**2020—2021学年度第二学期期末教学质量检测**



**八年级数学参考答案及评分标准**

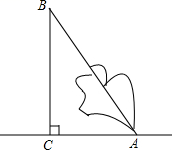
1-5BBDCC 6-10BAADA

11.3 12.  13.  14.  15.2 16.1 17.①②③

18.解：原式= ……（4分）(正确一个给1分)

……（5分）

……（6分）

19. 解：由题可知BC=8,AC=6, ……（1分）（写了一个就给分）

在中

有：……（3分）

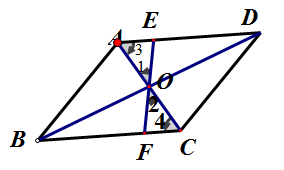


……（4分）

所以树高为：BC+AB=18……（5分）

答：这棵树在折断之前的高度是18米．……（6分）

20.证明：在中，有(或是平行四边形)

AO=OC……（1分）

AD//BC

……（2分）

在中

……（4分）

……（5分）

……（6分）

21.解：（1）∵∠B=90°，∠BAC=30°，BC=1，

∴AC=2BC=2，……（2分）

又CD=2

AC2+CD2=8……（3分）

AD= AD2=8……（4分）

∴AC2+CD2=AD2，……（4分）

∴△ACD是直角三角形……（5分）

∴∠ACD=90°．……（5分）

（2）∵AC=2，BC=1，∠ACD=90°

∴AB==……（6分）

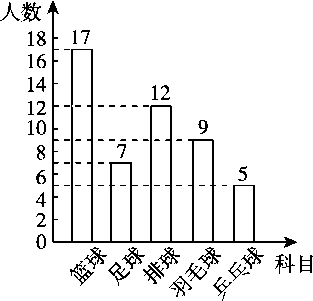
∴S四边形ABCD=S△ABC+S△ACD……（7分）

==．……（8分）

22. 解：(1)该班的总人数为12÷24%＝50，（或5÷10%＝50）……（2分）

足球科目人数为50×14%＝7.（只要条形统计图正确即可，没这步不扣分）

补全条形统计图如图所示．

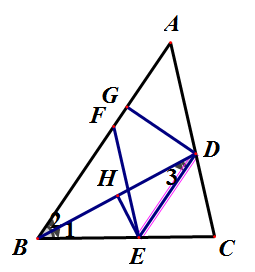


……（4分）

(2)记选修排球的学生为A、选修羽毛球的学生为B1，B2，选修乒乓球的学生为C，……（5分） 则列举所有结果如下：

AB1，AB2，AC，B1B2，B1C，B2C，……（6分）

共有6种等可能的结果，其中有1人选修排球、1人选修羽毛球的占2种，…（7分）所以恰好有1人选修排球、1人选修羽毛球的概率为＝.……（8分）

23.（1）证明：

……（1分）



……（2分）

……（2分）





……（3分）



……（4分）

（2）过D作DGAB交AB于G,过E作EHBD于H. ……（5分）



……（6分）







解得：……（7分）

……（8分）

24.解：（1）设直线l2的函数解析式为y=kx+b，……（1分）

将A（5，0）、B（4，﹣1）代入y=kx+b，

，解得： ……（2分）

∴直线l2的函数解析式为y=x﹣5……（3分）

（2）联立两直线解析式成方程组，



解得：

∴点C的坐标为（3，﹣2）……（4分）

当y=﹣2x+4=0时，x=2，

∴点D的坐标为（2，0）……（5分）

∴S△ADC=AD•|yC|=×（5﹣2）×2=3……（6分）

（3）存在……（7分）

由题意得：,……（7分）





……（8分）

当y= 4时，x=9，此时点P的坐标为（9，4）．……（9分）

当y﹣4时，x=1，此时点P的坐标为（1，﹣4）；……（9分）

综上所述：存在点（1，﹣4）或（9，4）符合题意。……（10分）

25.解：（1）∵*AB*＝15，四边形*OABC*是矩形，

∴*OC*＝*AB*＝15……（1分）

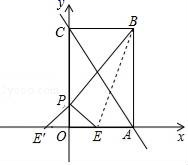
∴直线*AC*的解析式为：*y*＝﹣*x*+15……（1分）

令*y*＝0，得到*x*＝9，

∴*A*（9，0）……（2分）

∴*B*（9，15）……（3分）

（2）在Rt△*BCD*中，*BC*＝9，*BD*＝*AB*＝15，

∴*CD*＝……（4分）

∴*OD*＝=15﹣12＝3……（4分）

设*DE*＝*AE*＝*x*，

在Rt△*DEO*中，∵*DE*2＝*OD*2+*OE*2，

∴*x*2＝32+（9﹣*x*）2，……（5分）

解得：*x*＝5

∴*AE*＝5……（6分）

（3）存在……（7分）

如图作点*E*关于*y*轴的对称点*E*′，连接*BE*′交*y*轴于*P*，此时△*BPE*的周长最小……（7分）

（或作点B关于*y*轴的对称点*B*′）

∵*E*（4，0），

∴*E*′（﹣4，0）……（8分）

设直线*BE*′的解析式为*y*＝*kx*+*b*，则有解得，

∴直线*BE*′的解析式为*y*＝*x*+……（9分）

∴*P*（0，）……（10分）