

2024年西师新版八年级数学上册阶段测试试卷900

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、已知 $x^2+kx+64$ 是一个完全平方式，则 k 的值是（ ）

- A. 8
- B. ± 8
- C. 16
- D. ± 16

2、下列各式中，正确的是（ ）

A. $-\sqrt{-49} = -(-7) = 7$

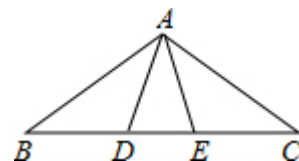
B. $2\sqrt{\frac{1}{4}} = 1\sqrt{\frac{1}{2}}$

C. $4\sqrt{\frac{9}{16}} = 2\sqrt{\frac{3}{4}} = 2\sqrt{\frac{3}{4}}$

D. $0.25 = \pm 0.5$

3、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle BAC=108^\circ$ ，若 AD 、 AE 三等分 $\angle BAC$ ，则图中等腰三角形有（ ）

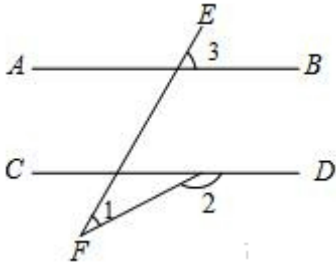
- A. 3个
- B. 4个
- C. 5个
- D. 6个



4、等腰三角形一腰上的中线把周长分为15cm和27cm的两部分，则这个等腰三角形的底边长是（ ）

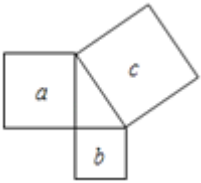
- A. 6cm
- B. 22cm
- C. 6cm或22cm
- D. 10cm或18cm

5、如图，若 $AB\parallel CD$ ，直线 EF 分别与 AB 、 CD 相交，则（ ）



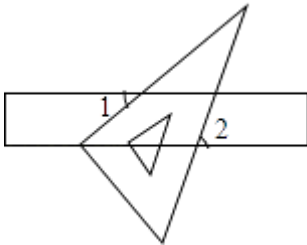
- A. $\angle 3 + \angle 2 - \angle 1 = 180^\circ$
- B. $\angle 1 = \angle 3 - \angle 2$
- C. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$
- D. $\angle 1 - \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

6、如图，a、b、c分别表示直角三角形的三边向外作的正方形的面积；下列关系正确的是（ ）



- A. $a + b = c$
- B. $a^2 + b^2 = c^2$
- C. $ab = c$
- D. $a + b = c^2$

7、如图；将含 30° 角的三角板的直角顶点放在直尺的一边上，若 $\angle 1 = 40^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数为（ ）



- A. 90°
- B. 80°
- C. 75°
- D. 70°

8、
边长为2的正方形的对角线长是（ ）

- A. 整数
- B. 分数
- C. 有理数
- D. 无理数

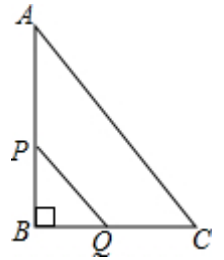
9、小颖同学借了一本书，共280页，要在两周借期内读完，当她读了一半时，发现平均每天要多读21页才能在借期内读完，她读前一半时，平均每天读多少页？如果设读前一半时，平均每天读 x 页，则下面所列方程中，正确的是（ ）

(A) $\frac{140}{x} + \frac{140}{x-21} = 14$ (B) $\frac{280}{x} + \frac{280}{x+21} = 14$ (C) $\frac{140}{x} + \frac{140}{x+21} = 14$ (D) $\frac{10}{x} + \frac{10}{x+21} = 1$

评卷人	得分

二、填空题(共6题，共12分)

10、（2015春•杭州校级期中）如图，Rt△ABC中，∠B=90°，AC=10cm，BC=8cm，现有两个动点P、Q分别从点A和点B同时出发，其中点P以1cm/s的速度，沿AB向终点B移动；点Q以2cm/s的速度沿BC向终点C移动，其中一点到终点，另一点也随之停止．连结PQ，若经 x 秒后P、Q两点之间的距离为 $4\sqrt{2}$ ，那么 x 的值为_____.



