2020-2021学年湖北省黄冈市七年级（下） 期中试卷

数 学

注：满分为0分。

一、选择题（共8小题，满分24分，每小题3分）

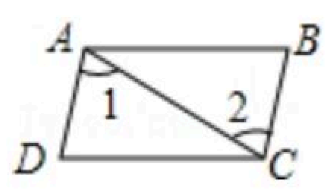
1. 点$P(-1，5)$所在的象限是(　　)

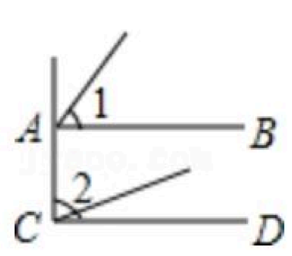
A. 第一象限　　B. 第二象限　　C. 第三象限　　D. 第四象限

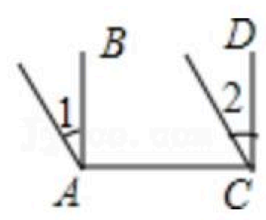
2. 下列各数中是无理数的是(　　)

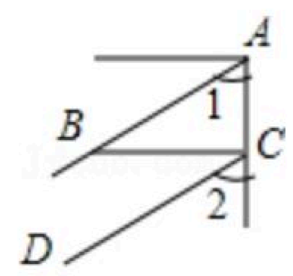
A. 3.14　　B. $-\frac{22}{7}$　　C. $\sqrt[3]{8}$　　D. $\sqrt{6}$

3. 如图，已知∠1=∠2，其中能判定$AB /\!/ CD$的是(　　)

A. 

B. 

C. 

D. 

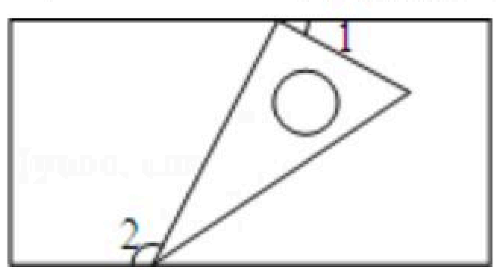
4. 下列各式中，正确的是(　　)

A. $\sqrt{16}=\pm4$　　B. $\pm\sqrt{16}=4$　　C. $\sqrt[3]{-27}=-3$　　D. $\sqrt{(-4)^2}=-4$

5. 在平面直角坐标系中，线段$A'B'$是由线段AB经过平移得到的，已知点$A(-2，1)$的对应点为$A'(3，1)$，点B的对应点为$B'(4，0)$，则点B的坐标为(　　)

A. $(9，0)$　　B. $(-1，0)$　　C. $(3，-1)$　　D. $(-3，-1)$

6. 如图，一个含有30°角的直角三角板的两个顶点放在一个矩形的对边上，如果∠1=20°，那么∠2的度数是(　　)

