**大庆市第六十九中学**

**2022—2023学年度上学期期中初二年级**

**数 学 试 题**

**考生注意：**

**（一）考试时间：120分钟，提前5-8分钟拍照上传主观题答题卡。尽可能提早上传，避免网络拥堵。**

**（二）主观题书写工整规范美观，拍照时建议答题卡下垫一张白纸，保证拍照背景是纯白色。**

**（三）对焦拍照，确保答题卡照片清晰，原图上传照片要与按照智学网相应上传区块的题号一致。**

**注意：拍照时，全部 竖屏 拍摄！竖屏拍摄！**

**（四）考生打开摄像头并调整好摄像头角度，确保自己头像和答题桌面都扩在镜头内。**

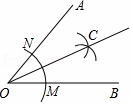
**（五）家长配合老师监考，考生诚信答题。**

**一、选择题（每小题3分）**

1．下列长度的三条线段能首尾相接构成三角形的是（    ）

A．4cm，5cm，10cm B．3cm，4cm，5cm C．1cm，1cm，2cmD．6cm，9cm，2cm

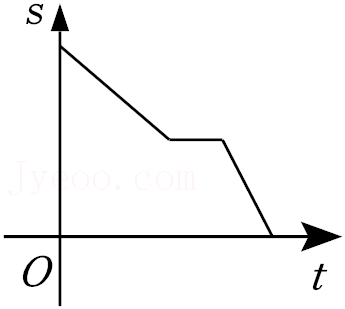
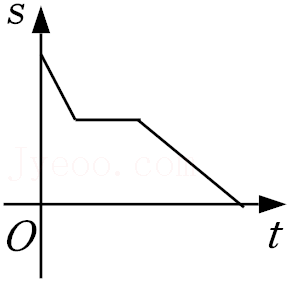
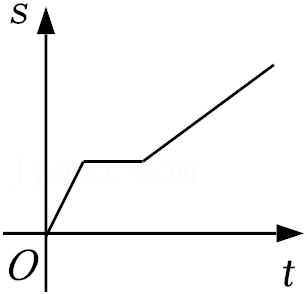
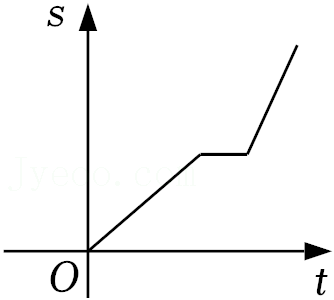
2．如图，用直尺和圆规作一个角的平分线的示意图如图所示，则能说明∠*AOC*＝∠*BOC*的依据是（　　）



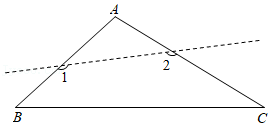
A．全等三角形的定义 B．*SSS*  C．*ASA* D．*AAS*

3．小玲从山脚沿某上山步道“踏青”，匀速行走一段时间后到达山腰平台停下来休息一会儿，休息结束后她加快了速度，匀速直至到达山顶．设从她出发开始所经过的时间为*t*，她行走的路程为*s*，下面能反映*s*与*t*的函数关系的大致图象是（　　）

A．B．C．D．



4．如图，△*ABC*中∠*A*＝115°，若图中沿虚线剪去∠*A*，则∠1+∠2等于（　　）



A．180° B．230° C．290° D．295°

5．小明一家自驾车到离家500*km*的某景点旅游，出发前将油箱加满油．下表记录了行驶路程*x*（*km*）与油箱余油量*y*（*L*）之间的部分数据：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行驶路程*x*（*km*） | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | … |
| 油箱余油量*y*（*L*） | 45 | 41 | 37 | 33 | 29 | … |

