



扫码查看解析

2019年广西梧州市中考试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分. 在每小题给出的四个选项中，只有一项是正确的，每小题选对得3分，选错、不选或多选均得零分.）

1. -6的倒数是()

- A. -6 B. 6 C. $-\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{6}$

2. 下列计算正确的是()

- A. $3x-x=3$ B. $2x+3x=5x^2$ C. $(2x)^2=4x^2$ D. $(x+y)^2=x^2+y^2$

3. 一个几何体的主视图和左视图都是矩形，俯视图是圆，则这个几何体是()

- A. 圆柱 B. 圆锥 C. 球 D. 正方体

4. 下列函数中，正比例函数是()

- A. $y=-8x$ B. $y=\frac{8}{x}$ C. $y=8x^2$ D. $y=8x-4$

5. 如图，钟表上10点整时，时针与分针所成的角是()



- A. 30° B. 60° C. 90° D. 120°

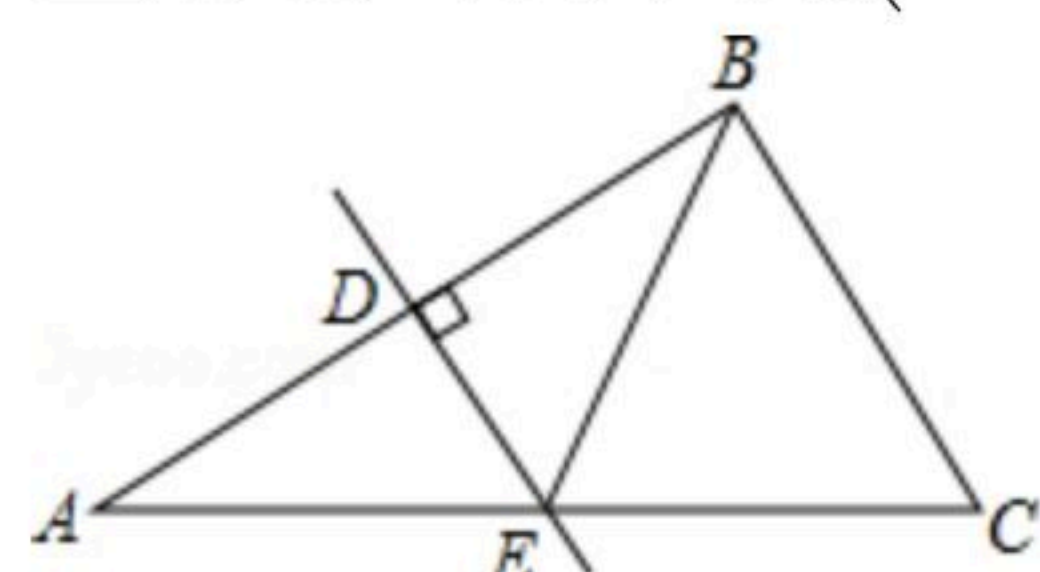
6. 直线 $y=3x+1$ 向下平移2个单位，所得直线的解析式是()

- A. $y=3x+3$ B. $y=3x-2$ C. $y=3x+2$ D. $y=3x-1$

7. 正九边形的一个内角的度数是()

- A. 108° B. 120° C. 135° D. 140°

8. 如图， DE 是 $\triangle ABC$ 的边 AB 的垂直平分线， D 为垂足， DE 交 AC 于点 E ，且 $AC=8$ ， $BC=5$ ，则 $\triangle BEC$ 的周长是()



- A. 12 B. 13 C. 14 D. 15



扫码查看解析

9. 不等式组 $\begin{cases} 2x+6>0 \text{ ①} \\ 2-x \geq 0 \text{ ②} \end{cases}$ 的解集在数轴上表示为()

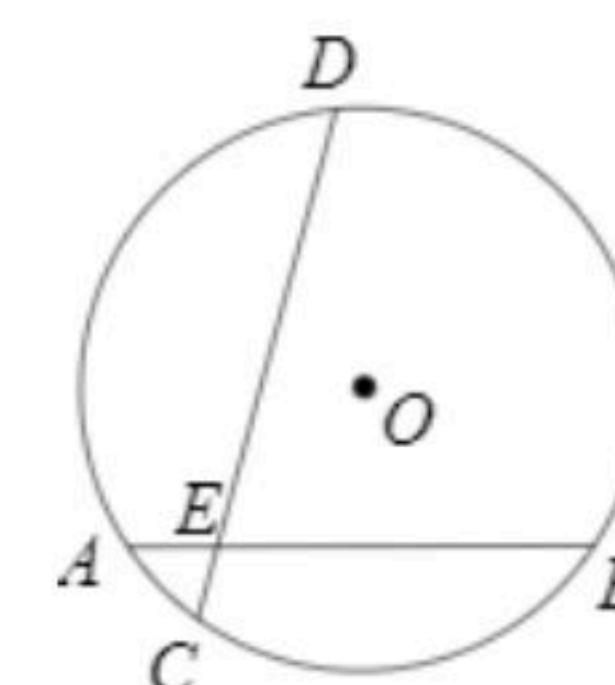


10. 某校九年级模拟考试中, 1班的六名学生的数学成绩如下: 96, 108, 102, 110, 108, 82. 下列关于这组数据的描述不正确的是()

