



扫码查看解析

2020-2021学年四川省泸州市龙马潭区八年级(上)期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共12个小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 在以下永洁环保、绿色食品、节能、绿色环保四个标志中，是轴对称图形是()



2. 下列运算不正确的是()

A. $x^2 \cdot x^3 = x^5$

B. $x^3 + x^3 = 2x^6$

C. $(x^2)^3 = x^6$

D. $(-2x)^3 = -8x^3$

3. 在“2008北京”奥运会国家体育场的“鸟巢”钢结构工程施工建设中，首次使用了我国科研人员自主研制的强度为 4.6×10^8 帕的钢材，那么 4.6×10^8 的原数为()

A. 4 600 000

B. 46 000 000

C. 460 000 000

D. 4 600 000 000

4. 下列因式分解结果正确的是()

A. $2a^2 - 4a = a(2a - 4)$

B. $-a^2 + 2ab - b^2 = -(a - b)^2$

C. $2x^3y - 3x^2y^2 + x^2y = x^2y(2x - 3y)$

D. $x^2 + y^2 = (x + y)^2$

5. 下列分式是最简分式的是()

A. $\frac{1-x}{x-1}$

B. $\frac{x-1}{x^2-1}$

C. $\frac{2x}{x^2+1}$

D. $\frac{4}{2x}$

6. 等腰三角形两边长分别为4和8，则这个等腰三角形的周长为()

A. 16

B. 18

C. 20

D. 16或20

7. 若分式 $\frac{|x|-1}{x+1}$ 的值为零，则x的值是()

A. 1

B. -1

C. ?1

D. 2

8. 一个多边形的内角和是外角和的2倍，则这个多边形的边数为()

