2022年秋季期末教学质量监测八年级

数学参考答案

一、选择题

1. A　2. C　3. B　4. D　5. C　6. D　7. D　8. A　9. C　10. C　11. D　12. C

二、填空题

13. $x\geqslant-3$　14. $>$　15. 5　16. 0，1　17. $\frac{\sqrt{3}}{3}$　18. -1或2

三、解答题

19.（1）解：原式$=1+\frac{\sqrt{3}}{3}+2\sqrt{3}-3+4$--------------------4分

$=\frac{7\sqrt{3}}{3}+2.$ --------------------5分

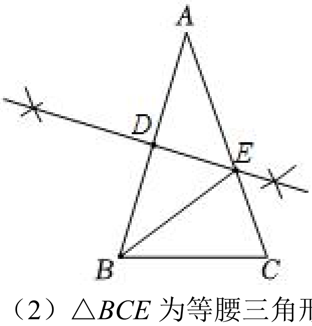
（2）解：方程两边都乘$x-3$，得$3=x-3+3x$，--------------------2分

解得：$x=\frac{3}{2}$，--------------------3分

检验：当$x=\frac{3}{2}$时，$x-3\neq0$，所以$x=\frac{3}{2}$是原方程的解，--------------------4分

即原方程的解是$x=\frac{3}{2}$.--------------------5分

20. 解：（1）如图，直线DE即为所求．--------------------3分



（2）$\triangle BCE$为等腰三角形．--------------------5分

21. 解：（1）∵$\begin{vmatrix} x & y \\ -1 & 4 \end{vmatrix}=5$，

∴$4x+y=5$，

∴$y=-4x+5$；　　　　　　　　　------------------3 分

（2）∵$y+3x\geqslant k$ 的正整数解只有 3 个，

∴$-4x+5+3x\geqslant k$，即 $x\leqslant -k+5$ 的正整数解只有 3 个，

∴$3\leqslant -k+5<4$

∴$1<k\leqslant 2$．　　　　　　　　　------------------7 分

22. 解：（1）∵$a<0$，$b>0$，

∴$-a>-b$；

故答案为：>；　　　　　　　　　------------------3 分

（2）∵$a<-1$，$0<b<1$，

∴$1-a>0$，$-b+1>0$，$b-a>0$，

$|1-a|-|-b+1|+|b-a|$，

$=1-a-(-b+1)+b-a$，

$=2b-2a$．　　　　　　　　　------------------8 分

23. 解：（1）设甲检测队有 x 人，乙检测队有 y 人，

由题意得：$\begin{cases} x+y=32 \\ 420x+440y=13840 \end{cases}$，解得：$\begin{cases} x=12 \\ y=20 \end{cases}$，

答：甲检测队有 12 人，乙检测队有 20 人；　　　　　　------------------4 分

（2）设乙检测队需至少抽取 z 人才能保证当天完成任务，

由题意得：$8\times 420+440z\geqslant 8640$，

解得：$z\geqslant 12$，

答：乙检测队需至少抽取 12 人才能保证当天完成任务．------------------8 分

24. 解：（1）证明：∵AE 平分 $\angle BAC$，

∴$\angle BAE=\angle CAE$，

∵$\angle CAE=\angle CEA$，

∴$\angle BAE=\angle CEA$，

∴$AB\parallel CD$；　　　　　　　　　　------------------4 分

（2）∵$\angle C=50^\circ$，

∴$\angle CAE+\angle CEA=180^\circ-\angle C=130^\circ$，

∵$\angle CAE=\angle CEA$，

∴$\angle CEA=\angle CAE=\frac{1}{2}\times 130^\circ=65^\circ$．　------------------8 分

25. （1）证明：∵$\triangle ABC$ 是等边三角形，

∴$AB=CA$，$\angle BAE=\angle C=60^\circ$，

在 $\triangle AEB$ 和 $\triangle CDA$ 中，

$$\begin{cases} AB=CA \\ \angle BAE=\angle C, \\ AE=CD \end{cases}$$

∴$\triangle AEB\cong\triangle CDA$（SAS）．　　　　　　------------------3 分

（2）解：∵$\triangle AEB\cong\triangle CDA$，

∴$\angle ABE=\angle CAD$，

∴$\angle BPQ=\angle BAD+\angle ABE=\angle BAD+\angle CAD=\angle BAC=60^\circ$，

∴$\angle EPQ=180^\circ-\angle BPQ=120^\circ$，

∴$\angle EPQ$ 的度数是 120°．　　　　　　------------------6 分

（3）解：∵$BQ\perp AD$ 于 Q，$PQ=7$，$PE=3$，

∴$\angle PQB=90^\circ$，

∴$\angle BPQ=60^\circ$，

∴$\angle PBQ=30^\circ$，

∴$BP=2PQ=2\times 7=14$，

∴$BE=BP+PE=14+3=17$，

∴BE 的长是 17.　　　　　　------------------10 分

26.解：（1）$\sqrt{5\pm2\sqrt{6}}=\sqrt{(\sqrt{3}\pm\sqrt{2})^2}$

$=\sqrt{3}\pm\sqrt{2}$，　　　　------------------2 分

$\sqrt{12\pm\sqrt{2\sqrt{35}}}=\sqrt{(\sqrt{7}\pm\sqrt{5})^2}$

$=\sqrt{7}\pm\sqrt{5}$，　　------------------4 分

（2）$\sqrt{9\pm6\sqrt{2}}=\sqrt{9\pm2\sqrt{18}}$

$=\sqrt{(\sqrt{6}\pm\sqrt{3})^2}$

$=\sqrt{6}\pm\sqrt{3}$；　　　　------------------7 分

（3）$\sqrt{3-\sqrt{5}}+\sqrt{2+\sqrt{3}}=\sqrt{3-2\sqrt{\frac{5}{4}}}+\sqrt{2+2\sqrt{\frac{3}{4}}}$

$=\sqrt{(\sqrt{\frac{5}{2}}-\sqrt{\frac{1}{2}})^2}+\sqrt{(\sqrt{\frac{3}{2}}+\sqrt{\frac{1}{2}})^2}$

$=\sqrt{\frac{5}{2}}-\sqrt{\frac{1}{2}}+\sqrt{\frac{3}{2}}+\sqrt{\frac{1}{2}}$

$=\frac{\sqrt{10}+\sqrt{6}}{2}$，　　------------------10 分