- A. 众数是108 B. 中位数是105 C. 平均数是101 D. 方差是93

11. 如图, 在半径为 $\sqrt{13}$ 的 $\odot O$ 中, 弦 AB 与 CD 交于点 E , $\angle DEB=75^\circ$, $AB=6$, $AE=1$, 则 CD 的长是()

- A. $2\sqrt{6}$ B. $2\sqrt{10}$ C. $2\sqrt{11}$ D. $4\sqrt{3}$



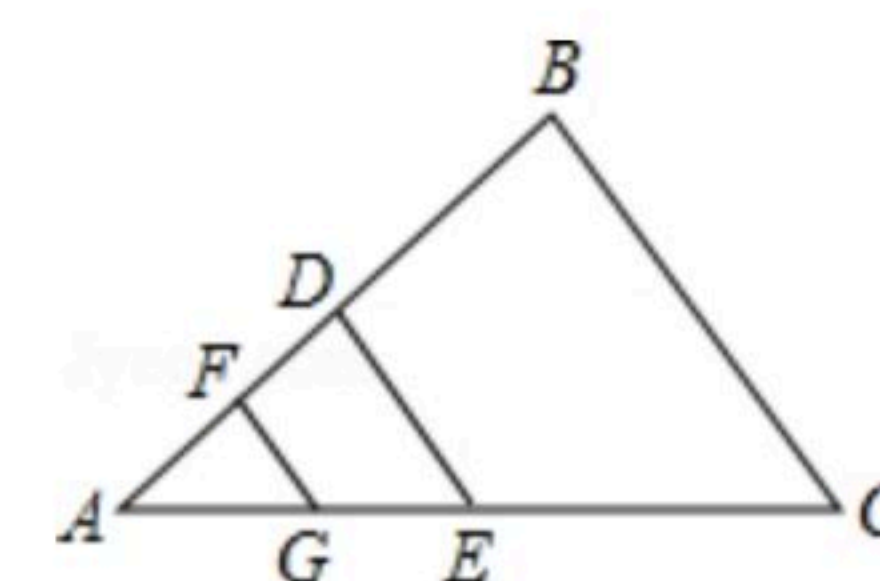
12. 已知 $m>0$, 关于 x 的一元二次方程 $(x+1)(x-2)-m=0$ 的解为 $x_1, x_2(x_1<x_2)$, 则下列结论正确的是()

- A. $x_1 < -1 < 2 < x_2$ B. $-1 < x_1 < 2 < x_2$ C. $-1 < x_1 < x_2 < 2$ D. $x_1 < -1 < x_2 < 2$

二、填空题 (本大题共6小题, 每小题3分, 共18分.)

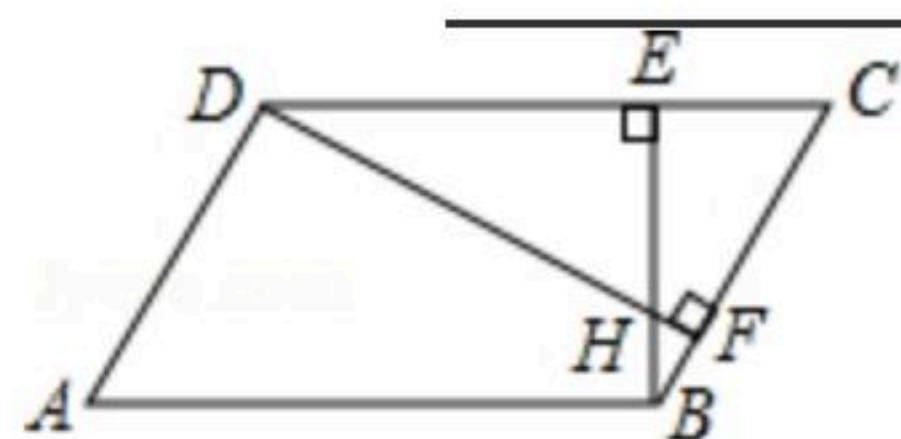
13. 计算: $\sqrt[3]{8} =$ _____.