11、用科学记数法表示：32200000=_____；0.00002004=_____。
还原用科学记数法表示的数： -3.014×10^{-4} = _____， 8.21×10^6 = _____。

12、一个等腰三角形的一个角为80°，则它的顶角的度数是_____

13、在某次体育考试中，某班参加仰卧起坐测试的一组女生（每组8人）测试成绩如下：44，45，42，48，46，47，45。则这组数据的极差为_____。

14、若一个多边形外角和与内角和相等，则这个多边形是_____边形。

15、三角形的一边长为5cm，它的面积 S (cm²) 与这边上的高 h (cm) 的关系式是_____，其中_____是变量，_____是常量。

评卷人	得分

三、判断题(共6题，共12分)

16、下列分式中；不属于最简分式的，请在括号内写出化简后的结果，否则请在括号内打“√”。

①. $\frac{4}{2x}$ _____ ②. $\frac{2x}{x^2+1}$ _____ ③. $\frac{x-1}{x^2-1}$ _____ ④. $\frac{1-x}{x-1}$ _____ ⑤. $\frac{a^2+b^2}{a+b}$ _____。

17、判断：对角线互相垂直的四边形是菱形。（ ）

18、有理数与无理数的积一定是无理数。

19、判断： $\frac{y+1}{3} = \frac{y-1}{5}$ 是关于y的分式方程. ()

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

21、线段是中心对称图形，对称中心是它的中点。

评卷人	得分

四、解答题(共3题，共12分)

22、只有一把钢卷尺，如何检验一个四边形是否是矩形？说说你的做法及依据。

23、解方程：(1) $x^2 - 3x = 0$ (2) $x^2 - 4x + 1 = 0$

24、

已知：如图1 点C为线段AB上一点， $\triangle ACM$ $\triangle CBN$ 都是等边三角形；AN 交MC 于点E BM 交CN 于点F.

(1) 求证：AN=BM

(2) 求证： $\triangle CEF$ 为等边三角形；

(3) 将 $\triangle ACM$ 绕点C 按逆时针方向旋转90°

其他条件不变，在图2 中补出符合要求的图形，并判断第(1)(2) 两小题的结论是否仍然成立(不要求证明) .

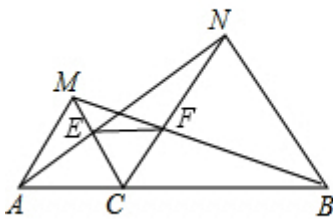


图1

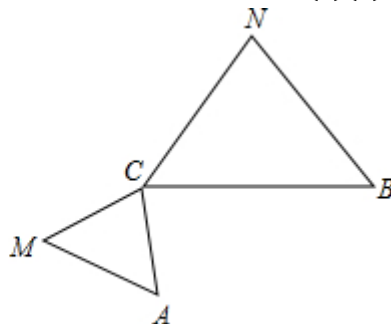
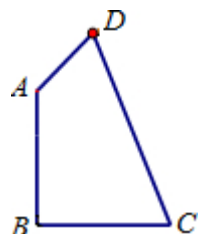


图2

评卷人	得分

五、计算题(共4题，共28分)

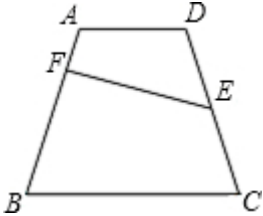
25、(2011秋•江阴市校级月考) 如图，在四边形ABCD中， $\angle B = 90^\circ$ ， $AB = BC = 4$ ， $CD = 6$ ， $DA = 2$ ，则 $\angle DAB$ 的度数_____.



26、解方程： $(x+2)^2=9$.

27、计算： $\sqrt{(-4)^2+1}$ 、 $\sqrt{3-2}$ 、 $\sqrt[3]{27}$.

28、如图，等腰梯形ABCD中，E为CD的中点，EF⊥AB于F，如果AB=10，EF=9，求梯形ABCD的面积.

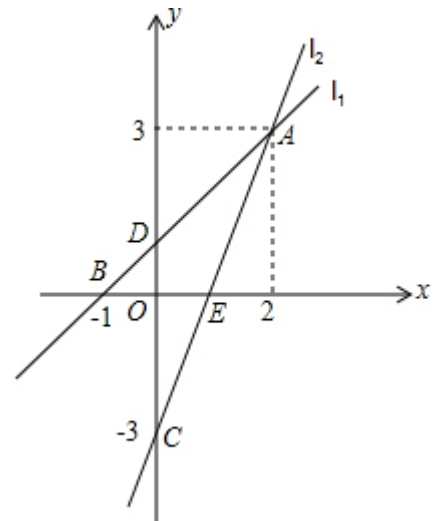


评卷人	得分

六、综合题(共1题，共10分)

29、（2012春•普宁市校级月考）如图，直线 l_1 的解析表达式为 $y=x+1$ ，且 l_1 与x轴交于点B（-1，0），与y轴交于点D. l_2 与y轴的交点为C（0，-3），直线 l_1 、 l_2 相交于点A（2；3），结合图象解答下列问题：

- （1） $S_{\triangle ADC}$ =____；直线 l_2 表示的一次函数的解析式____；
- （2）当x为何值时， l_1 、 l_2 表示的两个函数的函数值都大于0.
- （3）在x轴的正半轴上是否存在点P，使得 $\triangle ADP$ 为等腰三角形？若存在，直接写出所有点P的坐标；若不存在说明理由.



