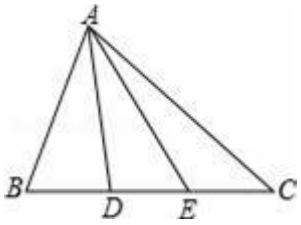
专题 23 2020-2021 学年人教版八年级上册期末模拟（三）

（满分：100 分 时间：90 分钟）

班级_____ 姓名_____ 学号_____ 分数_____

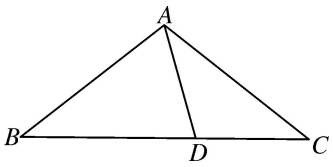
一、单选题(共 10 小题，每小题 3 分，共计 30 分)

1.（2020·贵阳市期末）如图，△ABC 中，D，E 分别是 BC 上两点，且 BD=DE=EC，则图中面积相等的三角形有（　　）



A．4 对　　B．5 对　　C．6 对　　D．7 对

2.（2019·洛阳市期末）如图，在△ABC 中，AB＝AC，D 为 BC 上一点，且 DA＝DC，BD＝BA，则∠B 的大小为(　　)



A．40°　　B．36°　　C．30°　　D．25°

3.（2019·开州市期中）下图中显示的是从镜子中看到的背后墙上电子钟的读数，由此你可以推断这时的实际时间是(　　)



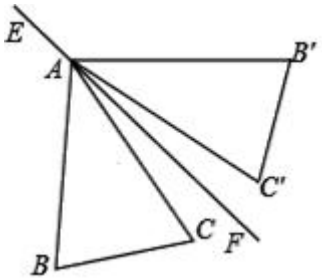
A．10：05　　B．20：01

C．20：10　　D．10：02

4.（2018·杭州市期中）已知等腰△*ABC* 的周长为 18*cm*，*BC*＝8*cm*，若△*ABC* 与△*A′B′C′* 全等，则△*A′B′C′* 的腰长等于（　　）

A．8*cm*　　B．2*cm* 或 8*cm*　　C．5*cm*　　D．8*cm* 或 5*cm*

5.（2020·成都市期末）如图，在△ABC 中，AB=AC，∠C=70°，△AB′C′与△ABC 关于直线 EF 对称，∠CAF=10°，连接 BB′，则∠ABB′的度数是（　　）



A．30°　　B．35°　　C．40°　　D．45°

6．（2018·十堰市期中）下列因式分解正确的是（　）

A．$a^4b-6a^3b+9a^2b=a^2b(a^2-6a+9)$

B．$x^2-x+\frac{1}{4}=(x-\frac{1}{2})^2$

C．$x^2-2x+4=(x-2)^2$

D．$4x^2-y^2=(4x+y)(4x-y)$

7．（2020·北京市期中）若 a+b＝1，则 a^2-b^2+2b 的值为（　　）

A．4　　B．3　　C．1　　D．0

8．（2017·荣成市期中）n 是整数，式子$\frac{1}{8}[1-(-1)^n](n^2-1)$计算的结果（　）

A．是 0

B．总是奇数

C．总是偶数

D．可能是奇数也可能是偶数

9．（2018·衡水市期末）下列各式从左到右变形正确的是

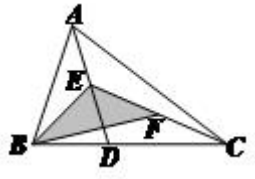
A．$\frac{x-\frac{1}{2}y}{\frac{1}{2}x+y}=\frac{2x-y}{x+2y}$　B．$\frac{0.2a+b}{a+0.2b}=\frac{2a+b}{a+2b}$　C．$-\frac{x+1}{x-y}=\frac{x-1}{x-y}$　D．$\frac{a+b}{a-b}=\frac{a-b}{a+b}$

10．（2019·成都市期中）与分式$\frac{-a+b}{-a-b}$相等的是（　　）

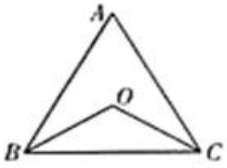
A．$\frac{a+b}{a-b}$　　B．$\frac{a-b}{a+b}$　　C．$-\frac{a+b}{a-b}$　　D．$-\frac{a-b}{a+b}$

二、填空题(共 5 小题，每小题 4 分，共计 20 分)

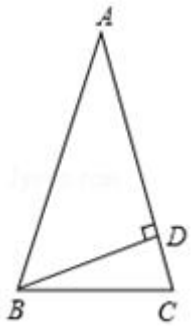
11．（2020·成都市期中）如图，点 D 是△ABC 的边 BC 上任意一点，点 E、F 分别是线段 AD、CE 的中点，且△ABC 的面积为 36cm²，则△BEF 的面积 =_____.



