

发窝中学 2014—2015 学年八年级下学期数学期中考试试卷

考试时间：120 分钟 试卷总分：100 分

一、选择题（每小题 3 分，10 小题，共 30 分）

1. 如果一个等腰三角形的两边长分别是 5cm 和 6cm，那么此三角形的周长是（ ）

- A. 15cm B. 16cm C. 17cm D. 16cm 或 17cm

2. 给出下列命题，正确的有（ ）

- ① 等腰三角形的角平分线、中线和高三重合；② 等腰三角形两腰上的高相等；③ 等腰三角形最小边是底边；④ 等边三角形的高、中线、角平分线都相等；⑤ 等腰三角形都是锐角三角形

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

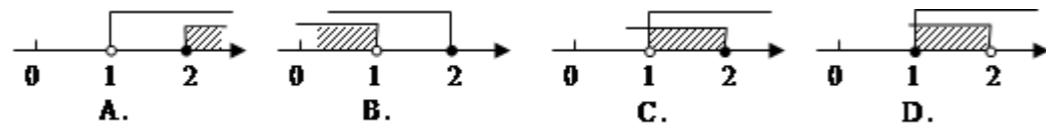
3. 满足下列条件的两个三角形一定全等的（ ）

- A. 腰相等的两个等腰三角形 B. 一个角对应相等的两个等腰三角形
C. 斜边对应相等的两个直角三角形 D. 底相等的两个等腰直角三角形

4. 下列说法不正确的是（ ）

- A. 等边三角形有三条对称轴 B. 线段 AB 只有一条对称轴
C. 等腰三角形的对称轴是底边上的中线 D. 等腰三角形的对称轴是底边上的高所在的直线

5. 不等式组 $\begin{cases} \frac{3x-1}{6} > \frac{1}{3} \\ 2-x \leq 0 \end{cases}$ 的解集在数轴上表示为（ ）



6. 已知 a、b 均 a>b，则下列结论不正确的是（ ）

- A. $a+3 > b+3$ B. $a-3 > b-3$ C. $3a > 3b$ D. $\frac{3}{a} > \frac{3}{b}$

7. 若 $a < b$ ，则下列各式中一定正确的是

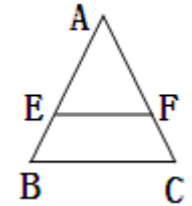
- A. $ab < 0$ B. $ab > 0$ C. $a - b > 0$ D. $-a > -b$

8. 已知点 P $(2a-1, 1-a)$ 在第一象限，则 a 的取值范围在数轴上表示正确的是

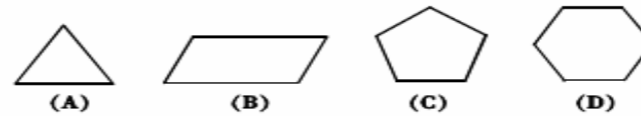


9. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $EF \parallel BC$ ， $\angle A=40^\circ$ ，则 $\angle AEF$ 的度数是（ ）

- A. 40° B. 50° C. 70° D. 140°



10 下列图形中，是中心对称图形，但不是轴对称图形的是（ ）



二、填空题（每小题 3 分，10 小题，共 30 分）

11 “x 与 3 的差大于 $\frac{1}{2}$ ”用不等式表示为_____。

12、如果 $y = 2x - 5$ ，那么当 $y < 0$ 时， x _____ $\frac{5}{2}$ 。（填写“>”或“<”号）

13、若关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x > 2 \\ x > m \end{cases}$ 的解集是 $x > 2$ ，则 m 的取值范围是_____。

14、“等边对等角”的逆命题是_____。

“等腰三角形的两腰上的高相等”的逆命题是_____。

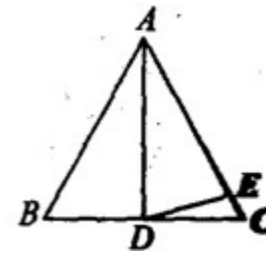
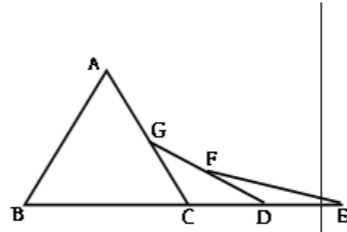
15、不等式 $\frac{1}{3}x < 1$ 的正整数解是_____。

16、不等式组 $\begin{cases} x-2 > 0 \\ x-1 < 0 \end{cases}$ 的解集是_____。

17、等腰三角形的周长为 14，其一边长为 4，那么，它的底边为_____。

18、边长为 6cm 的等边三角形中，其一边上高的长度为_____。

- 19、如图，已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形，点B、C、D、E在同一直线上，且 $CG = CD$ ， $DF = DE$ ，则 $\angle E =$ ____度。
- 20、某采石场爆破时，点燃导火线的甲工人要在爆破前转移到400米以外的安全区域。甲工人在转移过程中，前40米只能步行，之后骑自行车。已知导火线燃烧的速度为0.01米/秒，步行的速度为1米/秒，骑车的速度为4米/秒。为了确保甲工人的安全，则导火线的长要大于____米。



三、解答题 (共 40 分)

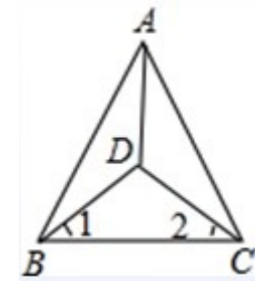
- 21 ((本小题 5 分)) 解不等式 $\frac{x-1}{3} - \frac{x+4}{2} > -2$ 并将结果表示在数轴上。

- 22、 (本小题 10 分) 解下列不等式组。

$$\begin{cases} \frac{x-3}{2} + 3 \geq x+1 \\ 1-3(x-1) < 8-x \end{cases} \quad \begin{cases} 2x+1 > x \\ x-2 < 0 \end{cases}$$

23. (本小题 6 分) 如图， $\triangle ABC$ 是等边三角形，AD 为 BC 边的中线， $AD = AE$ ，求 $\angle EDC$ 的度数

24. (本小题 6 分) 如图， $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ，求证：AD 平分 $\angle BAC$ 。



- 25、 (本小题 7 分) 某校餐厅计划购买 12 张餐桌和一批餐椅，现从甲、乙两商场了解到：同一型号的餐桌报价每张均为 200 元，餐椅报价每把均为 50 元。甲商场称：每购买一张餐桌赠送一把餐椅；乙商场规定：所有餐桌椅均按报价的八五折销售。那么，什么情况下到甲商场购买更优惠？

26、（本小题 6分）为了鼓励市民节约用水，规定自来水的收费标准如下：

每月各户用水量	价格（元/吨）
不超过 5 吨部分	1.5
超过 5 吨部分	2

如果小花家每月的水费不少于 15 元，那么她家每月至少用水多少吨？