14. 如图, 已知在 $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是 AB, AC 的中点, F, G 分别是 AD, AE 的中点, 且 $FG=2cm$, 则 BC 的长度是 _____ cm .

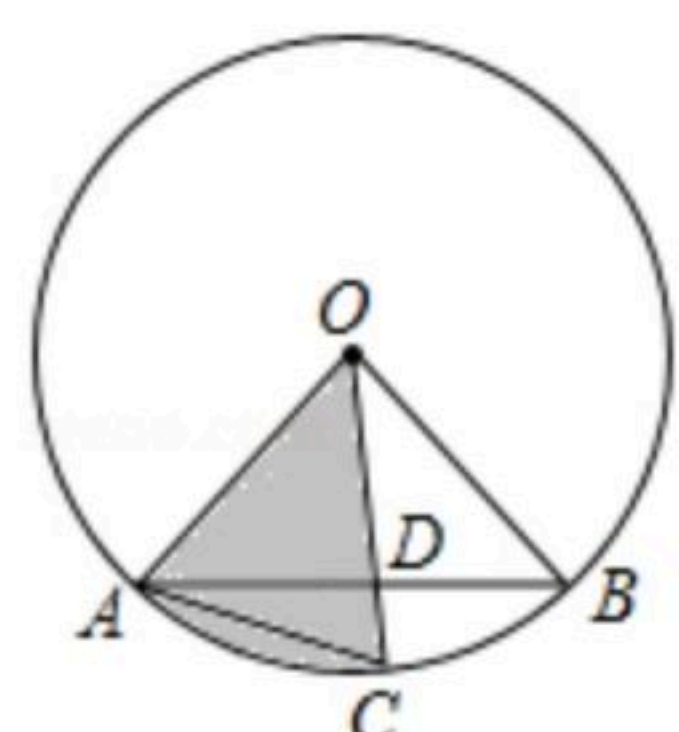


15. 化简: $\frac{2a^2-8}{a+2} - a =$ _____.

16. 如图, $\square ABCD$ 中, $\angle ADC=119^\circ$, $BE \perp DC$ 于点 E , $DF \perp BC$ 于点 F , BE 与 DF 交于点 H , 则 $\angle BHF =$ _____ 度.



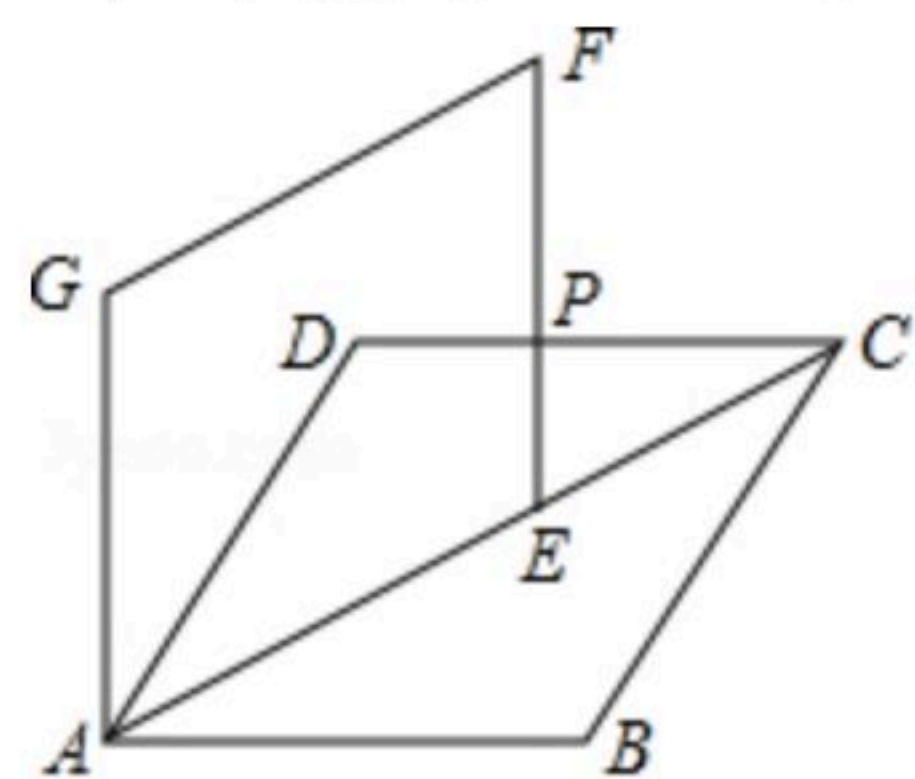
17. 如图, 已知半径为1的 $\odot O$ 上有三点 A, B, C , OC 与 AB 交于点 D , $\angle ADO=85^\circ$, $\angle CAB=20^\circ$, 则阴影部分的扇形 OAC 面积是 _____.





