C．*x*＝2，*y*＝﹣1 D．*x*＝2，*y*＝1**

**11．在下列命题中：①有一个外角是120°的等腰三角形是等边三角形；②有两个外角相等的等腰三角形是等边三角形：③有一边上的高也是这边上的中线的三角形是等边三角形：④三个外角都相等的三角形是等边三角形正确的命题有（　　）**

**A．4个 B．3个 C．2个 D．1个**

**12．如图，△*ABC*中，*AB*＝5，*AC*＝8，*BD*，*CD*分别平分∠*ABC*，∠*ACB*，过点*D*作直线平行于*BC*，交*AB*，*AC*于*E*，*F*，则△*AEF*的周长为（　　）**



**A．12 B．13 C．14 D．18**

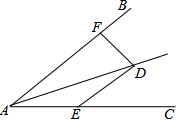
**13、如图，D是AB边上的中点，将△ABC沿过D的直线折叠，使点A落在BC上F处，若∠B＝50°，则∠BDF度数是（　　）**



**A.80°　　　　B.70°　 C.60°　　　　D.不确定**

**二．填空题（共１０小题**（30分）**）**

**1４．如图：∠*DAE*＝∠*ADE*＝15°，*DE*∥*AB*，*DF*⊥*AB*，若*AE*＝10，则*DF*等于　 　．**

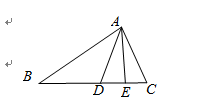


**1５．已知等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为50°，则等腰三角形的顶角度数为　 　．**

16．如图，分别是的高和角平分线，且，



则 的度数为 **。**



**1７、计算（-a3）5÷[（-a2）·（-a3）2]＝　　　　。**

**1８．如果分式有意义，那么*x*的取值范围是　 　．**



**１９．若关于*x*的分式方程﹣3＝无解，则*m*＝　 　．**

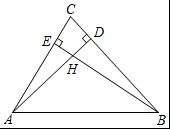


**2０．因式分解：*a*3﹣4*a*＝　 　．**

**21．计算：（2+3x）（－2+3x）=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**2２．三角形有两条边的长度分别是5和7，则第三边*a*的取值范围是　 　．**

**23．如图，在△*ABC*中，高*AD*和*BE*交于点*H*，且*BH*＝*AC*，则∠*ABC*＝　 　．**



**三．解答题**（51分）**24．**（16分）

**分解因式：（1）5*a*2+10*ab*； （2）*mx*2﹣12*mx*+36*m*．**

**（3）．解方程：．**



**计算（4）2*x*2﹣（*x*+2）（*x*﹣2）﹣（﹣1）0（*x*﹣2）﹣1**

**25．**（6分）化简，再求值：**，其中x=2**



**26.** （7分）**在边长为1的小正方形组成的正方形网格中建立如图所示的平面直角坐标系，已知格点三角形ABC（三角形的三个顶点都在小正方形的顶点上）**

**（1）写出△ABC的面积；**

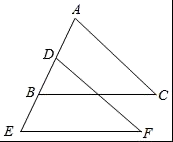


**（2）画出△ABC关于y轴对称的△A1B1C1；**

**（3）写出点A及其对称点A1的坐标。**



**27．**（6分）**已知：如图，*BC*∥*EF*，*AB*＝*DE*，*BC*＝*EF*，求证：∠*C*＝∠*F*．**



**28．**（8分）**八年级学生去距学校10km的博物馆参观，一部分学生骑自行车先去，过了20min后，其余学生乘汽车出发，结果他们同时到达。已知汽车的速度是骑车学生速度的2倍，求骑车学生的速度。**

29．（8分）**如图1，点P、Q分别是等边△ABC边AB、BC上的动点（端点除外），点P从顶点A、点Q从顶点B同时出发，且它们的运动速度相同，连接AQ、CP交于点M．**



**（1）求证：△ABQ≌△CAP；**

**（2）当点P、Q分别在AB、BC边上运动时，∠QMC变化吗？若变化，请说明理由；若不变，求出它的度数．**

**（3）如图2，若点P、Q在运动到终点后继续在射线AB、BC上运动，直线AQ、CP交点为M，则∠QMC变化吗？若变化，请说明理由；若不变，则求出它的度数．**

