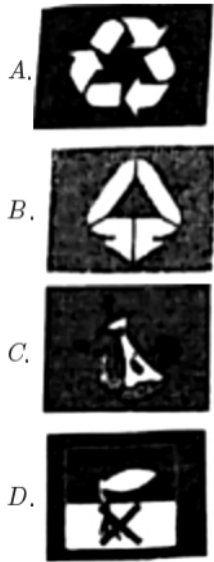


2021-2022学年甘肃省兰州十九中教育集团七年级（下）期末数学试卷

选择题

1. (3分) 下列垃圾分类的图标中，是轴对称图形的是()



2. (3分) 下列计算正确的是()

A. $3a+4a=12a$

B. $a^3a^4 = a^{12}$

C. $(-a^3)^4 = a^{12}$

D. $a^6 \div a^2 = a^3$

3. (3分) 下列判断正确的个数是()

- (1) 能够完全重合的两个图形全等；
- (2) 两边和一角对应相等的两个三角形全等；
- (3) 两角及其夹边分别相等的两个三角形全等；
- (4) 全等三角形对应边相等 .

- A. 4个
B. 3个
C. 2个
D. 1个

4. (3分) 下列事件中，属于必然事件的是()

- A. 小明买彩票中奖
- B. 投掷一枚质地均匀的骰子，掷得的点数是奇数
- C. 等腰三角形的两个底角相等
- D. a 是实数， $|a| < 0$

5. (3分) 等腰三角形的两边长分别为4和9，则它的周长()

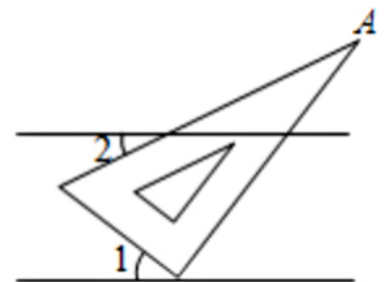
- A. 17
- B. 22
- C. 17或22
- D. 21

6. (3分) 一个三角形三个内角的度数之比为2: 3: 7，这个三角形一定是()

- A. 等腰三角形
- B. 直角三角形
- C. 锐角三角形
- D. 钝角三角形

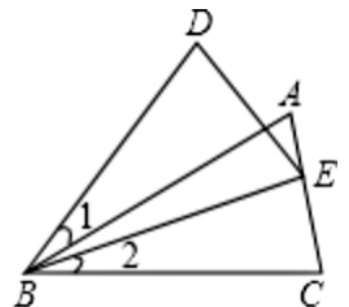
7. (3分) 如图所示，将含有 30° 角的三角板($\angle A = 30^\circ$)的直角顶点放在相互平行的两条直线其中一条上，若 $\angle 1 = 38^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数()

- A. 28°
- B. 22°
- C. 32°
- D. 38°



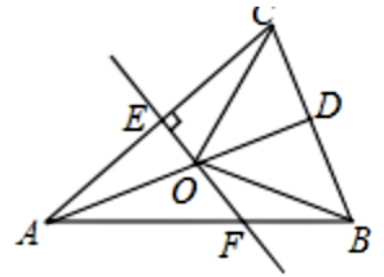
8. (3分) 如图， $AB = DB, \angle 1 = \angle 2$ ，请问添加下面哪个条件不能判断 $\triangle ABC \cong \triangle DBE$ 的是()

- A. $BC = BE$
- B. $AC = DE$
- C. $\angle A = \angle D$
- D. $\angle ACB = \angle DEB$



