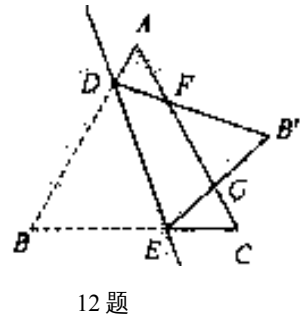
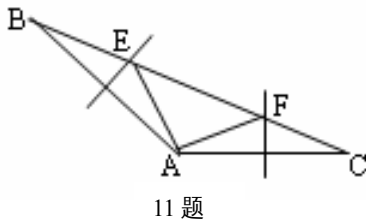
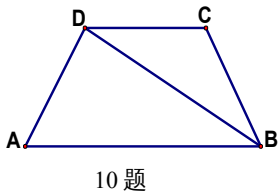


八年级数学学科阶段性质量调研 (2011.10)

命题人:任竹平 审核人:徐晓兰
考试时间: 90 分钟 满分 120 分

一、填空题 (每空 2 分, 共 36 分)

- 4 的平方根是 ± 2 , 27 的立方根是 3 .
- 比较大小: $|\sqrt{2} - \sqrt{5}| > \sqrt{5} - \sqrt{2}$, $\pi - 3 > 0.14$.
- 已知等腰三角形的两边长分别是 3 和 6, 则第三边的长是 6 .
- 点 M 在数轴上与原点相距 $\sqrt{5}$ 个单位, 则点 M 表示的实数为 $\pm\sqrt{5}$.
- 已知 $x^2 = 64$, 则 $x = \pm 8$, $\sqrt[3]{x} = \pm 2$.
- 如果等腰三角形的一个角为 80° , 那么它的一个底角为 50° .
- 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, 斜边 $AB = 2$, 则 $AB^2 + BC^2 + CA^2 = 4$.
- 3 是数 a 的一个平方根, 那么数 a 的另一个平方根是 3, 数 a 是 9 .
- 等腰梯形的上底是 4cm, 下底是 10 cm, 一个底角是 60° , 则等腰梯形的腰长是 $4\sqrt{3}$ cm .
- 如图, 梯形 ABCD 中, 若 $DC \parallel AB$, $AD = BC$, $\angle A = 60^\circ$, $BD \perp AD$, 那么 $\angle DBC = 30^\circ$, $\angle C = 120^\circ$.



- 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\angle BAC = 140^\circ$, AB、AC 的垂直平分线分别交 BC 于 E、F, 则 $\angle EAF$ 的度数为 40° ; 若 $BC = 12$, 则 $\triangle AEF$ 周长为 12 .
- 如图, 在等边 $\triangle ABC$ 中, D、E 分别是边 AB、BC 上的点, 把 $\triangle BDE$ 沿直线 DE 折叠, 使点 B 落在点 B' 处, DB' 、 EB' 分别交边 AC 于点 F、G, 已知 $\angle ADF = 80^\circ$, 则 $\angle EGC$ 的度数为 40° .

二、选择题：(每小题 3 分，共 18 分)

13. 在 $5, 0.1, -\pi, \sqrt{25}, -\sqrt[3]{27}, \frac{3}{4}, \sqrt{8}, \sqrt{\frac{3}{7}}$ 八个实数中，无理数有 (▲)

-)
A. 5 个 B. 4 个 C. 3 个 D. 2 个

14. $\sqrt{16}$ 的算术平方根是 (▲) .

- A. 4 B. ± 4 C. ± 2 D. 2

15. 分别以下列四组数为一个三角形的边长：① 6、8、10；② 5、12、13；③ 8、5、17

④ 4、5、6. 其中能构成直角三角形的有 (▲)

- A. 1 组 B. 2 组 C. 3 组 D. 4 组

16. 在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，且 CD 是中线，且 $CD = 4\text{cm}$ ，则 AB 的长为 (▲)

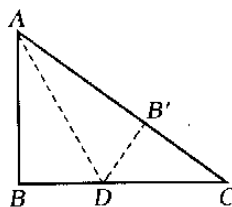
- A. 8cm B. 6cm C. 4cm D. 10cm

17. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle C = 90^\circ$ ， AD 为角平分线， $BC = 32$ ， $BD:DC = 9:7$ ，则点 D 到 AB 的距离为 (▲)

- A. 18cm B. 16cm C. 14cm D. 12cm

18. 如图所示，有一块直角三角形纸片，两直角边 $AB = 6$ ， $BC = 8$ ，将三角形 ABC 折叠，使 AB 落在斜边 AC 上，折痕为 AD ，则 BD 的长为 (▲)

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6



三、解答题：(共 66 分)

19. (每题 4 分，共 16 分) 求下列各式中的 x 的值.

