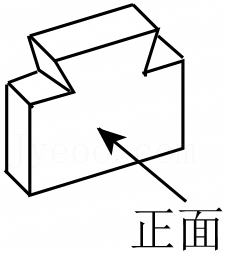
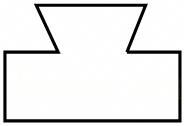
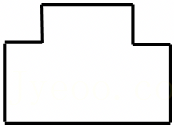
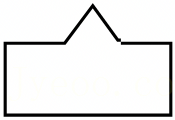
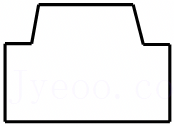
**2024-2025学年河北省石家庄市桥西区卓越中学七年级（上）期末数学试卷**

**一、选择题（本题共12个小题，每题3分，共36分．在每小题给出的四个选项中，选出符合题目的一项）**

1．（3分）榫卯是我国传统建筑及家具的基本构件，燕尾榫是“万榫之母”．如图是燕尾榫的带榫头部分，从前面观察这个几何体得到的平面图形为（　　）



A． B． C． D．

2．（3分）下列各式中，不是代数式的是（　　）

A．*vt* B．5 C． D．2*x*+*y*＝1

3．（3分）在12，﹣20，﹣1，0，+（﹣5），﹣|+3|中负数的个数有（　　）

A．5个 B．4个 C．3个 D．2个

4．（3分）下列说法正确的是（　　）

A．﹣6是相反数

B．﹣2与互为相反数

C．22005与（﹣2）2005互为相反数

D．﹣|﹣3|与﹣3互为相反数

5．（3分）下列不能表示“2*a*”的意义的是（　　）

A．2个*a*相乘 B．2个*a*相加 C．*a*的2倍 D．2的*a*倍

6．（3分）下列结论：

①若*x*＝1是关于*x*的方程*a*+*bx*+*c*＝0的一个解，则*a*+*b*+*c*＝0；

②若*b*＝2*a*，则关于*x*的方程*ax*+*b*＝0（*a*≠0）的解为；

③若﹣*a*+*b*+*c*＝1，且*a*≠0，则*x*＝﹣1一定是方程*ax*+*b*+*c*＝1的解．

其中正确的结论有（　　）

A．3个 B．2个 C．1个 D．0个

7．（3分）有理数*a*，*b*在数轴上的位置如图所示，则下列各式正确的是（　　）

菁优网：http://www.jyeoo.com

A．*a*＞*b* B．*b*﹣*a*＞0 C．*a*+*b*＞0 D．|*a*|+（﹣*b*）＜0

8．（3分）如果多项式*x*2﹣*kxy*+2*y*2与5*x*2﹣*xy*的和不含*xy*项，则*k*的值为（　　）

A．0 B．1 C．﹣1 D．2

9．（3分）下列说法中，不正确的是（　　）

A．负分数一定是负有理数

B．可以写成分数形式的数称为有理数

C．﹣2025是负整数，但不是有理数

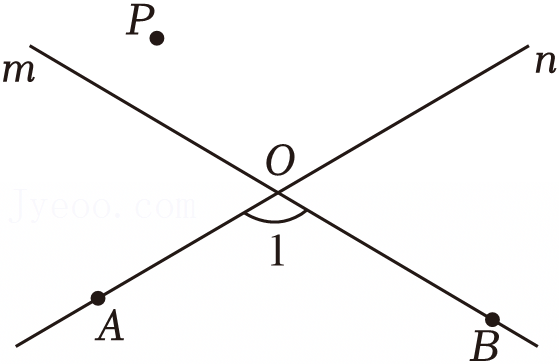
D．0是正数和负数的分界

10．（3分）某同学网课提交完成的作业内容．用手机截屏如表所示，他做对的题数是（　　）

|  |
| --- |
| ①30250（精确到百位）≈303  ②﹣23＝（﹣2）3  ③在（−3）4＝81中，﹣3是底数，4是指数，（−3）4是幂  ④的系数是π，次数是5  ⑤多项式1+2*xy*−3*xy*2中最高次项的系数是﹣3 |

