2024年沪科新版八年级数学上册阶段测试试卷296

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共9题，共18分)

1、若一个多边形的每一个外角都是60°，则这个多边形的内角和为（　　）

A. 1080°

B. 180°

C. 360°

D. 720°

2、若等腰三角形的两边长是8和3，则此三角形的周长是（　　）

A. 19

B. 14

C. 19或14

D. 不能确定

3、某学习小组7个男同学的身高（单位：米）为：1.66、1.65、1.72、1.58、1.64、1.66、1.70，那么这组数据的众数为（ ）

A. 1.65

B. 1.66

C. 1.67

D. 1.70

4、等腰三角形的一个角是80?则它的顶角的度数是( )

A. 80?

B. 80?或20?

C. 80?或50?

D. 20?

5、如果三角形三边长为 5，m，n，且（m+n）（m-n）=25，那么此三角形形状为（　　）

A. 锐角三角形

B. 钝角三角形

C. 等腰直角三角形

D. 直角三角形

6、下列各式是二次根式的有（　　）

（1）。 $\sqrt{21}$；（2）。 $\sqrt{-19}$；（3）。 $\sqrt{x^2+1}$；（4）。 $\sqrt[3]{9}$；（5）。 $\sqrt{-2x-2}$.

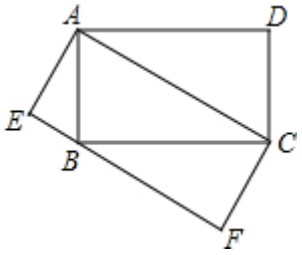
A. 4 个

B. 3 个

C. 2 个

D. 1 个

7、如图，四边形 ABCD 和四边形 AEFC 是两个矩形，点 B 在 EF 边上，若矩形 ABCD 和矩形 AEFC 的面积分别是 S_1、S_2 的大小关系是（　　）



A. $S_1 > S_2$

B. $S_1 = S_2$

C. $S_1 < S_2$

D. $3S_1 = 2S_2$

8、若 x=5 是分式方程。$\frac{2}{x+3}$=。$\frac{m}{x-1}$的根，则 m 的值为（　　）

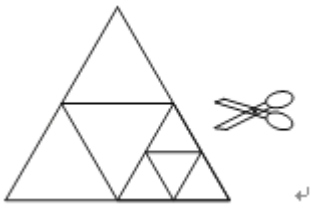
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

9、如图；将一张边长为 4 的正三角形纸片剪成四个全等的小正三角形，得到 4 个小正三角形，然后将其中的一个三角形再剪成四个全等的小正三角形，得到 7 个小正三角形．根据以上操作，若得到 2014 个小正三角形时，则最小正三角形的面积等于（　　）



A. $\frac{\sqrt{3}}{4^{670}}$

B. $\frac{1}{4^{671}}$

C. $\left(\frac{1}{4}\right)^{671}-\sqrt{3}$

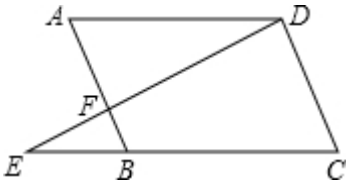
D. $\frac{2\sqrt{3}}{4^{670}}$

评卷人	得 分

二、填空题(共 5 题，共 10 分)

10、。 $\sqrt{40}$=____；。 $\sqrt{-a^3}$=____.

11、（2012 春•泰兴市校级期中）如图，E 为▱ABCD 的边 CB 的延长线上一点，DE 交 AB 于点 F，则图中与△ADF 相似的三角形是____.



12、若|a+5|+。 $\sqrt{b-2}$=0，则 a+b=____.

13、
【题文】学校有一块长方形花圃，长是宽的 3 倍，如果长减少 3 米，宽增加 4 米，这个长方形就变成一个正方形．设这个长方形花圃的长为 x 米，宽为 y 米，根据题意可列出方程组为____。

14、
【题文】分解因式：$2x^2+4x+2=$____。

评卷人	得 分

三、判断题(共 6 题，共 12 分)

15、-a 没有平方根．____.（判断对错）

16、。 $\sqrt{2x+5}$有意义的 x 的取值范围是 x>-。$\frac{5}{2}$. ____（判断对错）

17、正数的平方根有两个，它们是互为相反数.（ ）

18、平方数等于它的平方根的数有两个．____.（判断对错）

19、判断：$\sqrt{3}\div\sqrt{\frac{1}{3}}=\sqrt{3\div3}=\sqrt{1}=1$ （ ）

20、$\frac{a+m}{b+m}=\frac{a}{b}$ （m≠0）（ ）

评卷人	得 分

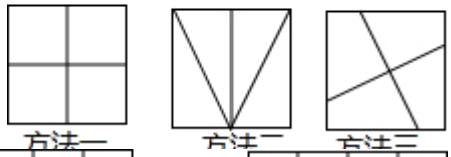
四、作图题(共 4 题，共 36 分)

21、一块正方形空地按下列要求分成四块：（1）被画分割线后整个图形仍是轴对称图形；（2）四个图形形状相同；（3）四个图形面积相等.