A. 4

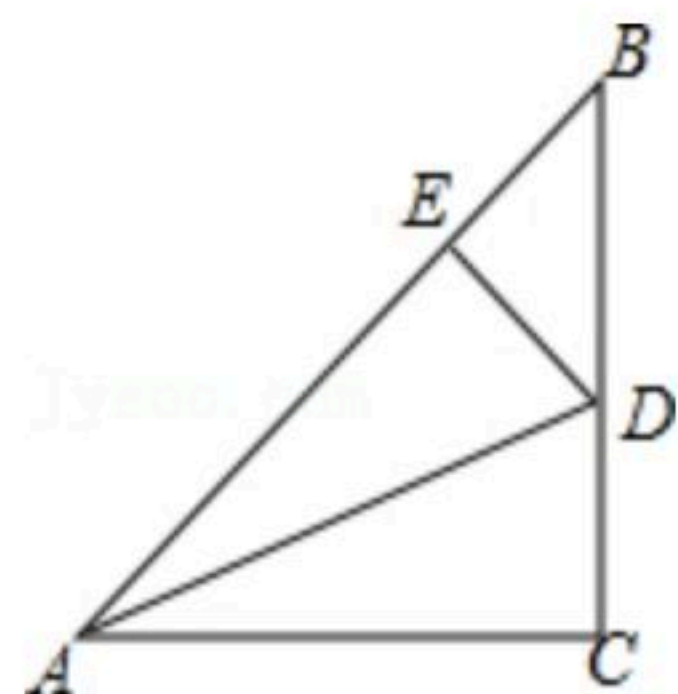
B. 5

C. 6

D. 7



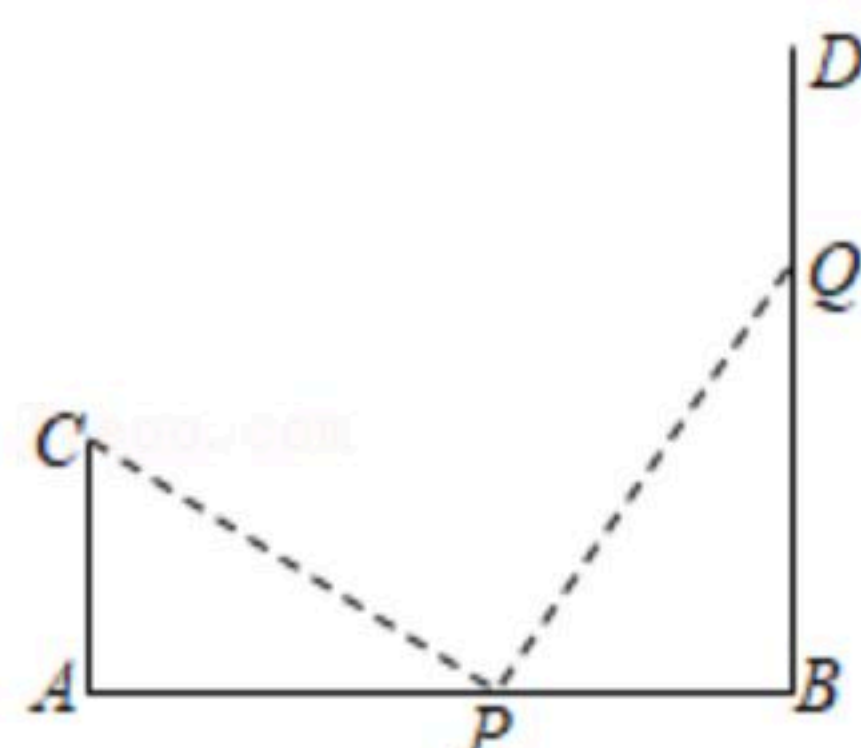
9. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=BC$, AD 平分 $\angle CAB$ 交 BC 于点 D , $DE \perp AB$, $AB=10cm$, 则 $\triangle BED$ 的周长为()



- A. 5cm B. 10cm C. 15cm D. 20cm

10. 若 $x^2-2(m-3)x+16$ 是关于 x 的完全平方式, 则 m 是()
- A. 7或-1 B. -1 C. 7 D. 5或1

11. 如图, $AB=12m$, $CA \perp AB$ 于点 A , $DB \perp AB$ 于点 B , 且 $AC=4m$, 点 P 从 B 向 A 运动, 每分钟走 $1m$, 点 Q 从 B 向 D 运动, 每分钟走 $2m$, P 、 Q 两点同时出发, 运动()分钟后, $\triangle CAP$ 与 $\triangle PQB$ 全等.

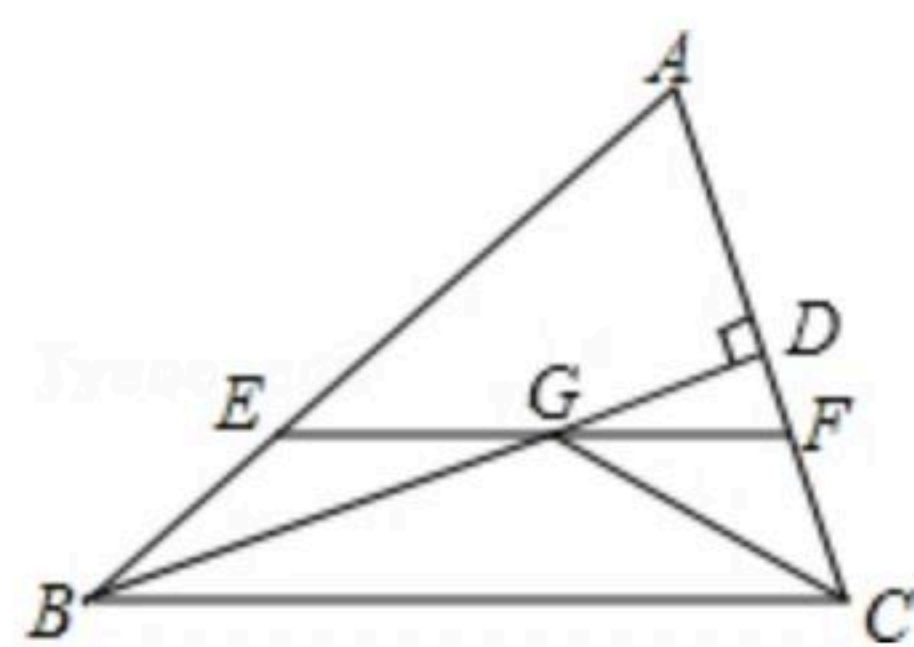


- A. 2 B. 3 C. 4 D. 8

12. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线相交于点 G , 过点 G 作 $EF \parallel BC$ 交 AB 于 E , 交 AC 于 F , 过点 G 作 $GD \perp AC$ 于 D , 下列四个结论:

- ① $EF=BE+CF$;
 ② $\angle BGC=90^\circ+\frac{1}{2}\angle A$;
 ③点 G 到 $\triangle ABC$ 各边的距离相等;
 ④设 $GD=m$, $AE+AF=n$, 则 $S_{\triangle AEF}=mn$.