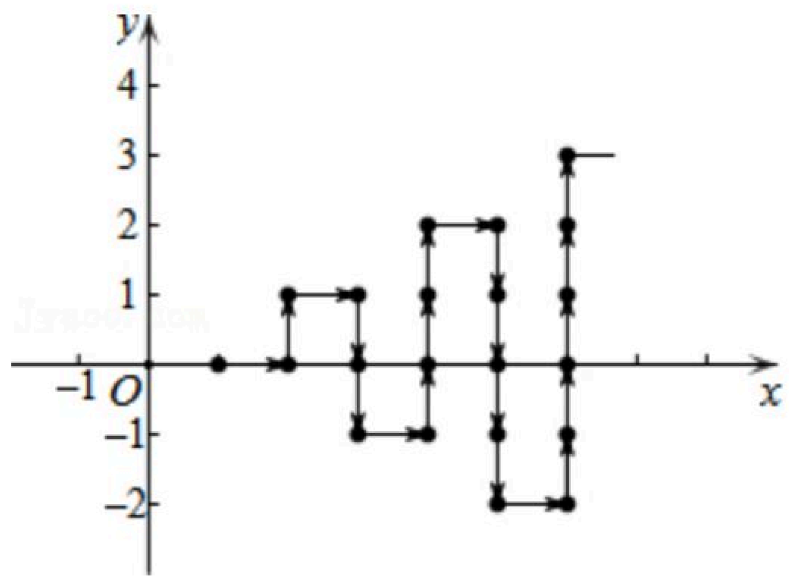


A. 100°　　B. 105°　　C. 110°　　D. 120°

7. 若$\sqrt{13}$的整数部分为a，小数部分为b，则$a^2+b-\sqrt{13}$的值为(　　)

A. 2　　B. 6　　C. 8　　D. 12

8. 如图，在平面直角坐标系中，有若干个整数点，其顺序按图中“→”方向排列，如(1，0)，(2，0)，(2，1)，(3，1)，(3，0)，(3，−1)…根据 这个规律探索可得，第100个点的坐标(　　)



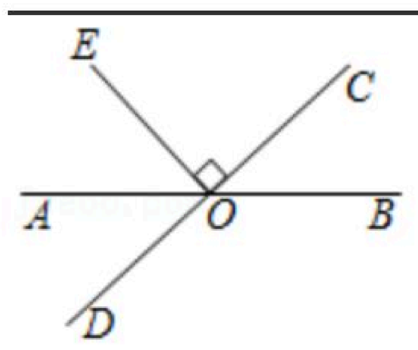
A. (14，0)　　B. (14，-1)　　C. (14，1)　　D. (14，2)

二、填空题（共8小题，满分24分，每小题3分）

9. $\sqrt[3]{-64}=$__________.

10. 已知点$M(m+1，m+3)$在x轴上，则m等于__________.

11. 如图，直线AB，CD相交于点O，$EO\perp CD$，垂足为O．若$\angle AOE=55°$，则$\angle BOD$的度数为__________.

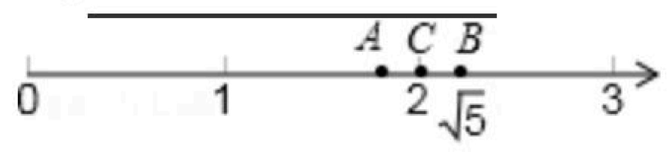


12. 已知$\sqrt{102.01}=10.1$，则$\sqrt{1.0201}=$__________.

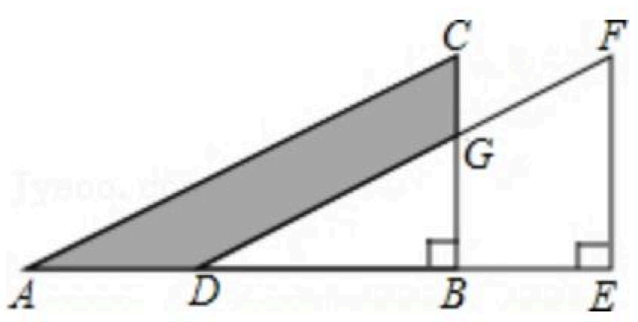
13. 已知$AB\parallel x$轴，$A(-2，4)$，$AB=5$，则B点坐标为__________.

14. 已知，x、y是有理数，且$y=\sqrt{x-2}+\sqrt{2-x}-4$，则$2x+3y$的立方根为__________.

15. 如图所示，数轴上表示2，$\sqrt{5}$的对应点分别为C、B，点C是AB的中点，则点A表示的数是__________.



16. 如图，将直角三角形ABC沿AB方向平移AD长的距离得到直角三角形DEF，已知$BE=5$，$EF=8$，$CG=3$．则图中阴影部分面积__________.