有两种不同的分法：①分别作两条对角线（图①）；②过一条边的四等分点作该边的垂线（图②）. 图②中的两个图形的分割看作同一种方法.

请你按照上述三个要求，在后面所给的两个正方形中，分别给出另外二种不同的分割方法.（只画图，不写作法）

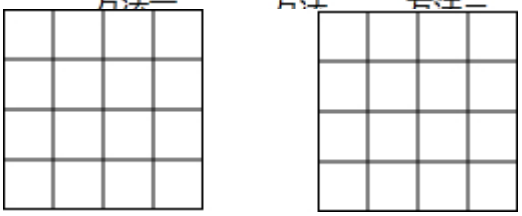




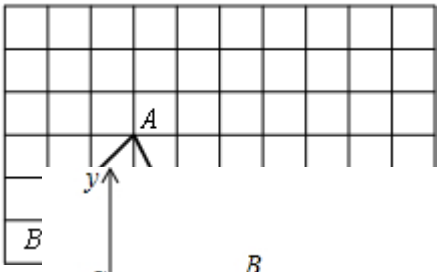
22、请你在方格纸上按照如下要求设计直角三角形；所作三角形的各个顶点均在格点上：

（1）使它的两边边长为无理数；另一边为有理数.

（2）使它的三边边长都是有理数.



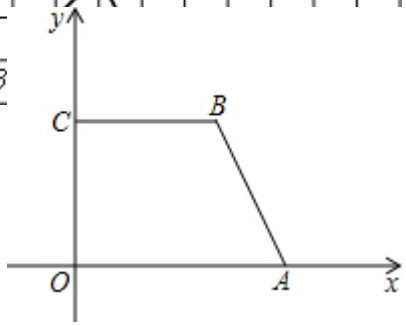
23、如图，在 10×6 的正方形网格中，每个小正方形的边长均为单位 1，将△ABC 向右平移 5 个单位，得到△A′B′C′，再把△A′B′C′绕点 A′顺时针旋转 90°，得到△A″B″C″，请你画出△A′B′C′和△A″B″C″（不要求写画法）.



24、如图；在平面直角坐标系中，点 A 的坐标是（4，0），点 B 的坐标是（2，3），点 C 的坐标是（0，3）.

（1）作出四边形 OABC 关于 y 轴对称的图形；并标出点 B 对应点的坐标.

（2）在 y 轴上找一点 P，使 PA+PB 的值最小，并求出点 P 的坐标.（要求不写作法，保留作图痕迹）



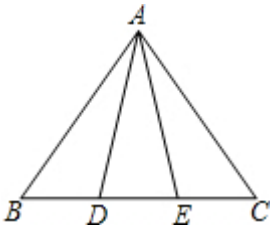
评卷人	得 分

五、证明题(共 4 题，共 12 分)

25、如图，点 D，E 在△ABC 的边 BC 上，连接 AD，AE. ①AB=AC；②AD=AE；③BD=CE. 以此三个等式中的两个作为命题的题设；另一个作为命题的结论，构成三个命题：①②⇒③；①③⇒②；②③⇒①

（1）以上三个命题是真命题的为____（直接作答）；

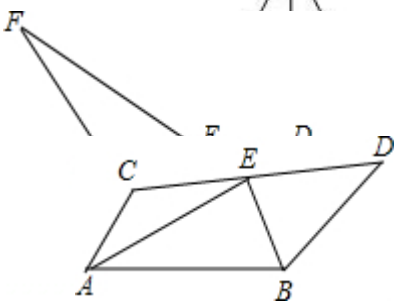
（2）请选择一个真命题进行证明（先写出所选命题，然后证明）.



26、如图，已知 PB⊥BA，PC⊥CA，且 PB=PC，D 是 PA 上的一点，求证：BD=CD.



