武昌区 七 年级 数学(下)期中考试答案（第一页）

一：D. C. B. A. C. A. B. C. A. A.

二：3. ；-3 ；(2,-1) ；(2,-3)、(0,$-\frac{3}{2}$) ；6. 平行四边形；$\angle BPD=2\angle BND$ 或 $\angle BPD+2\angle BND=360°$

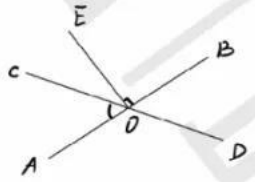
17. ① 解：原式$=-\frac{2}{5}\times\frac{1}{2}-2$
$=-\frac{1}{5}-2$
$=-\frac{7}{5}$

② 解：原式$=\sqrt{3}-5+3-\sqrt{3}+\sqrt{\frac{1}{16}}$
$=\sqrt{3}-5+3-\sqrt{3}+\frac{1}{4}$
$=-2+\frac{1}{4}$
$=-\frac{7}{4}$

(2) ① 解：$4(x-2)^2=49$
$(x-2)^2=\frac{49}{4}$
$(x-2)=\pm\frac{7}{2}$
$x-2=\frac{7}{2}$ 或 $-\frac{7}{2}$
$x=\frac{11}{2}$ 或 $x=-\frac{3}{2}$
综上所述：该方程解为 $x=\frac{11}{2}$ 或 $-\frac{3}{2}$.

② $(x-1)^3=64$
即：$x-1=4$.
$x=5$
综上所述：该方程解为 $x=5$.

18. 解：(1) ∵ $ED\perp AB$
∴ $\angle EOB=90°$.
又∵ $\angle EOC=35°$
∴ $\angle COB=35°+90°=125°$
∴ $\angle AOD=\angle COB=125°$



(2) ∵ $\angle BOC=2\angle AOC$，
且 $\angle BOC+\angle AOC=180°$.
∴ $3\angle AOC=180°$.
∴ $\angle AOC=60°$
∴ $\angle DOE=\angle AOC=60°$.
∵ $EO\perp AB$
∴ $\angle EOB=90°$.
∴ $\angle DOE=\angle BOD+\angle EOB=60°+90°=150°$

老师：
黄生飞
吕秋铭

微信扫码
看更多期中试卷

武昌区 七 年级 数学(下)期中考试答案（第 二 页）

19. 证明：∵AD⊥BC，EF⊥BC.（已知）

∴∠EFB=90°，∠ADB=90°（垂直的定义）

∴∠EFB=∠ADB（等量代换）

∴EF∥AD.（同位角相等，两直线平行）

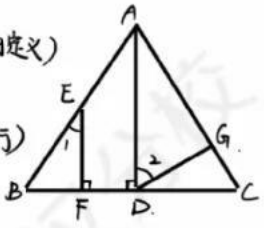
∴∠1=∠BAD.（两直线平行，同位角相等）

又∵∠1=∠2.（已知）

∴∠BAD=∠2.（等量代换）

∴DG∥BA（内错角相等，两直线平行）

∴∠BAC+∠AGD=180°（两直线平行，同旁内角互补）



20. 解：(1)判断：DA∥CE.

理由：∵∠1=∠BDC.

∴AB∥DC.

∴∠2=∠ADC.

又∵∠2+∠3=180°

∴∠ADC+∠3=180°

∴DA∥CE

(2) ∵∠1=70°.

∴∠BDC=70°

∵DA平分∠BDC.

∴∠BDA=∠ADC=35°.

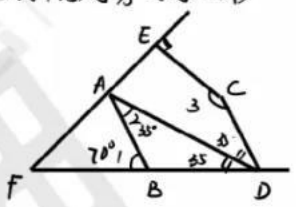
∵DC∥AB.

∴∠2=∠ADC=35°

∵EC∥AD，CE⊥AE.

∴∠CEA=∠DAF=90°.

∴∠FAB=∠DAF-∠2=90°-35°=55°



硚口区 七 年级 数学(下)期中考试答案（第 三 页）

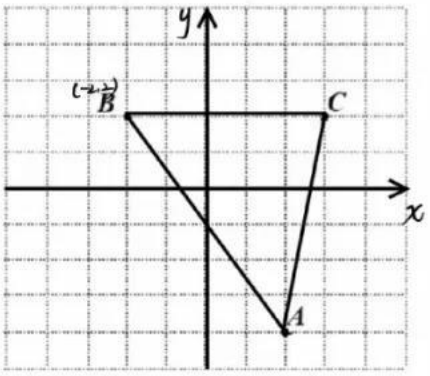
21. (1) 如图.