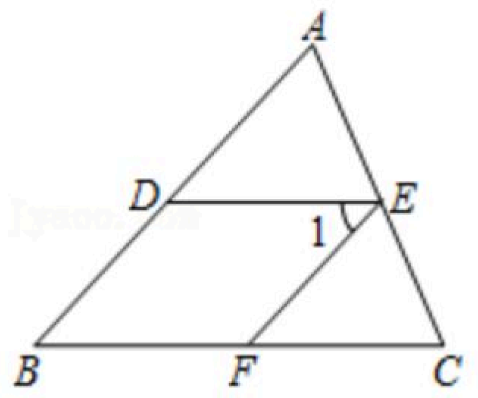
三、解答题题（共9小题，满分52分）

17. 计算

(1)$4x^2-16=0$；

(2) $\sqrt{25}+\sqrt[3]{-27}-\sqrt{\frac{1}{9}}$.

18. 如图，$\angle A=\angle CEF$，$\angle 1=\angle B$，求证：$DE\parallel BC$.



19. 已知平面直角坐标系中有一点$M(2m-3，m+1)$.

(1)点$N(5，-1)$且$MN\parallel x$轴时，求点M的坐标；

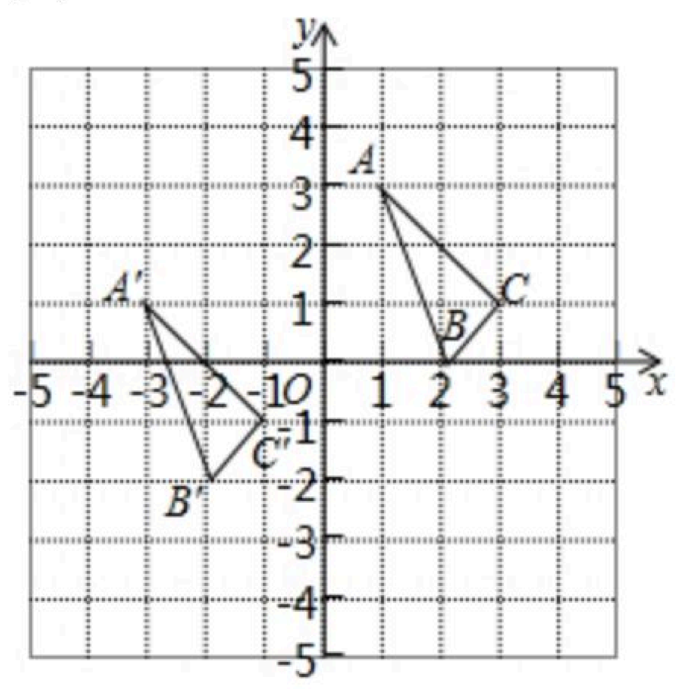
(2)若点M到y轴的距离为2时，求点M的坐标.

20. 已知一个正数的两个不同的平方根是$3x-2$和$4-x$，求这个正数.

21. $\triangle ABC$与$\triangle A'B'C'$在平面直角坐标系中的位置如图所示.

(1)直接写出A、B、C三点的坐标，并说明$\triangle ABC$由$\triangle A'B'C'$经过怎样的平移得到？

(2)求$\triangle ABC$的面积.



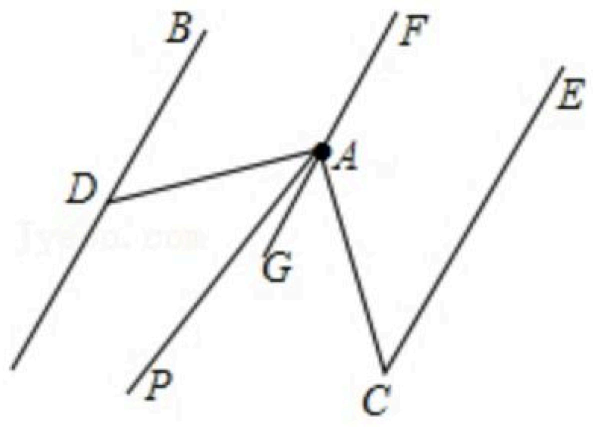
22. 已知：$3a+1$的立方根是-2，$2b-1$的算术平方根是3，c是$\sqrt{43}$的整数部分.