27、如图，平行四边形 ABCD 中，E 是 AD 上的点，延长 CE 交 BA 的延长线于点 F，且 AB=AF，求证：AE=DE.



28、已知：如图 AC∥BD；AE 和 BE 分别平分∠CAB 和∠DBA，CD 过点 E.

求证：（1）AE⊥BE；（2）AB=AC+BD.

评卷人	得 分

六、综合题(共 4 题，共 28 分)

29、探究问题：

（1）方法感悟：

如图①；在正方形 ABCD 中，点 E，F 分别为 DC，BC 边上的点，且满足∠EAF=45°，连接 EF，求证 DE+BF=EF．

感悟解题方法；并完成下列填空：

证明：延长 CB 到 G；使 BG=DE，连接 AG；

∵四边形 ABCD 为正方形；

∴AB=AD；∠ABC=∠D=90°；

∴∠ABG=∠D=90°；

∴△ADE≌△ABG．

∴AG=AE；∠1=∠2；

∵四边形 ABCD 为正方形；

∴∠BAD=90°；

∵∠EAF=45°；

∴∠2+∠3=∠BAD-∠EAF=90°-45°=45°．

∵∠1=∠2；

∴∠1+∠3=45°．

即 GAF=∠____．

又 AG=AE；AF=AF；

∴△GAF≌____．

∴FG=EF；

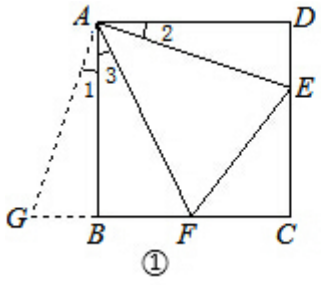
∵FG=FB+BG；

又 BG=DE；

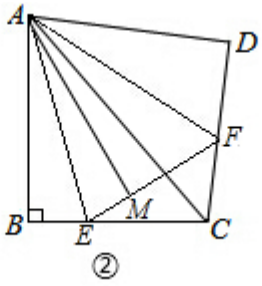
∴DE+BF=EF．

变化：在图①中，过点 A 作 AM⊥EF 于点 M，请直接写出 AM 和 AB 的数量关系____；

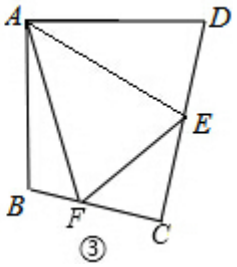
（2）方法迁移：



①



②



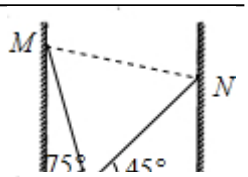
③

如图②，将 Rt△ABC 沿斜边 AC 翻折得到 Rt△ADC，E，F 分别是 BC，CD 边上的点，∠EAF=$\frac{1}{2}$∠BAD；连接 EF，过点 A 作 AM⊥EF 于点 M，试猜想 DF，BE，EF 之间有何数量关系，并证明你的猜想．试猜想 AM 与 AB 之间的数量关系，并证明你的猜想．

（3）问题拓展：

如图③，在四边形 ABCD 中，AB=AD，E，F 分别为 DC，BC 上的点，满足∠EAF=$\frac{1}{2}$∠DAB，试猜想当∠B 与∠D 满足什么关系时，可使得 DE+BF=EF．请直接写出你的猜想（不必说明理由）．猜想：∠B 与∠D 满足关系：____．

30、（2011 秋•苏州期中）如图，在一个房间内，有一个梯子（图中 CM）斜靠在墙上，此时梯子的倾斜角为 75°，如果梯子底端不动，顶端靠在对面的墙上，此时梯子顶端距地面的距离 NB 为 2 米，梯子的倾斜角为 45°，那么 MN 的长是____.

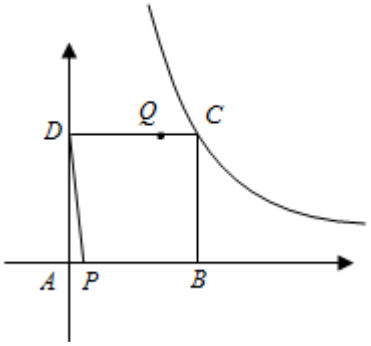


31、已知边长为 4 的正方形 ABCD；顶点 A 与坐标原点重合，一反比例函数图象过顶点 C，动点 P 以每秒 1 个单位速度从点 A 出发沿 AB 方向运动，动点 Q 同时以每秒 4 个单位速度从 D 点出发沿正方形的边 DC-CB-BA 方向顺时针折线运动，当点 P 与点 Q 相遇时停止运动，设点 P 的运动时间为 t.