(2) (3,2)

(3) (0,4)或(0,8)

15.

(4) (0,2)或(-3,0)



22. 解：设正方形边长为 l，长方形宽为 x，长为 $2x$ (m)

则 $l^2=196 \Rightarrow l=14$ m.

则 $x\cdot 2x=100$.

$x^2=50$.

$x=\sqrt{50}=5\sqrt{2}$.

长为 $10\sqrt{2}$ m，宽为 $5\sqrt{2}$ m.

$\because 10\sqrt{2}\approx 14.14(m)>14$ (m)

故：这种发窗不能实现这个愿望.

23. 解：(1) 60°

(2) AE∥BF时.

① 当AE未到AN时

$2t=t+30$

$t=30$(s)

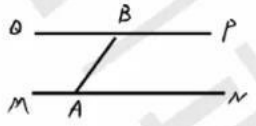
② AE返回时2t未到BA时

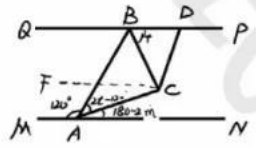
$t+30°+2t-180°=180°$

$t=110$(s)

③ 当A,E时间交换返回时

不符合平行时刻.





故：$t=30$(s)或110(s)时，AE∥BF.

(3) 过C作CF∥MN.

$\because MN\parallel PQ$

$\therefore CF\parallel PQ$.

$\therefore \angle BCF=\angle PBC=m$

$\because CF\parallel MN$

$\therefore \angle CAN=\angle ACF=180-2m$

$\therefore \angle ACB=\angle CF+\angle ACF=180-m$

$\because \angle ACD=120°$

$\therefore \angle BCD=120°-180°+m=m-60$

$\because \angle BAM=120°$

$\therefore \angle BAC=3m-120°$

$\therefore \angle BAC=2\angle BCD$.

老师：

黄生飞.

吕秋铭.

微信扫码

看更多期中试卷

武汉 区 七 年级 数学(下)期中考试答案（第 四 页）

解：

24. (1) ∵A(-2,0), B(-5,0)

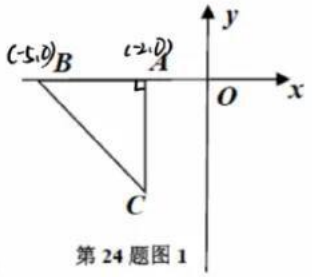
∴AB=-2-(-5)=3

∵AB=AC.

∴AC=3.

又∵AC⊥AB

∴C(-2,-3)



第 24 题图 1

(2) 过D作DG//AB, CH//AB

∴∠ABD=∠BDG,

∵∠BDC-∠ABD=45°

∴∠BDC-∠BDG=∠GDC=45°

∵CH//AB, DG//AB

∴CH//DG

∴∠HCD+∠GDC=180°.

∴∠HCD=135°.

又∵AC⊥AB.

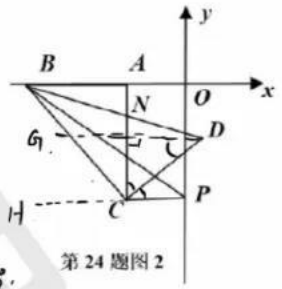
∴AC⊥HC.

∴∠HCA=90°

∴∠ACD=135°-90°=45°

又∵CD平分∠ACP

∴∠ACD=∠DCP=45°



第 24 题图 2

∴∠ACP=90°.

∴CP⊥AC.

∴P(0,-3)

过P作PJ//EF.

(3) 设∠CEF=β, ∠EQM=α.

∵EF平分∠CEQ.

∴∠CEF=∠FEQ=β.

∵QM平分∠EQP.

∴∠EQM=∠MQP=α.

∵PJ//EF.

∴∠JPC=∠FEC=β.

∵PJ//EF. EF//QH.

∴∠HQP=∠QPJ.

∵∠QH//EF.

∴∠HQE=∠FEQ=β,

∴∠HQP=β-2α.

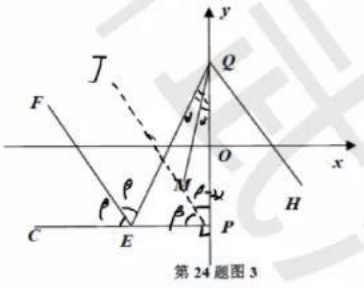
∴∠JPQ=β-2α.

又∵∠CPQ=90°

∴β+β-2α=90°.

2β-2α=90°

即, β-α=45°



第 24 题图 3

∴∠MQH=∠EQH-∠EQM=β-α=45°

∴∠MQH不变为 45°

老师：

黄生飞.

吕秋铭.

微信扫码

看更多期中试卷