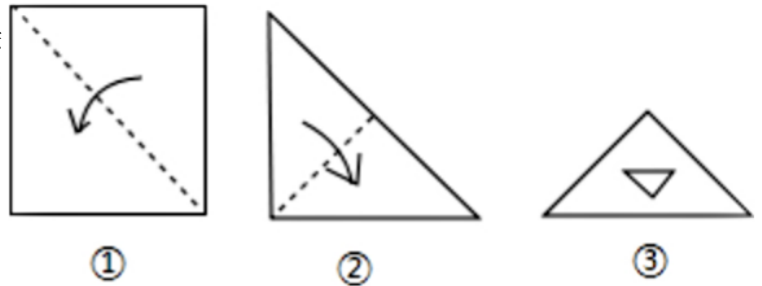
9. (3分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, D 是 BC 的中点, AC 的垂直平分线分别交 AC 、 AD 、 AB 于点 E 、 O 、 F , 则图中全等三角形的对数是()

- A. 1对
- B. 2对
- C. 3对
- D. 4对



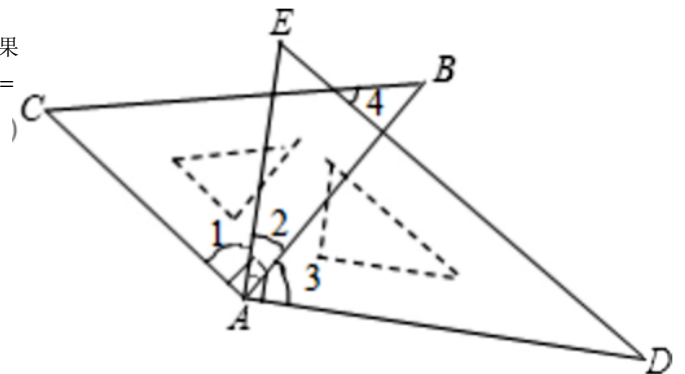
10. (3分) 把一张正方形纸片如图①、图②对折两次后, 再按如图③挖去一个三角形小孔, 则展开后图形是()

- A.
- B.
- C.
- D.



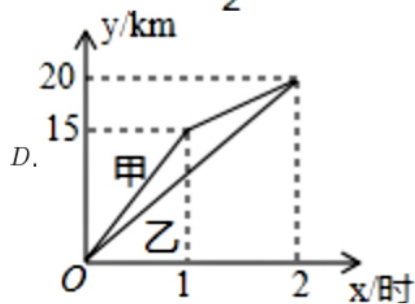
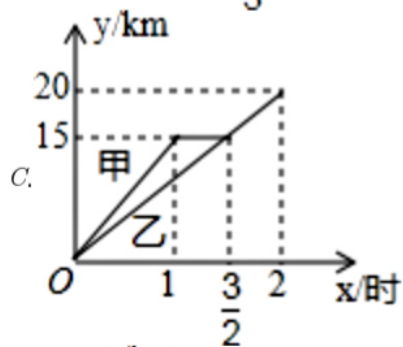
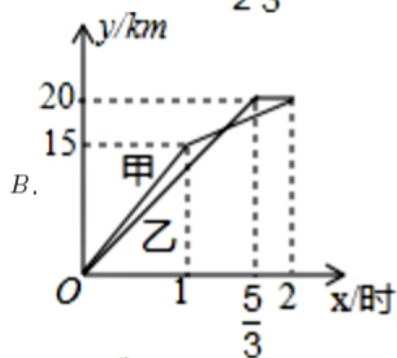
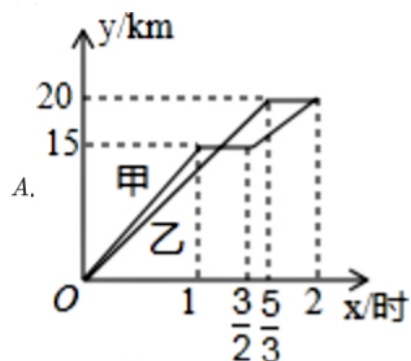
11. (3分) 将一副三角板按如图放置, 则下列结论① $\angle 1=\angle 3$; ②如果 $\angle 2=30^\circ$ 则有 $AC\parallel DE$; ③如果 $\angle 2=30^\circ$, 则有 $BC\parallel AD$; ④如果 $\angle 2=30^\circ$, 必有 $\angle 4=\angle C$, 其中正确的有()