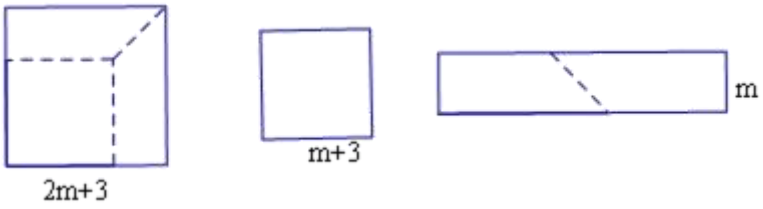
12．（2018·余杭区期中）如图，点 O 在△ABC 内，且到三边的距离相等，若∠A=60°，则∠BOC=___.



13．（2019·三明市期中）如图，在△ABC 中，AB=AC，∠A=40°，BD⊥AC 于 D，则∠DBC=_____度.



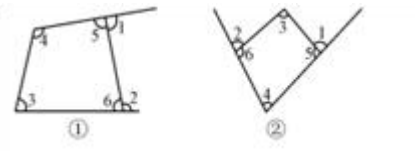
14．（2019·南京市期末）如图，边长为 2m+3 的正方形纸片剪出一个边长为 m+3 的正方形之后，剩余部分可剪拼成一个长方形，若拼成的长方形一边长为 m,则另一边长为_____



15．（2020·浦东新区期末）用换元法解方程 $\frac{2x}{x^2-1}-\frac{x^2-1}{x}=1$，设 $y=\frac{x^2-1}{x}$，那么原方程可以化为关于 y 的整式方程为_____.

三、解答题（共 5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

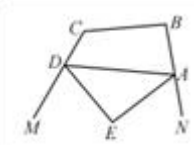
16．（2018·武汉市期中）(1)如图①②,试研究其中∠1、∠2 与∠3、∠4 之间的数量关系；



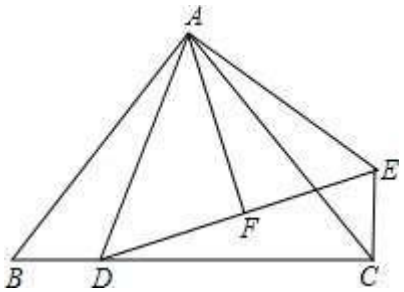
(2)如果我们把∠1、∠2 称为四边形的外角,那么请你用文字描述上述的关系式;

(3)用你发现的结论解决下列问题:

如图,AE、DE 分别是四边形 ABCD 的外角∠NAD、∠MDA 的平分线,∠B+∠C=240°,求∠E 的度数.



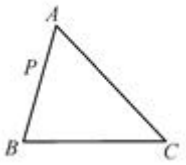
17．（2020·宜春市期中）已知：如图，在△ABC 中，AB=AC，∠BAC=90°，D 是 BC 上一点，EC⊥BC，EC=BD，DF=FE.



求证：（1）△ABD≌△ACE；

（2）AF⊥DE.

18.（2018·宁津县期中）如图，在△ABC 的一边 AB 上有一点 P.



(1)能否在另外两边 AC 和 BC 上各找一点 M、N，使得△PMN 的周长最短？若能，请画出点 M、N 的位置，若不能，请说明理由；

(2)若∠ACB＝52°，在(1)的条件下，求出∠MPN 的度数.

19.（2020·济南市期末）阅读下列题目的解题过程：

已知 a、b、c 为△ABC 的三边，且满足 $a^2c^2-b^2c^2=a^4-b^4$，试判断△ABC 的形状.

解：∵$a^2c^2-b^2c^2=a^4-b^4$ （A）

∴$c^2(a^2-b^2)=(a^2+b^2)(a^2-b^2)$ （B）

∴$c^2=a^2+b^2$ （C）

∴△ABC 是直角三角形

问：（1）上述解题过程，从哪一步开始出现错误？请写出该步的代号：_____；

（2）错误的原因为：_____；

（3）本题正确的结论为：_____.

20.（2017·扬州市期末）解关于 x 的方程 $\frac{x+1}{x+2}-\frac{x}{x-1}=\frac{kx+2}{(x-1)(x+2)}$ 时产生了增根，请求出所有满足条件的 k 的值.