下列说法不正确的是（　　）

A．该车的油箱容量为45*L*

B．该车每行驶100*km*耗油8*L*

C．油箱余油量*y*（*L*）与行驶路程*x*（*km*）之间的关系式为*y*＝45﹣8*x*

D．当小明一家到达景点时，油箱中剩余5*L*油

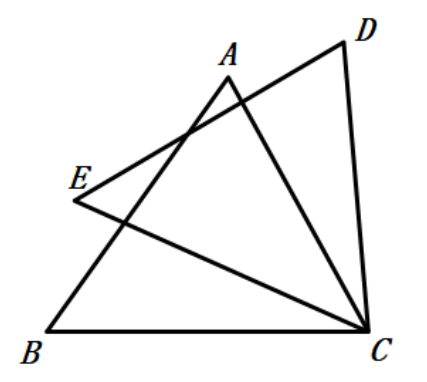
6．在中，若一个内角等于另外两个内角的差，则（    ）

A．必有一个角等于 B．必有一个角等于

C．必有一个角等于 D．必有一个角等于

7．若等腰三角形有一个角等于50°，则这个等腰三角形的顶角的度数是（    ）

A．50° B．80° C．65°或50° D．50°或80°



8．如图，在△*ABC*和△*DEC*中，已知*AB*＝*DE*，还需添加两个条件才能使△*ABC*≌△*DEC*，不能添加的一组条件是（　　）

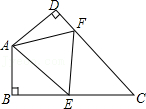
A．*BC*＝*EC*，∠*B*＝∠*E* B．*BC*＝*EC*，*AC*＝*DC*

C．*BC*＝*EC*，∠*A*＝∠*D* D．∠*B*＝∠*E*，∠*A*＝∠*D*

9.已知*AD*是△*ABC*的边*BC*上的中线，*AB*＝12，*AC*＝8，则中线*AD*的取值范围是（　　）

A．2＜*AD*＜10 B．4＜*AD*＜20 C．1＜*AD*＜4 D．以上都不对

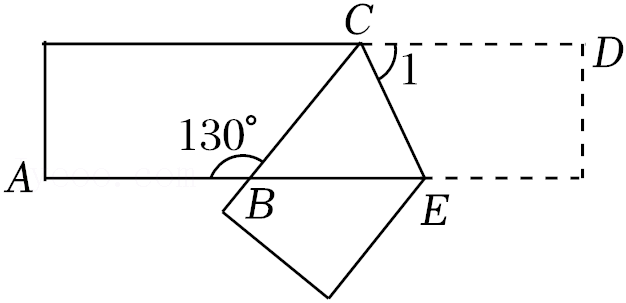
10．如图，四边形*ABCD*中，∠*C*＝50°，∠*B*＝∠*D*＝90°，*E*、*F*分别是*BC*、*DC*上的点，当△*AEF*的周长最小时，∠*EAF*的度数为（　　）