（1）求出该反比例函数解析式.

（2）连接 PD；当以点 Q 和正方形的某两个顶点组成的三角形和△PAD 全等时，求点 Q 的坐标.

（3）用含 t 的代数式表示以点 Q、P、D 为顶点的三角形的面积 S，并指出相应 t 的取值范围.



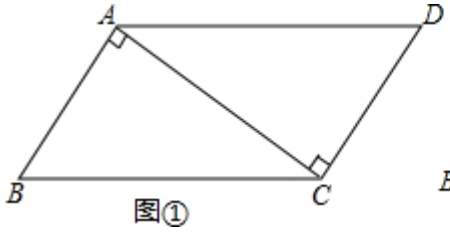
32、已知：如图①；在▱ABCD 中，AB=3cm，BC=5cm．AC⊥AB．△ACD 沿 AC 的方向匀速平移得到△PNM，速度为 l cm/s；同时，点 Q 从点 C 出发，沿 CB 方向匀速运动，速度为 1cm/s，当△PNM 停止平移时，点 Q 也停止运动．如图②，设运动时间为 t（s）（0＜t＜4）．解答下列问题：

（1）t 秒后 PC=____，CQ=____，P 点到 BC 的距离=____.（用 t 的代数式表示）

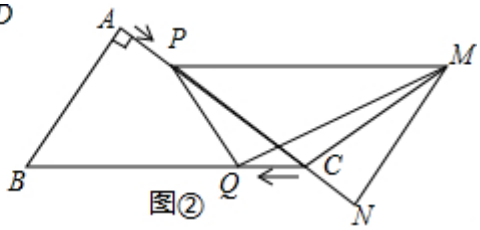
（2）当 t 为何值时；PQ∥MN？

（3）设△QMC 的面积为 y（cm²）；求 y 与 t 之间的函数关系式；

（4）是否存在某一时刻 t；使 PQ⊥MQ？若存在，求出 t 的值；若不存在，请说明理由.



图①



图②

参考答案

一、选择题(共 9 题，共 18 分)

1、D

【分析】

【分析】根据多边形的外角和是 360 度，每个外角都相等，即可求得外角和中外角的个数，即多边形的边数，根据内角和定理即可求得内角和.

【解析】

【解答】解：多边形的边数是：360÷60=6；

则多边形的内角和是：（6-2）×180=720°.

即这个多边形是正六边形；其内角和是 720°.

故选 D.

2、A

【分析】

【分析】题目给出等腰三角形有两条边长为 3cm 和 8cm，而没有明确腰、底分别是多少，所以要进行讨论，还要应用三角形的三边关系验证能否组成三角形.

【解析】

【解答】解：当腰长是 3cm 时；因为 3+3＜8，不符合三角形的三边关系，应排除；

当腰长是 8cm 时；因为 3+8＞8，符合三角形三边关系，此时周长是 3+8+8=19cm.

故选 A.

3、B

【分析】

*【分析】*众数指一组数据中出现次数最多的数据；根据众数的定义就可以求解.

【解答】1.66 出现两次；出现的次数最多，1.66 为众数.

故选 B.

*【点评】*一组数据中出现次数最多的数据叫做众数．如果变量是分类的，用众数是很有必要的．例如班委会要作出一项决定，考查全班同学对它赞成与否就可以用众数.

4、B

【分析】

【分析】

本题考查了等腰三角形两底角相等的性质, 难点在于要分情况讨论求解..分 80 鉴□80^{circ}角是顶角与底角两种情况讨论求解..【解答】

解：垄腜 80 鉴⍰ 角是顶角时，三角形的顶角为 80 鉴⍰

垄腊 80 鉴⍰ 角是底角时，顶角为 180 鉴⍰鉴⍰80 鉴⍰隆腕 2=20 鉴⍰

综上所述，该等腰三角形顶角的度数为 80 鉴⍰ 或 20 鉴⍰ .

故选 B.

【解析】

B

5、D

【分析】

【分析】根据平方差公式可得 $m^2-n^2=25$，再根据勾股定理的逆定理可得此三角形形状为直角三角形.

【解析】

【解答】解：∵（m+n）（m-n）=25；

∴$m^2-n^2=25$；

$m^2+5^2=n^2$；

∴此三角形形状为直角三角形；

故选：D.