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ③④
- D. ①②③④



12. (3分) 一段笔直的公路 AC 长20千米, 途中有一处休息点 B , AB 长15千米, 甲、乙两名长跑爱好者同时从点 A 出发,

甲以15千米/时的速度匀速跑至点B，原地休息半小时后，再以10千米/时的速度匀速跑至终点C；乙以12千米/时的速度匀速跑至终点C，下列选项中，能正确反映甲、乙两人出发后2小时内运动路程y(千米)与时间x(小时)函数关系的图象是()



填空题

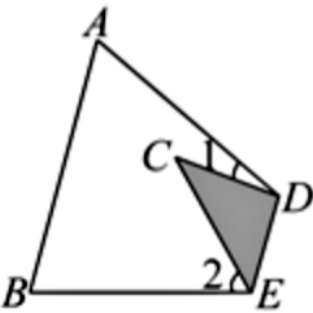
1. (3分) 目前世界上最小的开花结果植物是澳大利亚的出水浮萍，这种植物的果实像一个微小的无花果，质量只有0.000000076克，将数0.000000076用科学记数法表示为 _____.

2Q828

2. (3分) 某公路急转弯处设立了一面大镜子，从镜子中看到汽车的车辆的号码如图所示，则该汽车的号码是_____.

3. (3分) 一个角的补角是它的余角的4倍，则这个角等于 _____度.

4. (3分) 如图, 三角形纸片ABC中, $\angle A = 65^\circ, \angle B = 75^\circ$, 将纸片的一角折叠, 使点C落在 $\triangle ABC$ 内, 若 $\angle 1 = 20^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数为_____.



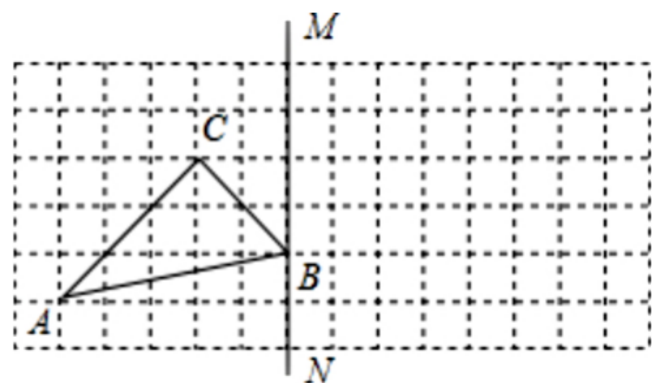
解答题

1. (4分) 计算: $|-3| + (-1)^{2013} \times (\pi - 3)^0 - \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3}$

2. (4分)先化简，再求值： $[(x+2y)^2 - (3x+y)(-y+3x) - 5y^2] \div (-4x)$ ，其中 $x = -\frac{1}{2}y = 2$ 。

3. (5分)如图，方格图中每个小正方形的边长为1，点A、B、C都是格点。

- (1)画出 $\triangle ABC$ 关于直线BM对称的 $\triangle A_1B_1C_1$;
- (2)写出 AA_1 的长度。



4. (9分) 看图填空:

已知: 如图, E为DF上的点, B为AC上的点, $\angle 1 = \angle 2$, $\angle C = \angle D$. 求证: $AC \parallel DF$.