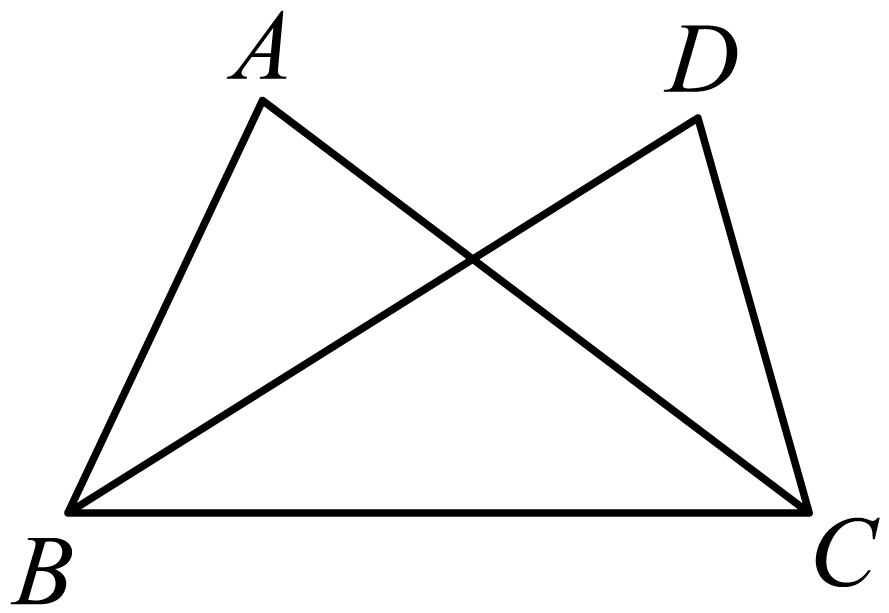
A．50° B．60° C．70° D．80°

**二 填空题（每小题3分）**

11如图，，若*AB*＝4cm，*BC*＝6cm，*AC*＝5cm，则*DC*＝\_\_\_\_\_\_\_\_cm．

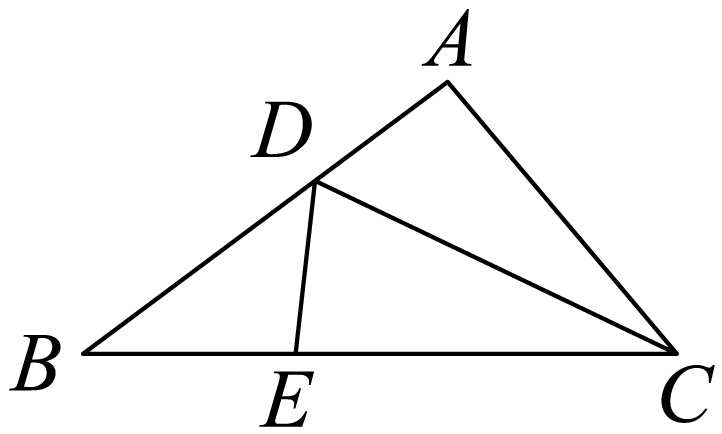
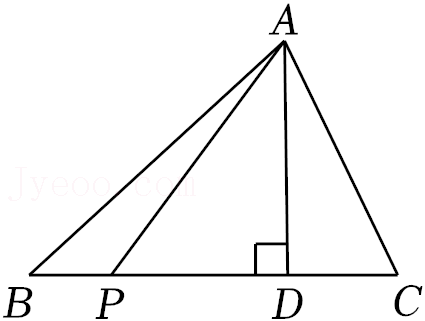


11题 12题



12．如图，一个宽度相等的纸条按如图所示方法折叠一下，若∠*ABC*＝130°，则∠1＝　 　°．

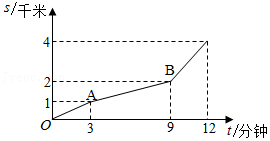
13．如图所示，在三角形*ABC*中，已知*BC*＝26，高*AD*＝12，动点*P*由点*B*沿*BC*向点*C*移动（不与点*C*重合）．设*PC*的长为*x*，三角形*ABP*的面积为*S*，则*S*与*x*之间的关系式为 　 　．



13题 14题

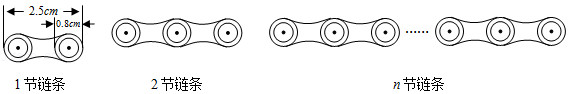
14．如图，三角形纸片中，．沿过点*C*的直线折叠这个三角形，使点*A*落在边上的点*E*处，折痕为，则△的周长是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm.

15．小亮从家骑车上学，先经过一段平路到达*A*地后，再上坡到达*B*地，最后下坡到达学校，所行驶路程*s*（千米）与时间*t*（分钟）的关系如图所示．如果返回时，上坡、下坡、平路的速度仍然保持不变，那么他从学校回到家需要的时间是 　 　分钟．

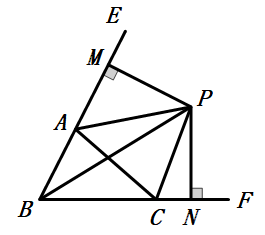


16．等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为50°，则这个等腰三角形的一个底角的度数为 　 　．

17．小林同学在保养自己的山地自行车时发现，自行车每节链条的长度为2.5*cm*，交重叠部分的圆的直径为0.8*cm*，如图所示，如果*n*节链条的总长度是*ycm*，那么*y*与*n*之间的关系式为 　 　．



1. 如图，已知∠*ABC*、∠*EAC*的角平分线*BP*、*AP*相交于点*P*，*PM*⊥*BE*，*PN*⊥*BF*，垂足分别为*M*、*N*．现有四个结论：①*CP*平分∠*ACF*；②∠*BPC*＝∠*BAC*；