A．2道 B．3道 C．4道 D．5道

11．（3分）如图，下面的说法正确的是（　　）



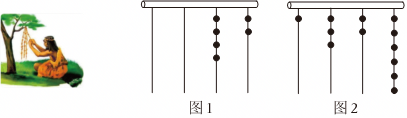
A．点*P*在直线*m*上

B．直线*m*和*n*相交于点*O*

C．∠1可以表示成∠*AOB*或∠*O*

D．射线*OA*和射线*AO*表示同一条射线

12．（3分）我们常用的十进制数，如2639＝2×103+6×102+3×101+9．我国古代《易经》一书中记载，远古时期，人们通过在绳子上打结来记录数量，即“结绳计数”．一位母亲在从右到左依次排列的绳子上打结，采取满七进一的方式，用来记录孩子自出生后的天数．例如图1表示的是孩子出生后30天时打绳结的情况（因为：4×71+2＝30），那么由图2可知，孩子出生后的天数是（　　）天



A．520 B．513 C．511 D．510

**二、填空题（本题共4个小题，每题3分，共12分）**

13．（3分）如果，那么点*M* 　 　 线段*AB*的中点．（填“是”或“不是”）

14．（3分）下面各题中的两个量成反比例关系的有　 　 ．

①三角形的面积一定，它的底和高；②全班的人数一定，男生人数与女生人数；③完成一项工程，每天的工作效率与所需的天数．

15．（3分）已知*a*﹣3*b*＝3，则代数式1﹣2*a*+6*b*的值等于 　 　 ．

16．（3分）某校初中一年级举行数学竞赛，参加的人数是未参加人数的3倍，如果该年级学生减少6人，未参加的学生增加6人，那么参加与未参加竞赛的人数之比是2：1．求未参加竞赛的人数，设未参加的学生有*x*人，根据题意列出方程为　 　 ．

**三、解答题（本题共8个小题，共72分．解答应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤）**

17．（8分）画出数轴，并解答问题：

（1）给出下列各数：5，3.5，﹣2，1．请将它们在数轴上表示出来，并将这些数按从大到小的顺序排列，再用“＞”连接起来．

（2）在数轴上标出表示﹣1的点*A*，写出将点*A*沿数轴平移4个单位长度后得到的点对应的数，并在数轴上表示出来．

18．（6分）有20筐白菜，以每筐25千克为标准，超过或不足的千克数分别用正、负数来表示，记录如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 与标准质量的差值（单位：千克） | ﹣3 | ﹣2 | ﹣1.5 | 0 | 1 | 2 |
| 筐数 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 8 |

