临西县 2020—2021 学年八年级第一次月考考试

数 学 答 案 （ 人 教 版 ）

1-6DCDDCA　　7-12DDBBAB　　13-16DCCA

17. $x\geq 3$　　18.3；4　　19.$\sqrt{26}+3\sqrt{5}+\sqrt{17}$；$\dfrac{11\sqrt{5}}{5}$.

20.解：（1）根据题意，得 $m=(\sqrt{2}+1)-3=\sqrt{2}-2$……………………………3 分

（2）∵$m=\sqrt{2}-2$，

∴$|m+1|+(\sqrt{2}-m)^0$

$=|\sqrt{2}-2+1|+1$

$=|\sqrt{2}-1|+1$

$=\sqrt{2}-1+1=\sqrt{2}$……………………………………………………8 分

21.证明：（1）∵$\triangle ABC$ 和$\triangle ECD$ 都是等腰直角三角形，

$\angle ACB=\angle DCE=90°$，

∴$AC=BC$，$CE=CD$，$\angle ACB-\angle ACD=\angle DCE-\angle ACD$.

∴$\angle BCD=\angle ACE$.

∴$\triangle ACE\cong\triangle BCD$(SAS)．……………………………………………4 分

（2）∵$\triangle ACE\cong\triangle BCD$，∴$\angle EAC=\angle DBC$.

∵$\angle DBC+\angle DAC=90°$，

∴$\angle EAC+\angle BAC=\angle EAD=90°$.

∴$AD^2+AE^2=DE^2$.……………………………………………………8 分

22. 解：矩形的另一边长是：$(\sqrt{48}+\sqrt{72})\div 2-(\sqrt{3}+\sqrt{12})$

$=(4\sqrt{3}+6\sqrt{2})\div 2-(\sqrt{3}+2\sqrt{3})$

$=2\sqrt{3}+3\sqrt{2}-3\sqrt{3}$

$=3\sqrt{2}-\sqrt{3}$ (cm)……………………………………………………4 分

矩形的面积是：$(\sqrt{3}+\sqrt{12})\times(3\sqrt{2}-\sqrt{3})=3\sqrt{3}\times(3\sqrt{2}-\sqrt{3})=9\sqrt{6}-9$($cm^2$)

答：矩形的另一边长是$(3\sqrt{2}-\sqrt{3})cm$，矩形的面积是$(9\sqrt{6}-9)cm^2$……………9 分

23.解：（1）$(-\sqrt{3})\times(-\sqrt{6})+|\sqrt{2}-1|+(5-2\pi)^0$;

$=3\sqrt{2}+\sqrt{2}-1+1$，

$=4\sqrt{2}$ ……………………………………………………………4 分

（2）$(3\sqrt{18}+\dfrac{1}{5}\sqrt{50}-4\sqrt{\dfrac{1}{2}})\div\sqrt{32}$

$=(9\sqrt{2}+\sqrt{2}-2\sqrt{2})\div 4\sqrt{2}$

$=8\sqrt{2}\div 4\sqrt{2}$

$=2$……………………………………………………………………9 分

24.解：（1）猜想：$\sqrt{1+\dfrac{1}{7^2}+\dfrac{1}{8^2}}=1+\dfrac{1}{7}-\dfrac{1}{8}=1\dfrac{1}{56}$；……………………………3 分

（2）归纳：根据你的观察，猜想，写出一个用 n(n 为正整数)表示的等式：

$$\sqrt{1+\frac{1}{n^2}+\frac{1}{(n+1)^2}}=1+\frac{1}{n}-\frac{1}{n+1}=\frac{n^2+n+1}{n^2+n}=1\frac{1}{n(n+1)}$$；……………4 分

（3）应用：$\sqrt{\frac{82}{81}+\frac{1}{100}}=\sqrt{1+\frac{1}{81}+\frac{1}{100}}$

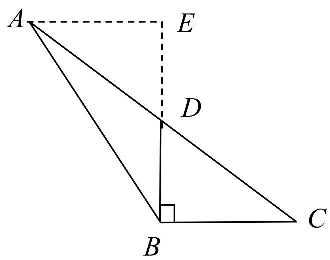
$=\sqrt{1+\frac{1}{9^2}+\frac{1}{10^2}}$

$=1+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}=1\frac{1}{90}$ ……………………………………………10 分

25．解：（1）因为 $DB\perp BC$，$BC=4$，$CD=5$，

所以在 Rt△BCD 中，根据勾股定理得 $DB=3$.……………………………3 分

（2）如图，延长 BD 至 E，使 $DE=DB$，连接 AE.



因为 D 是 AC 边的中点，所以 $AD=CD$.

在△EDA 和△BDC 中，$\begin{cases}AD=CD,\\ \angle ADE=\angle CDB,\\ DE=DB,\end{cases}$

所以△EDA≌△BDC(SAS)．所以∠DAE=∠DCB.……………………………7 分

所以 $AE\parallel BC$.

因为 $DB\perp BC$，所以△ABC 中 BC 边上的高的长等于 BE 的长.

易知 $BE=2BD=6$，所以在△ABC 中，BC 边上的高的长为 6.…………11 分

26．解：（1）由勾股定理，得 $OA_2=\sqrt{(\sqrt{1})^2+1^2}=\sqrt{2}$，

$OA_3=\sqrt{3}$，$OA_4=\sqrt{4}$，…，

故 $OA_n=\sqrt{n}$，所以 $OA_{10}=\sqrt{10}$；……………………………………………6 分

（2）∵$S_1=\frac{\sqrt{1}}{2}$，$S_2=\frac{\sqrt{2}}{2}$，$S_3=\frac{\sqrt{3}}{2}$，…，∴$S_n=\frac{\sqrt{n}}{2}$.

$S_1^2+S_2^2+S_3^2+\ldots+S_{10}^2=\left(\frac{\sqrt{1}}{2}\right)^2+\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2+\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2+\ldots+\left(\frac{\sqrt{10}}{2}\right)^2$

$=\frac{1+2+3+\ldots+10}{4}=\frac{55}{4}$.……………………………………………12 分