其中正确的结论有()



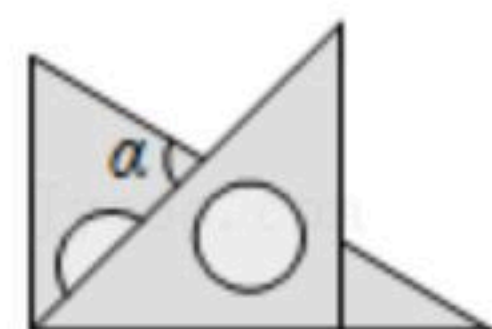
- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

二、填空题: 本大题共4个小题, 每小题3分, 共12分.

13. 点 $P(-2, 3)$ 关于 x 轴的对称点的坐标是_____.

14. 若 $3^m=6$, $3^n=2$, 则 3^{m-n} =_____.

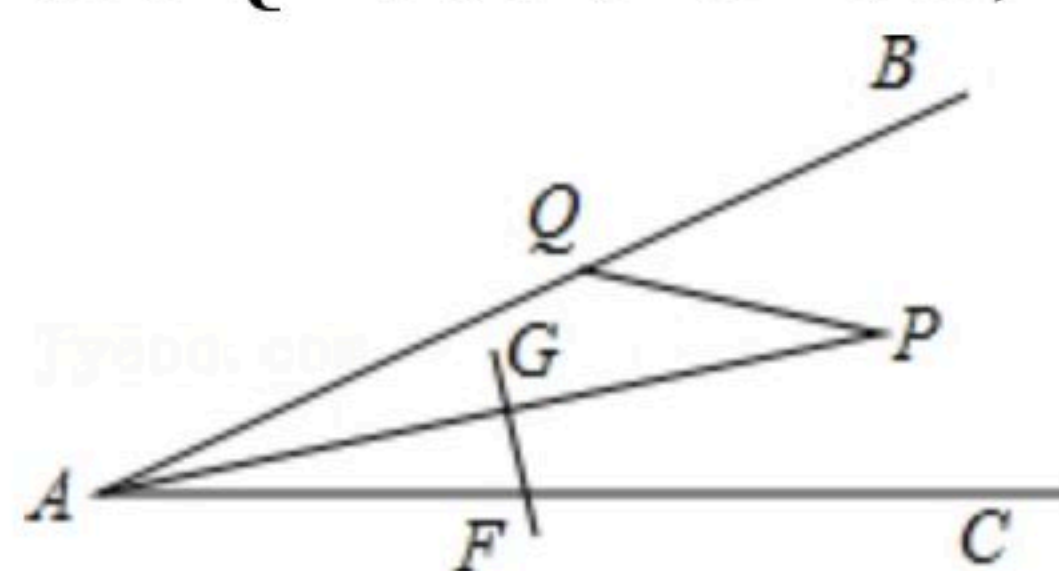
15. 将一副直角三角尺按如图所示摆放, 则图中 $\angle \alpha$ 的度数是_____.





扫码查看解析

16. 如图, $\angle BAC=30^\circ$, AP 平分 $\angle BAC$, GF 垂直平分 AP , 交 AC 于 F , Q 为射线 AB 上一动点, 若 PQ 的最小值为3, 则 AF 的长为_____.