（1）20筐白菜中，最重的一筐比最轻的一筐重　 　 千克；

（2）与标准重量比较，20筐白菜总计超过或不足多少千克？

（3）若白菜每千克售价2.5元，则出售这20筐白菜可卖多少元．

19．（8分）计算：

（1）0.5+（﹣0.25）﹣（﹣2.75）+|﹣0.5|；

（2）（﹣1）3×3﹣（1﹣3）÷4．

20．（8分）化简：

（1）2*a*﹣3*b*+*b*+3﹣*a*；

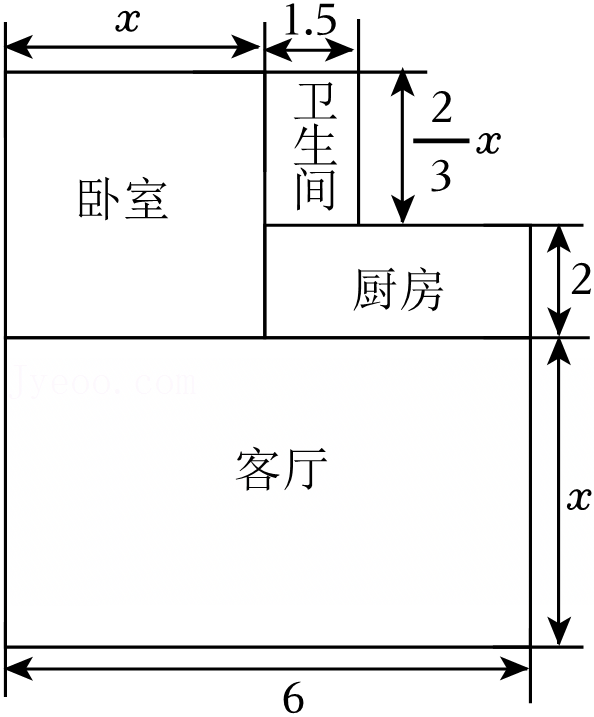
（2）．

21．（10分）李先生购买了一套经济适用房，他准备将地面铺上地板砖，地面结构如图所示．根据图中的数据（单位：*m*），解答下列问题：

（1）用含*x*的式子表示客厅的面积；

（2）用含*x*的式子表示地面总面积；

（3）若铺1*m*2地板砖的平均费用为100元，求当*x*＝3时，铺地板砖的总费用为多少元？（说明：）



22．（10分）下面是小明同学解方程的过程，请认真阅读并完成相应任务．

|  |
| --- |
| 解方程  解：　 　 ，得3（*x*﹣3）﹣2（2*x*+1）＝6第一步  去括号，得3*x*﹣9﹣4*x*﹣2＝6第二步  移项，得3*x*﹣4*x*＝6﹣9﹣2第三步  合并同类项，得﹣*x*＝﹣5第四步  系数化为1，得*x*＝5第五步 |

