2022－2023学年度第一学期期末学情调研

七年级数学答案

一、选择题（本大题共有8小题，每小题3分，共24分）

1． C 2．A 3． D 4． D 5．B 6． C 7．B 8．A

二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分）

9．﹣2 10．﹣3 11． 1 12．57°9'

13．核 14．7 15．﹣ = 16．20°或30°或40°

三、解答题（本大题共有11小题，共102分．解答时应写出文字说明、推理过程或演算步骤）

17．（6分）解：（1）（﹣5）+（﹣6）﹣（+13）﹣（﹣4）

＝（﹣5）+（﹣6）+（﹣13）+4

＝﹣20； （3分）

（2）（﹣2）2+16×（﹣1）2022÷2

＝4+16×1÷2

＝4+8

＝12． （3分）

18．（6分）

解：（1）原式＝（4﹣2）*a*3+（2+1）*b*

＝2*a*3+3*b*； （3分）

（2）原式＝4*a*2+4*b*2﹣3*a*2+5*b*2

＝（4﹣3）*a*2+（4+5）*b*2

＝*a*2+9*b*2． （3分）

19．（8分）解：（1）3*x*﹣1＝2*x*+3

3*x*﹣2*x*＝3+1，

*x*＝4， （4分）

（2）﹣ =1

3（x—3）—2（x+1）=6

3x—9—2x—2=6

3x—2x=6+9+2

x=17 （4分）

菁优网：http://www.jyeoo.com20．（8分）解：∵*AC*＝5，*BC*＝3，

∴*AB*＝5+3＝8， （2分）

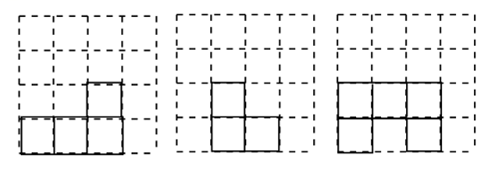
∴*BD*＝*AB*＝2， （5分）

∴*CD*＝3+2＝5． （8分）

21．（8分）解：（1）这个几何体的表面积＝2（4+4+5）＝26（*cm*2），

故答案为：26*cm*2． （2分）

（2）三视图如图所示：（每个图2分，共6分）



主视图 左视图 俯视图

22．（10分）解：（1）∵*A*＝2*a*2*b*﹣5*ab*2，*B*＝*a*2*b*﹣2*ab*2﹣*a*，

∴*A*﹣3*B*＝2*a*2*b*﹣5*ab*2﹣3（*a*2*b*﹣2*ab*2﹣*a*）

＝2*a*2*b*﹣5*ab*2﹣3*a*2*b*+6*ab*2+3*a*

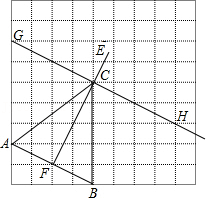
＝﹣*a*2*b*+*ab*2+3*a*． （5分）

（2）当*a*＝2，*b*＝﹣1时，

*A*﹣3*B*＝﹣22×（﹣1）+2×（﹣1）2+3×2

＝4+2+6

＝12． （5分）

23．（10分）解：（1）如图（4分）

（2）*EF*与*GH*的位置关系是：垂直； （7分）

（3）*S*△*ABC*＝10． （10分）

24．（10分）解：（1）∵*AB*是直线（已知），

∴∠*BOD*+∠*AOD*＝180°，

∵∠*BOD*的度数是∠*AOD*的4倍，

∴∠*AOD*＝ ×180°＝36°， （4分）

∠*BOD*＝×180°＝144°． （6分）

（2）∵∠*BOC*＝∠*AOD*＝36°，*OE*⊥*DC*，

∴∠*EOC*＝90°，

∴∠*BOE*＝∠*EOC*﹣∠*BOC*＝90°﹣36°＝54° （10分）

25．（10分）解：设九（1）班获胜*x*场，则平（11﹣*x*）场，

根据题意得：3*x*+（11﹣*x*）＝25， （6分）

解得：*x*＝7． （9分）

答：九（1）班获胜7场． （10分）

26．（12分）解：（1）8 （3分）

（2）根据题意，*AC*＝4*cm*，*AB*＝16*cm*，

*BC*＝*AB*﹣*AC*，

＝16﹣4，

＝12*cm*，

根据题意，*D*为*AC*中点，*E*为*BC*中点，CD=AC=2cm,CE=BC=6cm

所以，*DE*＝*CD*+*CE*＝6+2，

＝8（*cm*）； （6分）

（3）根据题意，*AC*＝*acm*，*AB*＝16*cm*，

所以*BC*＝*AB*﹣*AC*＝（16﹣*a*）*cm*，

根据题意，*D*为*AC*中点，*E*为*BC*中点，

CD=AC=a cm,CE=BC=（16﹣*a*）cm

所以，*DE*＝*CD*+*CE*＝a +（16﹣*a*）=8，

所以无论*a*取何值（不超过16）*DE*的长不变； （9分）

（4）根据题意，设∠*AOC*＝α°，∠*AOB*＝130°，

所以∠*BOC*＝∠*AOB*﹣∠*AOC*＝（130﹣α）°，

根据题意，*OD*平分∠*AOC*，*OE*平分∠*BOC*，

所以∠*COD=*∠*AOC*＝α°, ∠*COE=*∠*BOC*＝（130﹣α）°

所以，∠*DOE=*∠*COD+*∠*COE*＝α+（130﹣α）=65° （12分）

所以∠*DOE*＝65°与*OC*位置无关．

27．（14分）解：①3，4 （2分）

②|*x*＋1|，1或－3 （6分）

③－1≤*x*≤2 （8分）

④2 （10分）

⑤设 *A*、*B*、*C*、*D*、*E*按顺时针方向依次调给相邻小朋友、、、、张卡片．依题意得：6＋－＝9＋－＝3＋－＝10＋－＝12＋－＝8．得＝－2，＝－1，＝－6，＝－4．要求*y*＝||＋||＋||＋||＋||的最小值，依次代入，可得*y*＝||＋|－1|＋|－2|＋|－4|＋|－6|．由（3）可以判断，当＝2时，*y*有最小值9．此时有＝0，＝1，＝－4，＝－2．所以，A给B卡片2张，C给D卡片1张，E给D卡片4张，A给E卡片2张，这样调动的卡片总数最小为9张． （14分）