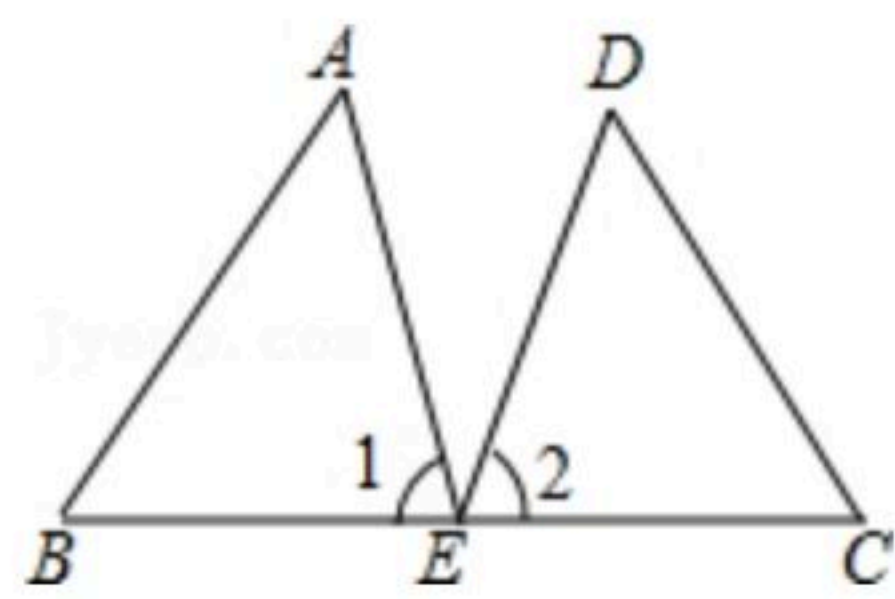


三、解答题; 本大题共3个小题, 每小题6分, 共18分.

17. 计算: $\sqrt{9}+|-5|+2017^0+(\frac{1}{3})^{-1}$.

18. 先化简, 再求值: $(\frac{x+2}{x}+1) \div \frac{x^2-1}{x}$, 选一个适合的 x 值代入求值.

19. 已知: 如图, E 是 BC 的中点, $\angle 1=\angle 2$, $AE=DE$. 求证: $AB=DC$.



四、解答题: 本大题共2个小题, 每小题7分, 共14分.

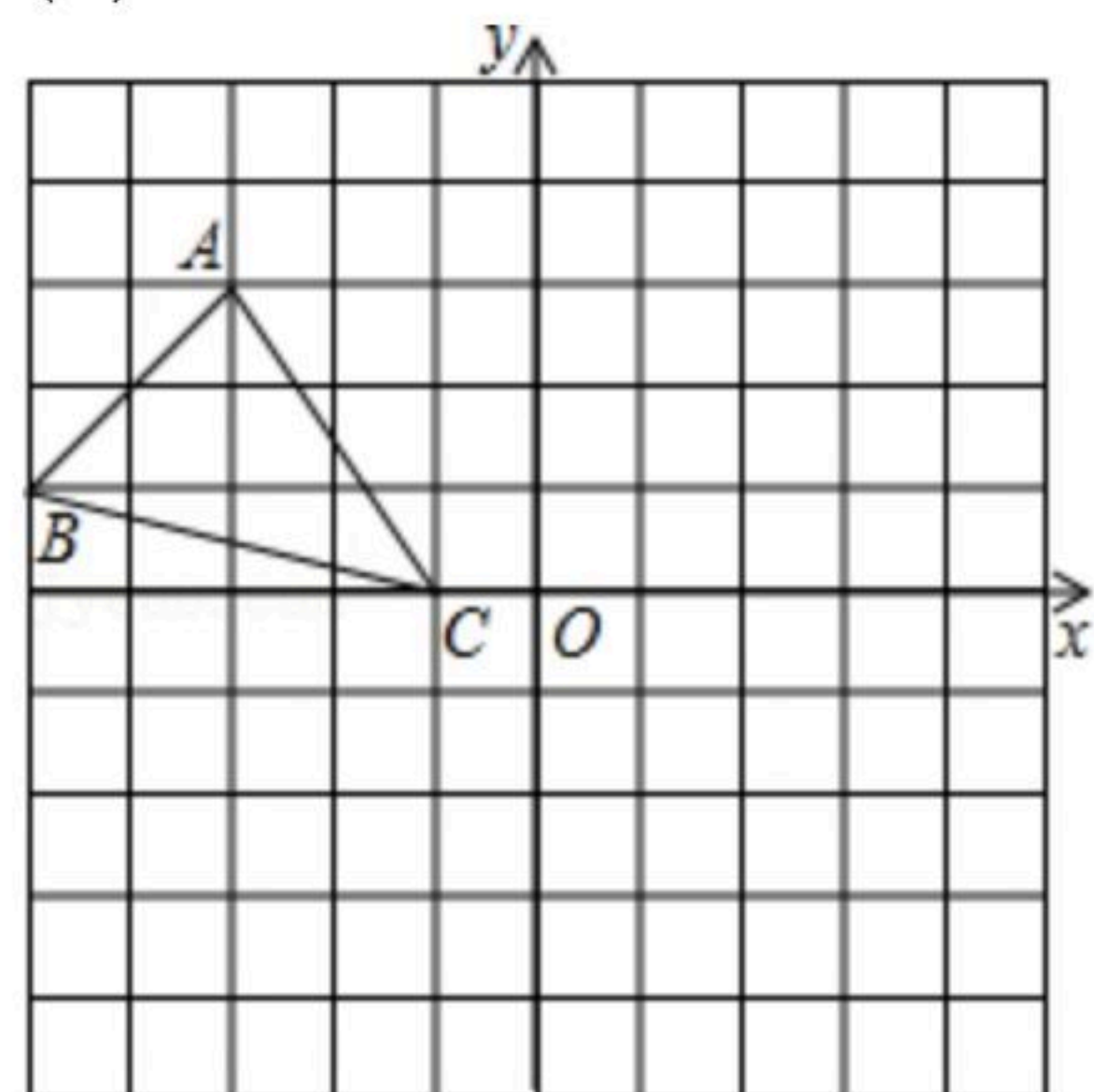
20. 解方程: $\frac{2x}{2x-5} - \frac{2}{2x+5} = 1$.