证明:

$\because \angle 1 = \angle 2$ ()

$\angle 1 = \angle 3$, $\angle 2 = \angle 4$ ()

$\therefore \angle 3 = \angle 4$ ()

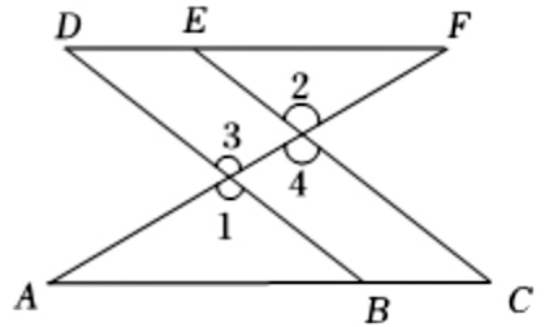
\therefore \parallel

$\therefore \angle C = \angle ABD$ ()

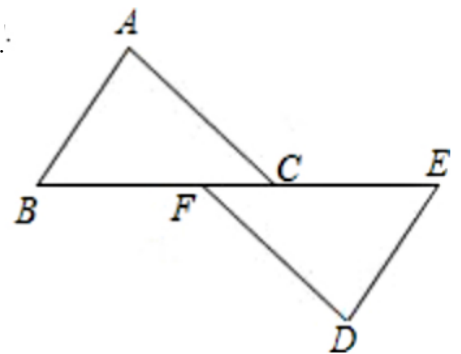
又 $\because \angle C = \angle D$ ()

$\therefore \angle D = \angle ABD$ ()

$\therefore AC \parallel DF$ ()



5. (5分) 如图: 点B, E, C, F在一条直线上, $FB = CE$, $AB \parallel ED$, $AC \parallel DF$. 求证: $AB = DE$, $AC = DF$.



6. (7分)中国联通在某地的资费标准为包月186元时，超出部分国内拨打0.36元/分(不足1分钟按1分钟时间收费).下表是超出部分国内拨打的收费标准:

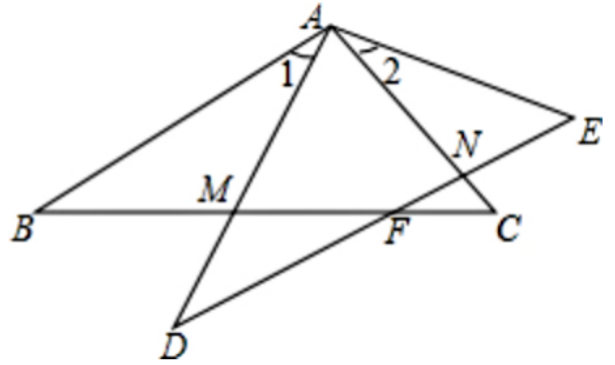
时间/分	1	2	3	4	5	
电话费/元	0.36	0.72	1.08	1.44	1.8	•••

- (1)这个表反映了哪两个变量之间的关系?哪个是自变量?哪个是因变量?
- (2)如果用 x 表示超出时间, y 表示超出部分的电话费, 那么 y 与 x 的表达式是什么?
- (3)由于业务多, 小明的爸爸上月打电话已超出了包月费. 如果国内拨打电话超出25分钟, 他需付多少电话费?
- (4)某用户某月国内拨打电话的费用超出部分是54元, 那么他当月打电话超出几分钟?

7. (8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 中, $AB = AD, AC = AE, \angle 1 = \angle 2$.

(1) 求证: $\triangle ABC \cong \triangle ADE$;

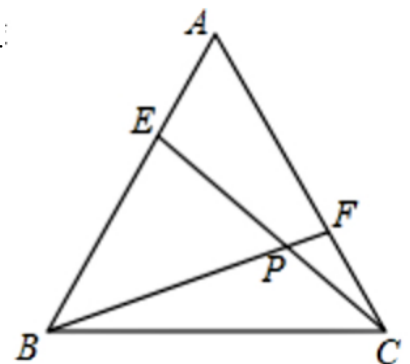
(2) 找出图中与 $\angle 1, \angle 2$ 相等的角 (直接写出结论, 不需证明).



8. (8分) 如图, E, F 分别是等边 $\triangle ABC$ 边 AB, AC 上的点, 且 $AE = CF$, CE, BF 交于点 P.

(1) 证明: $CE = BF$;

(2) 求 $\angle BPC$ 的度数.



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/53624110100010141>