参考答案

一、选择题(共9题，共18分)

1、D

【分析】

【分析】由于 $x^2+kx+64$ 是一个完全平方式，则 $x^2+kx+64=(x+8)^2$ 或 $x^2+kx+64=(x-8)^2$ ，根据完全平方公式即可得到k的值.

【解析】

【解答】解：∵ $x^2+kx+64$ 是一个完全平方式；

∴ $x^2+kx+64=(x+8)^2$ 或 $x^2+kx+64=(x-8)^2$ ；

∴ $k=\pm 16$.

故选D.

2、B

【分析】

【分析】根据二次根式有意义的条件对A进行判断；先把 $2\sqrt{\frac{1}{4}}$ 化为 $\frac{9}{4}$ ，再求它的算术平方根即可对B进行判断；先计算 $4+\sqrt{\frac{9}{16}}$ ，再求它的算术平方根即可对C进行判断；根据算术平方根的定义对D进行判断。

【解析】

【解答】解：A、 $\sqrt{-49}$ 没意义；所以A选项错误；

B、 $2\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{9}{4} = \frac{3}{2}$ ；所以B选项正确；

C、 $4+\sqrt{\frac{9}{16}} = \sqrt{\frac{73}{4}}$ ；所以C选项错误；

D、 $\sqrt{0.25}=0.5$ ；所以D选项错误。

故选B。

3、D

【分析】

【分析】根据 $AB=AC$ ， $\angle BAC=108^\circ$ ，易求 $\angle B=\angle C=36^\circ$ ，且知道 $\triangle ABC$ 是等腰三角形，再结合AD、AE三等分 $\angle BAC$ ，又易求 $\angle BAD=\angle DAE=\angle EAC=36^\circ$ ，进而可求 $\angle DAC=\angle BAE=72^\circ$ ，再结合三角形内角和定理可求 $\angle AEB=\angle ADC=72^\circ$ ，从而可判断 $\triangle ABE$ 、 $\triangle ADC$ 、 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ADE$ 、 $\triangle AEC$ 是等腰三角形。

【解析】

【解答】解： $\because AB=AC$ ； $\angle BAC=108^\circ$ ；

$\therefore \angle B=\angle C=36^\circ$ ； $\triangle ABC$ 是等腰三角形；

$\because \angle BAC=108^\circ$ ；AD、AE三等分 $\angle BAC$ ；

$\therefore \angle BAD=\angle DAE=\angle EAC=36^\circ$ ；

$\therefore \angle DAC=\angle BAE=72^\circ$ ；

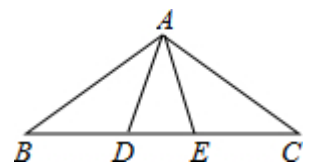
$\therefore \angle AEB=\angle ADC=72^\circ$ ；

$\therefore BD=AD=AE=CE$ ； $AB=BE=AC=CD$ ；

$\therefore \triangle ABE$ ； $\triangle ADC$ 、 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ADE$ 、 $\triangle AEC$ 是等腰三角形；

\therefore 一共有6个等腰三角形。

故选D。



4、A

【分析】

【分析】分两种情况讨论：当 $AB+AD=15\text{cm}$ ， $BC+DC=27\text{cm}$ 或 $AB+AD=27\text{cm}$ ， $BC+DC=15\text{cm}$ ，所以根据等腰三角形的两腰相等和中线的性质可求得，三边长为10，10，22（不合题意，舍去）或18，18，6。所以BC的长为6cm。

【解析】

【解答】解：设 $AD=x\text{cm}$ 则；当 $2x+x=15$ 时， $x=5$ ，即 $AB=AC=10\text{cm}$ ；

\therefore 周长是 $15+27=42\text{cm}$ ；

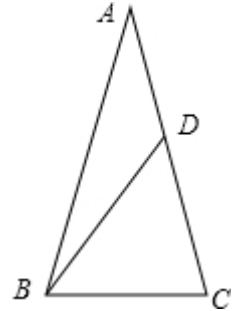
$\therefore BC=22\text{cm}$ （不符合三角形三边关系；舍去）；