21. 为改善生态环境, 防止水土流失, 某村计划在荒坡上种600棵树. 由于青年志愿者的支援, 每天比原计划多种50%, 结果提前5天完成任务, 原计划每天种多少棵树?

五、解答题: 本大题共2个小题, 每小题8分, 共16分.

22. 如图, 已知网格上最小的正方形的边长为1.

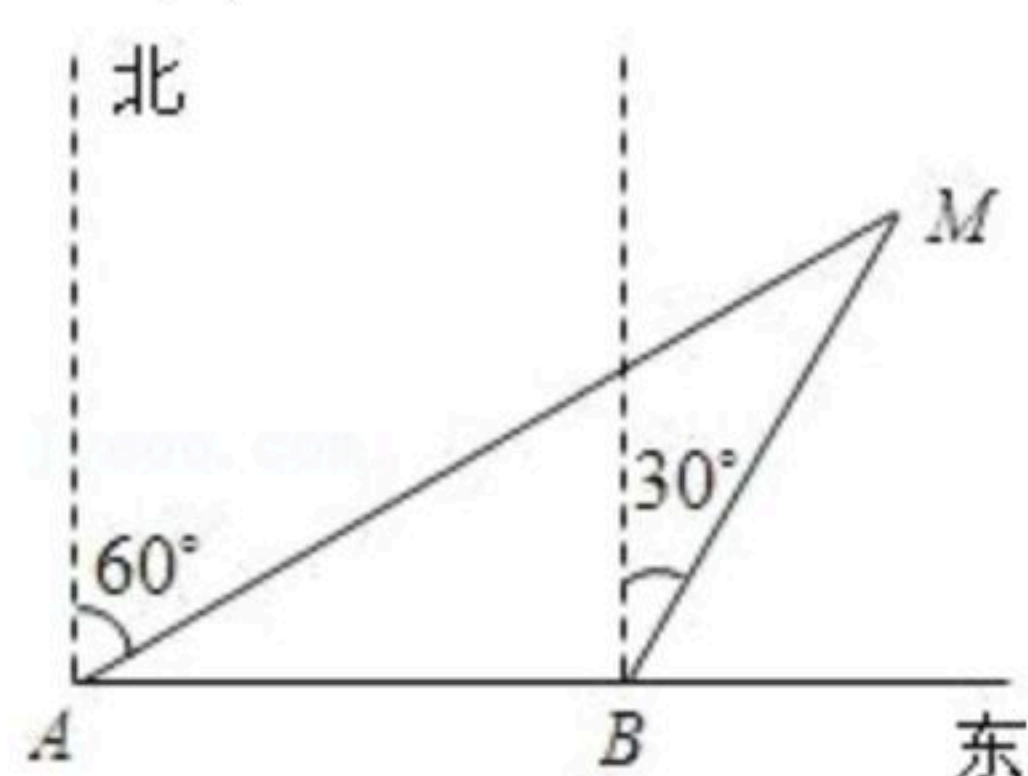
- (1)分别写出 A 、 B 、 C 三点的坐标;
- (2)作 $\triangle ABC$ 关于 y 轴的对称图形 $\triangle A'B'C'$ (不写作法);
- (3)求 $\triangle ABC$ 的面积.