(1) $4x^2 = 81$

(2) $x^3 - 124 = 1$

(3) $4(x-1)^2 = 25$

(4) $(x-1)^3 = 64$

20. (每题 6 分共 12 分) 计算：

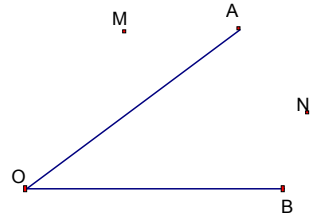
(1) $\sqrt{0.16} + \sqrt{0.49} - \sqrt{0.81}$

(2) $\sqrt[3]{27} - (\sqrt{2})^2 + (\sqrt[3]{-8})^2$

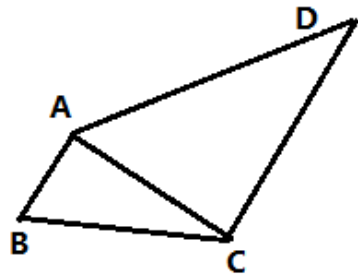
21. (本题6分) 已知: $\angle AOB$, 点 M、N.

求作: 点 P, 使点 P 在 $\angle AOB$ 的平分线上, 且 $PM=PN$.

(要求: 用尺规作图, 保留作图痕迹, 不写作法)



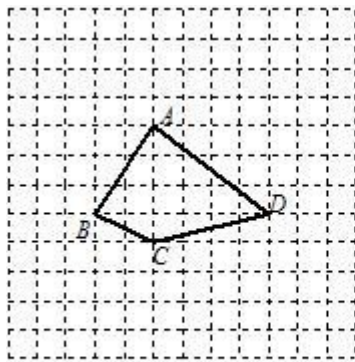
22. (本题8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=5$, $BC=13$, $\angle BAC=90^\circ$, 且 $CD=16$, $AD=20$, 求 AC 的长及四边形 ABCD 的面积.



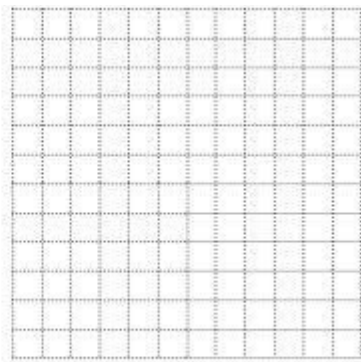
23. (本题8分) 如图, 方格纸中每个小方格都是边长为 1 的正方形, 我们把以格点连线为边的多边形称为“格点多边形”, 如图 1 中四边形 ABCD 就是一个“格点四边形”.

(1) 求图(一)中四边形 ABCD 的面积;

(2) 在图(二)方格纸中画一个格点三角形 EFG, 使 $\triangle EFG$ 的面积等于四边形 ABCD 的面积且为轴对称图形.

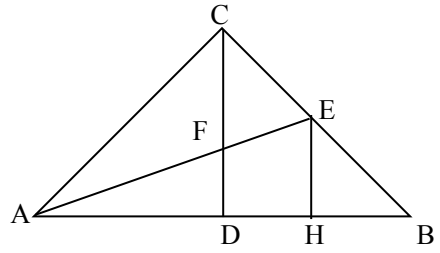


图(一)



图(二)

24. (本题8分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, 高 CD 和角平分线 AE 交于点 F, $EH \perp AB$ 于点 H, 那么 $CF = EH$ 吗? 说明理由.



25 . (本题 8 分)

如图，已知， $\triangle ABC$ 和 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 MN 对称， $\triangle A'B'C'$ 和 $\triangle A''B''C''$ 关于直线 EF 对称 .

- (1) 画出直线 EF ;
- (2) 直线 MN 与 EF 相交于点 O , 试探究 $\angle BOB''$ 与直线 MN 、 EF 所夹锐角 α 的数量关系, 并说明理由.