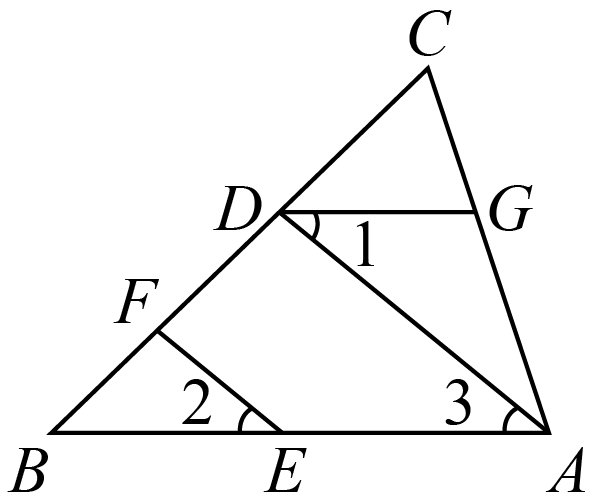


③∠*APC*＝90°﹣∠*ABC*；④*S*△*APM*+*S*△*CPN*＞*S*△*APC*．



其中结论正确的为 　 　．（填写结论的编号）

**三．解答题**



19（4）已知: 如图，*EF*∥*AD*,∠1=∠2,∠*BAC*=70°.求: ∠*AGD*的度数

解: 因为 *EF**AD*   （已知）

所以 ∠2= 　 （1）　 ( 两条直线平行，同位角相等 )

又因为 ∠1=∠2    （已知）

所以 ∠1=∠3    ( 等量代换 )

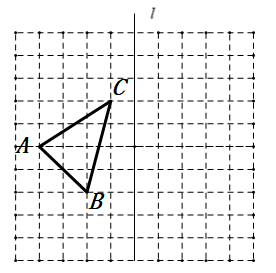
所以 　 （2）　 ( 内错角相等，两直线平行 )

所以 ∠*BAC*+　 （3） 　=180°(　 （4） 　)

因为 ∠*BAC*=70°  （已知）

所以∠AGD=110°

20．（6）如图，在10×10的正方形网格中，每个小正方形的边长都为1，网格中有一个格点△*ABC*（即三角形的顶点都在格点上）．



（1）在图中画出△*ABC*关于直线*l*对称的△*A*1*B*1*C*1；

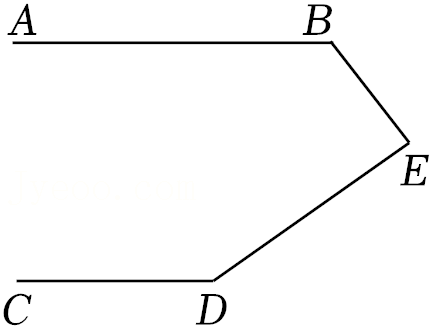
（要求：*A*与*A*1，*B*与*B*1，*C*与*C*1相对应）

（2）求出△*A*1*B*1*C*1面积．

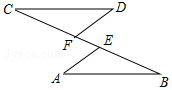
（3）在直线*l*上找一点*P*，使得*PA*+*PB*的值最小．

（保留作图痕迹，无需写作法）

21.（5）如图，*AB*∥*CD*，∠*B*＝120°，∠*D*＝160°，求∠*E*的度数．



1. （6）如图，点*C*、*F*、*E*、*B*在一条直线上，∠*CFD*＝∠*BEA*，*CE*＝*BF*，*DF*＝*AE*，求证：*CD*∥*AB*．

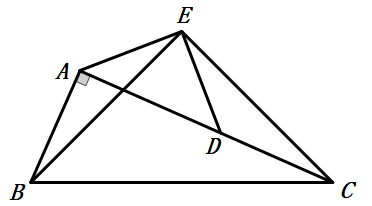


23.（6）甲、乙两商场出售相同的某种商品，每件售价均为3000元，并且多买都有一定的优惠．甲商场的优惠条件是：第一件按原价收费，其余每件优惠20%；乙商场的优惠条件是：每件优惠25%．设所买商品为*x*（*x*＞1）件，甲商场收费为元，乙商场收费为*y2*元．