扫码查看解析

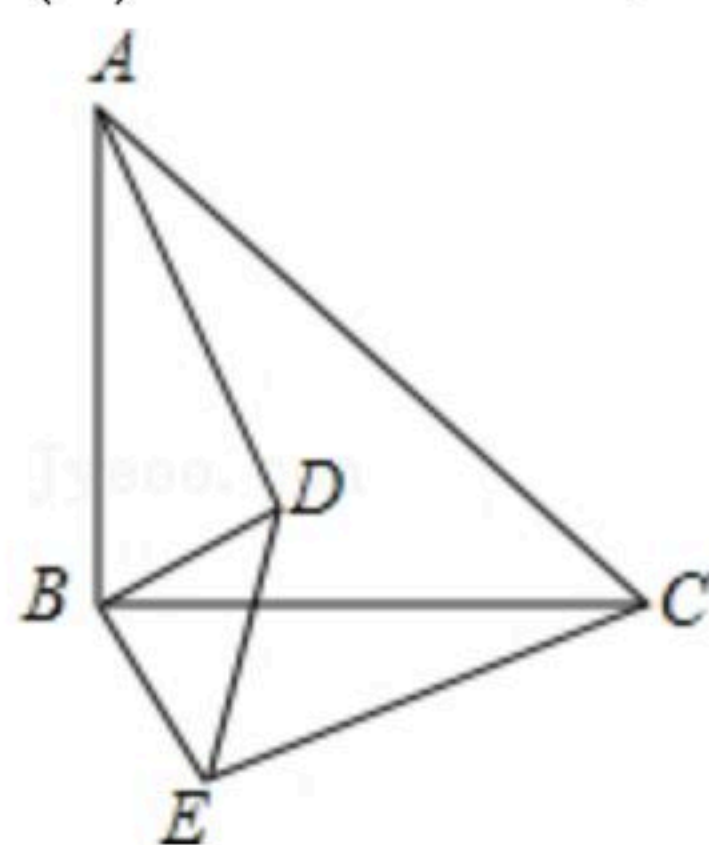
23. 如图，从渔船A处测得灯塔M在北偏东 60° 方向上，这艘渔船以 28km/h 的速度向正东方向航行，半小时后到达B处，在B处测得灯塔M在北偏东 30° 方向上，求此时灯塔M与渔船的距离。



六、解答题：本大题共2个小题，每小题12分，共24分。

24. 已知：如图， $\triangle ABC$ 和 $\triangle DBE$ 均为等腰直角三角形， $\angle ABC = \angle DBE = 90^\circ$ 。

- (1) 求证： $AD = CE$ ；
(2) 延长AD与CE交于点F. 求证： $AF \perp EC$ 。



25. 如图， $\triangle ABC$ 是等边三角形，点D在AC上，点E在BC的延长线上，且 $BD = DE$ 。

- (1) 如图1，若点D是AC的中点，求证： $AD = CE$ ；
(2) 如图2，若点D不是AC的中点， $AD = CE$ 是否成立？证明你的结论；
(3) 如图3，若点D在线段AC的延长线上，试判断AD与CE的大小关系，并说明理由。