当 $2x+x=27$ 时； $x=9$ ，即 $AB=AC=18\text{cm}$ ；

\therefore 周长是 $15+27=42\text{cm}$ ； $\therefore BC=6\text{cm}$ ；

综上所述；底边BC的长为6cm。

故选A。



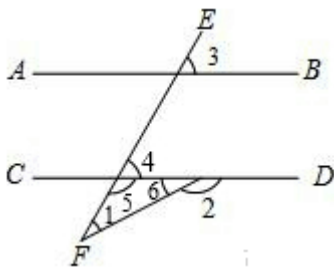
5、A

【分析】

【解析】

试题分析：先根据平行线的性质得出 $\angle 3=\angle 4$ ，根据 $\angle 4+\angle 5=180^\circ$ 可得出 $\angle 3+\angle 5=180^\circ$ ，由三角形内角与外角的关系即可得出结论。

如图所示：



$\therefore AB\parallel CD$,

$\therefore \angle 3=\angle 4$,

$\therefore \angle 4+\angle 5=180^\circ$,

$\therefore \angle 3+\angle 5=180^\circ$ ①,

$\therefore \angle 1+\angle 5=\angle 2$ ②,

$$\therefore \angle 5 = \angle 2 - \angle 1 \text{ ③},$$

把③代入①得，

$$\angle 3 + \angle 2 - \angle 1 = 180^\circ.$$

故选A.

考点：本题考查的是三角形内角与外角的关系及平行线的性质

【解析】

【答案】

A

6、A

【分析】

【解答】解：由正方形的面积公式可知：

$$\text{左边正方形的边长} = \sqrt{a} \quad \text{右边正方形的边长} = \sqrt{c} \quad \text{下边正方形的边长} = \sqrt{b}$$

由勾股定理可知：

$$(\sqrt{a})^2 + (\sqrt{b})^2 = (\sqrt{c})^2 \quad \text{即} a+b=c.$$

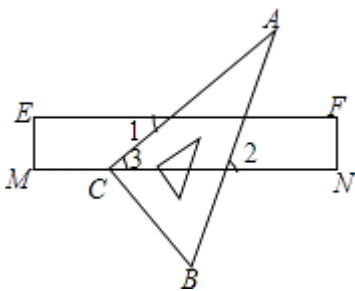
故选A.

【分析】根据正方形的面积=边长×边长可表示出三个正方形的边长，结合勾股定理即可得出结论.

7、D

【分析】

【解答】解：



$$\because EF \parallel MN; \angle 1 = 40^\circ;$$

$$\therefore \angle 1 = \angle 3 = 40^\circ;$$

$\because \angle A = 30^\circ;$

$\therefore \angle 2 = \angle A + \angle 3 = 70^\circ;$

故选D.

【分析】根据平行线的性质求出 $\angle 3 = \angle 1 = 40^\circ$ ，根据三角形的外角性质求出 $\angle 2 = \angle 3 + \angle A$ ，代入求出即可.

8、D

【分析】

解：边长为2的正方形的对角线长为 $2\sqrt{2}$ 为无理数.

故选D.

先根据正方形的性质得到对角线的长；然后根据实数的分类进行判断.

本题考查了实数：有理数和无理数统称实数.也考查了正方形的性质.

【解析】

D

9、C

【分析】

读前半用的时间为： $\frac{140}{x}$

读后半用的时间为： $\frac{140}{x+21}$. 方程应该表示为： $\frac{140}{x} + \frac{140}{x+21} = 14$. 故选C

【解析】

【答案】

C

二、填空题(共6题，共12分)

10、略

【分析】

【分析】首先运用勾股定理求出AB边的长度，然后根据路程=速度×时间，分别表示出BQ、PB的长度，再由P、Q两点之间的距离为 $4\sqrt{2}$ ，列出方程 $(2x)^2 + (2x)^2 = (4\sqrt{2})^2$ ，解方程即可。

【解析】

【解答】解：∵∠B=90°；AC=10cm，BC=8cm；

∴AB=6cm.

∴BQ=2x；PB=6-x.

∵P、Q两点之间的距离为 $4\sqrt{2}$ ；

∴BQ²+PB²=PQ²；

∴ $(2x)^2 + (6-x)^2 = (4\sqrt{2})^2$ ；

整理得， $5x^2 - 12x + 4 = 0$ ；

解得 $x_1 = 2$ ， $x_2 = \frac{2}{5}$.

故答案为：2或 $\frac{2}{5}$.

11、略

【分析】

【分析】科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ，n为整数分别解答即可.

【解析】

【解答】解：32 200 000= 3.22×10^7 ；

0.00002004= 2.004×10^{-5} ；

$-3.014 \times 10^{-4} = -0.0003014$ ；

$8.21 \times 10^6 = 8210000$.

故答案为： 3.22×10^7 ， 2.004×10^{-5} ， -0.0003014 ，8210000.

12、80°或20°

【分析】

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/708043133032007007>