扫码查看解析

18. 如图，在菱形 $ABCD$ 中， $AB=2$ ， $\angle BAD=60^\circ$ ，将菱形 $ABCD$ 绕点 A 逆时针方向旋转，对应得到菱形 $AEFG$ ，点 E 在 AC 上， EF 与 CD 交于点 P ，则 DP 的长是_____.



三、解答题（本大题共8小题，满分66分.）

19. 计算： $-5 \times 2 + 3 \div \frac{1}{3} - (-1)$.

20. 先化简，再求值： $\frac{(a^3)^2}{a^4} - \frac{2a^4 \cdot a}{a^3}$ ，其中 $a=-2$.

21. 解方程： $\frac{x^2+2}{x-2} + 1 = \frac{6}{x-2}$.

22. 一个不透明的口袋中有三个完全相同的小球，球上分别标有数字 -1 ， 1 ， 2 . 第一次从袋中任意摸出一个小球(不放回)，得到的数字作为点 M 的横坐标 x ；再从袋中余下的两个小球中任意摸出一个小球，得到的数字作为点 M 的纵坐标 y .

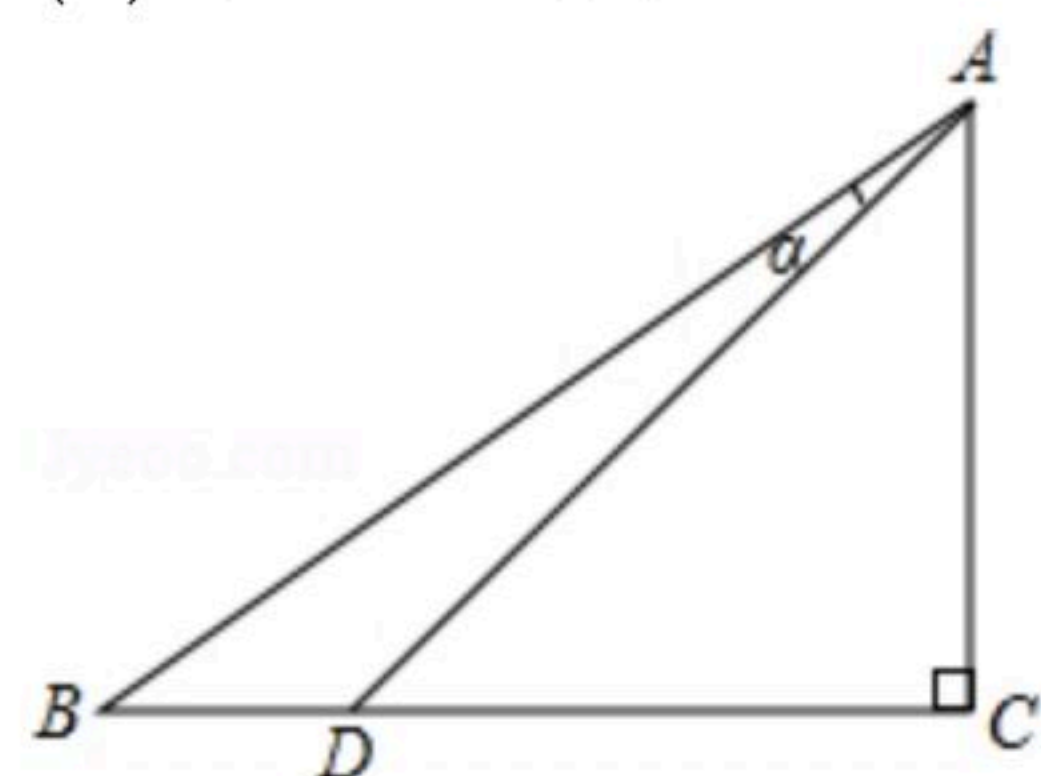
(1)用列表法或树状图法，列出点 $M(x, y)$ 的所有可能结果；

(2)求点 $M(x, y)$ 在双曲线 $y = -\frac{2}{x}$ 上的概率.

23. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， D 为 BC 上一点， $AB=5$ ， $BD=1$ ， $\tan B = \frac{3}{4}$.

(1)求 AD 的长；

(2)求 $\sin \alpha$ 的值.