(1)求a，b，c的值；

(2)求$2a-b+\frac{9}{2}c$的平方根.

23. 如图，$DB\parallel FG\parallel EC$，$A$是$FG$上的一点，$\angle ADB=60°$，$\angle ACE=36°$，$AP$平分$\angle CAD$，求

$\angle PAG$的度数．

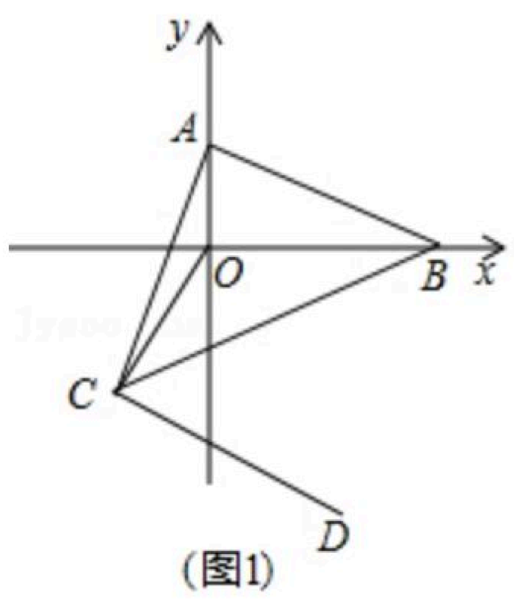


24. 已知当m，n都是实数．且满足$2m=8+n$时，称$p(m-1，\dfrac{n+2}{2})$为“开心点”．

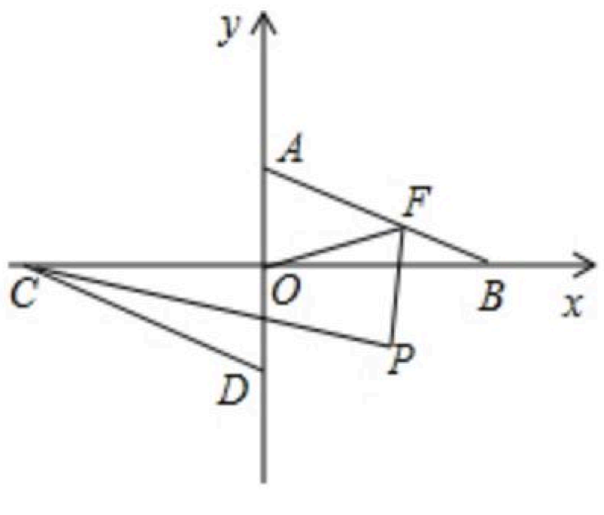
(1)判断点$A(5，3)$，$B(4，10)$是否为“开心点”，并说明理由；

(2)若点$M(a，2a-1)$是“开心点”，请判断点M在第几象限？并说明理由．

25. 如图1，在平面直角坐标系中点A、B在坐标轴上，其中$A(0，a)$，$B(b，0)$，满足$|a-3|+\sqrt{b-4}=0$．



(图1)



(图2)

(1)求点A、B的坐标；

(2)将AB平移到CD，点A对应点$C(-2，m)$，若$\triangle ABC$面积为13，连接CO，求点C的坐标；

(3)在(2)的条件下，求证：$\angle AOC=\angle OAB+\angle OCD$；

(4)如图2，若$AB /\!/ CD$，点C、D也在坐标轴上，点F为线段AB上一动点(不包含A、B两点)，连接OF，FP平分$\angle BFO$，$\angle BCP=2\angle PCD$，试证明：$\angle COF=3\angle P-\angle OFP$(提示：可直接利用(3)的结论)．