（1）分别求出*y1*，*y2*与*x*之间的关系式；

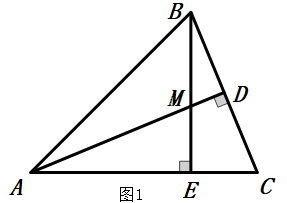
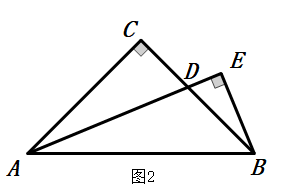
（2）当所买商品为5件时，选择哪家商场更优惠？请说明理由

24.（7）如图，在Rt△*ABC*中，∠*BAC*＝90°，*AC*＝2*AB*，点*D*是*AC*的中点，将一块锐角为45°的直角三角板如图放置，使三角板斜边的两个端点分别与*A*、*D*重合，连接*BE*、*EC*．试判断△*BCE*的形状，并证明你的结论．

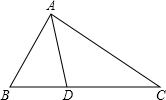


25.（7）（1）如图1，在△*ABC*中，*AB*＝*AC*，∠*BAC*＝45°．△*ABC*的高*AD*、*BE*相交于点*M*．求证：*AM*＝2*CD*；

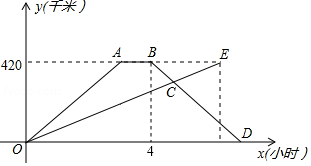
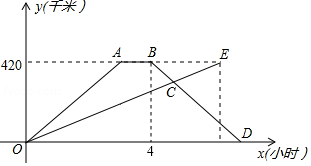
1. 如图2，在Rt△*ABC*中，∠*C*＝90°，*AC*＝*BC*，*AD*是∠*CAB*的平分线，过点*B*作*BE*⊥*AD*，交*AD*的延长线于点 *E*．若*AD*＝3，则*BE*＝　 　．



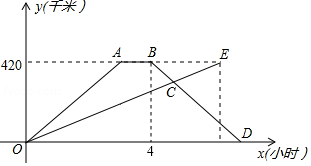
26.（8）已知在△*ABC*中，∠*B*＝2∠*C*，∠*BAC*的平分线*AD*交*BC*边于点*D*．求证：*AC*＝*AB*+*BD*．



27.（8）快车与慢车分別从甲乙两地同时相向出发，匀速而行，快车到达乙地后停留1h，然后按原路原速返回，快车比慢车晚1h到达甲地，快慢两车距各自出发地的路程y(km)与所用的时x(km)的关系如图所示．

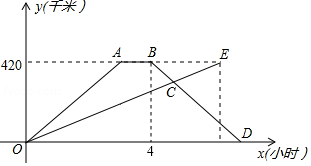


1. 甲乙两地之间的路程为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km；



快车的速度为\_\_\_\_\_\_km/h；

慢车的速度为\_\_\_\_\_\_\_km/h；

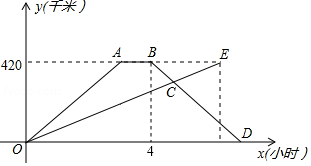


1. 出发\_\_\_\_\_\_\_\_h，快慢两车距各自出发地

的路程相等；

(3)快慢两车出发多少小时相距150km?

28.（9）如图，*CD*是经过∠*BCA*顶点*C*的一条直线，*CA*＝*CB*，*E*、*F*分别是直线*CD*上两点，且∠*BEC*＝∠*CFA*＝α．



（1）若直线*CD*经过∠*BCA*的内部，且*E*、*F*在射线*CD*上．

①如图1，若∠*BCA*＝90°，α＝90°，则*BE*　 　*CF*；

②如图2，若0°＜∠*BCA*＜180°，请添加一个关于α与∠*BCA*关系的条件 　 　，使①中的结论仍然成立，并说明理由；

（2）如图3，若直线*CD*经过∠*BCA*的外部，α＝∠*BCA*，请提出关于*EF*，*BE*，*AF*三条线段数量关系的合理猜想，并简述理由。