6、C

【分析】

【分析】根据形如。 $\sqrt{a}$（a≥0）的式子是二次根式，可得答案.

【解析】

【解答】解：二次根式有（1）。 $\sqrt{21}$，（3）。 $\sqrt{x^2+1}$；

故选：C.

7、B

【分析】

【分析】由于矩形 ABCD 的面积等于 2 个△ABC 的面积，而△ABC 的面积又等于矩形 AEFC 的一半，所以可得两个矩形的面积关系.

【解析】

【解答】解：矩形 ABCD 的面积 $S=2S_{\triangle ABC}$，而 $S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}S_{矩形\,AEFC}$，即 $S_1=S_2$；

故选 B.

8、A

【分析】

【分析】分式方程去分母转化为整式方程，由 x=5 是分式方程的解，将 x=5 代入整式方程，即可求出 m 的值.

【解析】

【解答】解：分式方程去分母得：2（x-1）=m（x+3）；

将 x=5 代入得：8m=8；

解得：m=1.

故选 A

9、A

【分析】

【解答】解：∵第一次操作后得到 4 个小正三角形；第二次操作后得到 7 个小正三角形；第三次操作后得到 10 个小正三角形；

∴第 m 次操作后；总的正三角形的个数为 3m+1．则：2014=3m+1；

解得：m=671；

故若要得到 2014 个小正三角形；则需要操作的次数为 671 次；

∵第一次操作后小正三角形面积为：$\frac{1}{2}\times2\times2\sin60°=\sqrt{3}$

第二次操作后小正三角形面积为：$\frac{1}{2}\times1\times\sin60°=\frac{\sqrt{3}}{4}$

第三次操作后小正三角形面积为：$\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\sin60°=\frac{\sqrt{3}}{4^2}$

∴第 671 次操作后最小正三角形的面积为：$\frac{\sqrt{3}}{4^{670}}$.

故选：A.

【分析】根据已知第一次操作后得到 4 个小正三角形，第二次操作后得到 7 个小正三角形；第三次操作后得到 10 个小正三角形； 继而即可求出剪 m 次时正三角形的个数为 2014，即可得出其面积.

二、填空题(共 5 题，共 10 分)

10、略

【分析】

【分析】根据算术平方根的概念及性质，直接开方计算即可.

【解析】

【解答】解：。 $\sqrt{40}$=2。 $\sqrt{10}$；

。 $\sqrt{-a^3}$=-a。 $\sqrt{-a}$.

故答案为：2。 $\sqrt{10}$；-a。 $\sqrt{-a}$.

11、略

【分析】

【分析】由四边形 ABCD 是平行四边形，可得 AB∥CD，AD∥BC，然后由平行于三角形的一边的直线与其他两边相交，所构成的三角形与原三角形相似，即可判定图中与△ADF 相似的三角形是△BEF，△ECD.

【解析】

【解答】解：∵四边形 ABCD 是平行四边形；

∴AB∥CD；AD∥BC；

∴△ADF∽△BEF；△BEF∽△CED；

∴△ADF∽△CED.

∴图中与△ADF 相似的三角形是：△BEF；△ECD.

故答案为：△BEF，△ECD.

12、略

【分析】

【分析】根据非负数的性质列出方程求出 a、b 的值，代入所求代数式计算即可.

【解析】

【解答】解：根据题意得：。 。$\begin{matrix}a+5=0\\b-2=0\end{matrix}$；

解得：。 。$\begin{matrix}a=-5\\b=2\end{matrix}$.

则 a+b=-5+2=-3.

故答案是：-3.

13、略

【分析】

【解析】解：根据一个长方形长是宽的 3 倍；得方程 x=3y；

根据若它的长减少 3；宽增加 4，就变成了一个正方形，得方程 x-3=y+4.

列方程组 $\begin{cases}x=3y\\x-3=y+4\end{cases}$.

【解析】

【答案】$\begin{cases}x=3y\\x-3=y+4\end{cases}$

14、略

【分析】

【解析】

试题分析：要将一个多项式分解因式的一般步骤是首先看各项有没有公因式；若有公因式，则把它提取出来，之后再观察是否是完全平方公式或平方差公式，若是就考虑用公式法继续分解因式。因此；

先提取公因式 2 后继续应用完全平方公式分解即可：$2x^2+4x+2=2\left(x^2+2x+1\right)=2\left(x+1\right)^2$

【解析】

【答案】$2(x+1)^2$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/346211125205011025