24. 我市某超市销售一种文具，进价为5元/件. 售价为6元/件时，当天的销售量为100件. 在

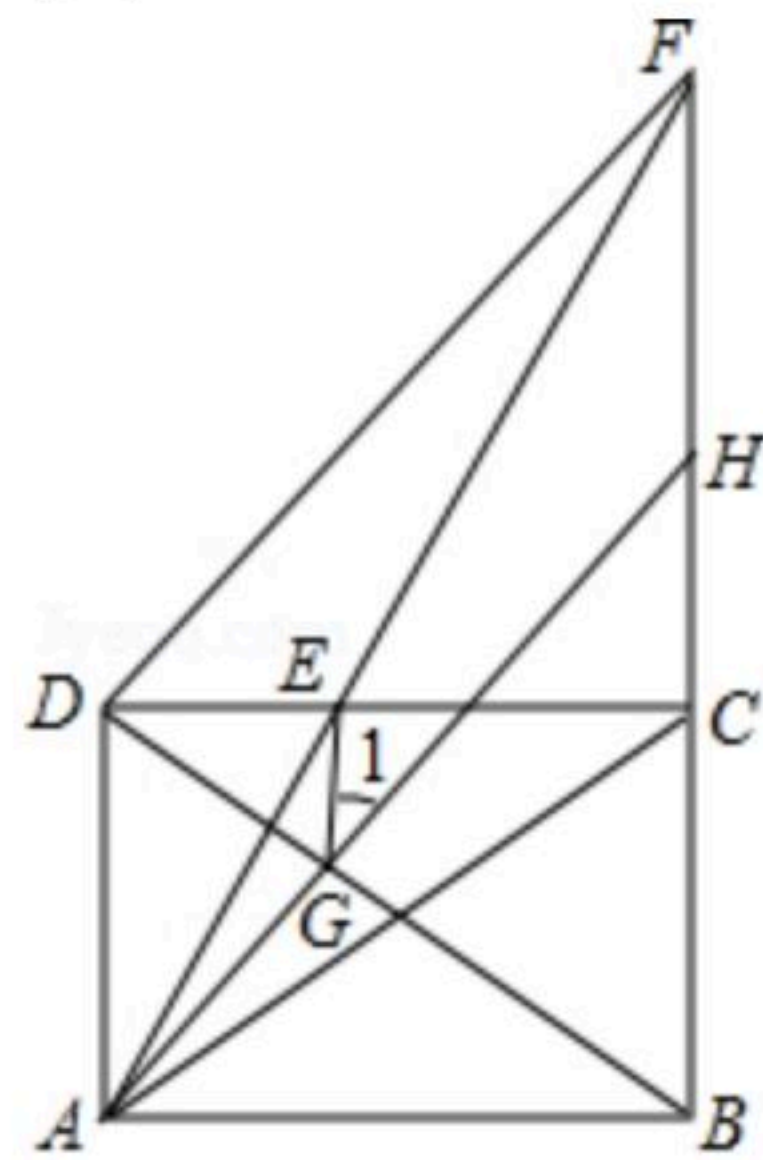


销售过程中发现：售价每上涨0.5元，当天的销售量就减少5件. 设当天销售单价统一为 x 元/件($x \geq 6$, 且 x 是按0.5元的倍数上涨), 当天销售利润为 y 元.

- (1)求 y 与 x 的函数关系式(不要求写出自变量的取值范围);
- (2)要使当天销售利润不低于240元, 求当天销售单价所在的范围;
- (3)若每件文具的利润不超过80%, 要想当天获得利润最大, 每件文具售价为多少元? 并求出最大利润.

25. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=4$, $BC=3$, AF 平分 $\angle DAC$, 分别交 DC , BC 的延长线于点 E , F ; 连接 DF , 过点 A 作 $AH \parallel DF$, 分别交 BD , BF 于点 G , H .

- (1)求 DE 的长;
- (2)求证: $\angle 1 = \angle DFC$.



26. 如图, 已知 $\odot A$ 的圆心为点 $(3, 0)$, 抛物线 $y = ax^2 - \frac{37}{6}x + c$ 过点 A , 与 $\odot A$ 交于 B , C 两点, 连接 AB , AC , 且 $AB \perp AC$, B , C 两点的纵坐标分别是2、1.

- (1)请直接写出点 B 的坐标, 并求 a , c 的值;
- (2)直线 $y = kx + 1$ 经过点 B , 与 x 轴交于点 D . 点 E (与点 D 不重合)在该直线上, 且 $AD = AE$, 请判断点 E 是否在此抛物线上, 并说明理由;
- (3)如果直线 $y = k_1x - 1$ 与 $\odot A$ 相切, 请直接写出满足此条件的直线解析式.