（1）任务一：填空：①以上求解步骤中，第一步进行的是　 　 ，这一步的依据是（填写具大到体内容） 　 　 ．

②以上求解步骤中，第　 　 步开始出现错误，错误的原因是　 　 ．

③该方程正确的解为　 　 ．

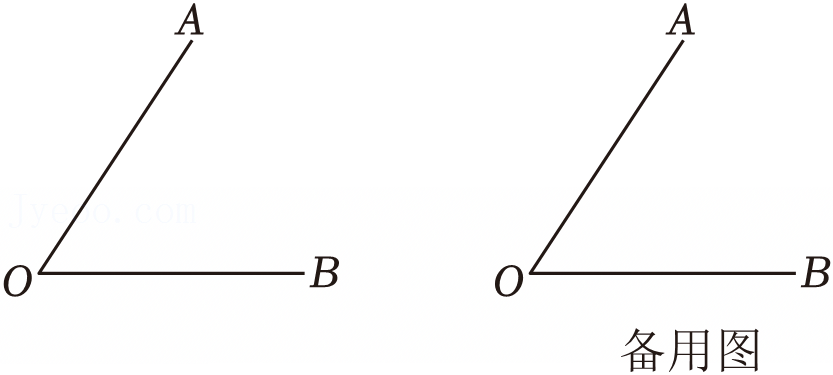
（2）任务二：学以致用，请解方程．

23．（12分）已知∠*AOB*＝57°31'，以*OA*为边画∠*AOC*＝30°．

（1）请按照题意补全图形；

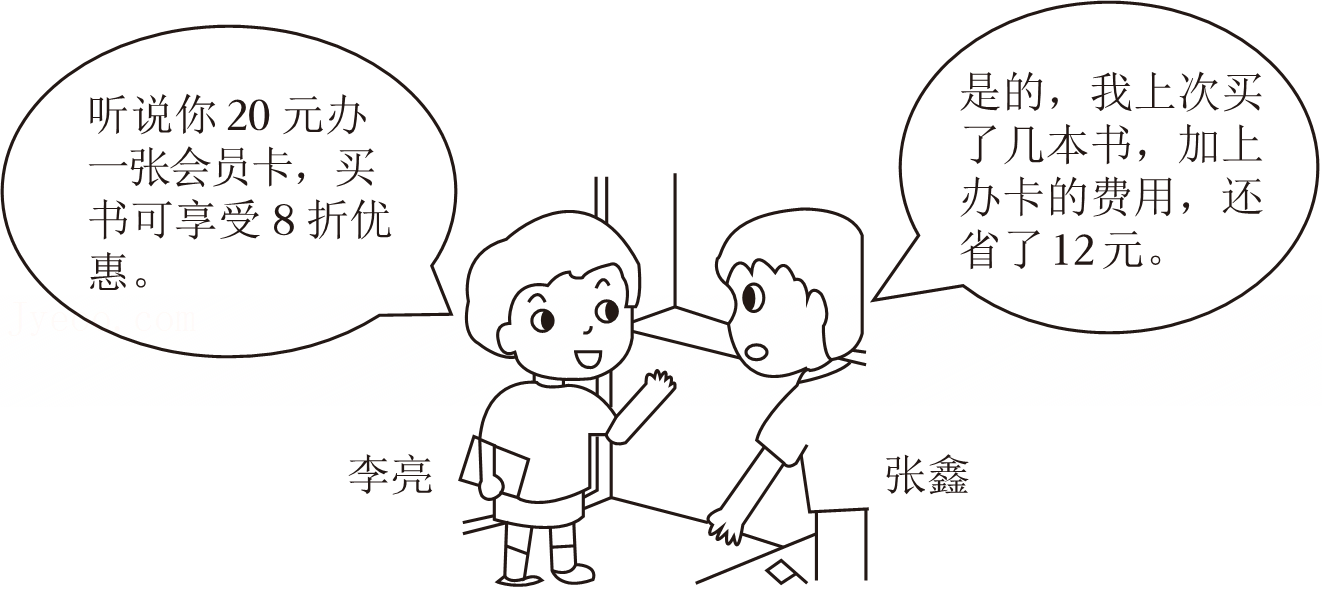
（2）求∠*BOC*的度数；

（3）若射线*OD*平分∠*BOC*，求∠*BOD*的余角的度数．



24．（10分）一次数学课上，老师要求学生根据图示张鑫与李亮的对话内容，展开如下活动：

活动1：仔细阅读对话内容



活动2：根据对话内容，提出一些数学问题，并解答．

下面是学生提出的两个问题，请你列方程解答．

（1）如果张鑫没有办卡，她需要付多少钱？

（2）你认为买多少元钱的书办卡就便宜？

**2024-2025学年河北省石家庄市桥西区卓越中学七年级（上）期末数学试卷**

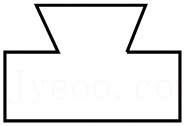
**参考答案与试题解析**

**一．选择题（共12小题）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 答案 | A | D | B | C | A | B | B | C | C | B | B |
| 题号 | 12 |
| 答案 | D |

**一、选择题（本题共12个小题，每题3分，共36分．在每小题给出的四个选项中，选出符合题目的一项）**

1．【解答】解：这个几何体的主视图如下：

．

故选：*A*．

2．【解答】解：*A*．*vt*，是代数式；

*B*．5，是代数式；

*C*．，是代数式；

*D*．2*x*+*y*＝1，是等式，不是代数式．

故选：*D*．

3．【解答】解：12是正数，

﹣20是负数，

﹣1是负数，

0既不是正数也不是负数，

+（﹣5）＝﹣5是负数，

﹣|+3|＝﹣3是负数．

负数有4个，

故选：*B*．

4．【解答】解：*A*．∵﹣6是6的相反数，∴此选项的说法错误，故此选项不符合题意；

*B*．∵﹣2与2是互为相反数，∴此选项的说法错误，故此选项不符合题意；

*C*．∵（﹣2）2005＝﹣22005，22005与（﹣2）2005是互为相反数，∴此选项的说法正确，故此选项符合题意；

*D*．∵﹣|﹣3|＝﹣3，∴﹣|﹣3|＝﹣3，∴此选项的说法错误，故此选项不符合题意；

故选：*C*．

5．【解答】解：*A*、2个*a*相乘表示为*a*2，故此选项符合题意；

*B*、2个*a*相加表示为2*a*，故此选项不符合题意；

*C*、*a*的2倍表示为2*a*，故此选项不符合题意；

*D*、2的*a*倍表示为2*a*，故此选项不符合题意．

故选：*A*．

6．【解答】解：①把*x*＝1代入*a*+*bx*+*c*＝0得：*a*+*b*+*c*＝0，故结论正确；

②若*b*＝2*a*，则2，

方程移项，得：*ax*＝﹣*b*，

则*x*2，则结论错误；

③把*x*＝﹣1代入*ax*+*b*+*c*＝﹣*a*+*b*+*c*＝1，方程一定成立，则*x*＝﹣1一定是方程*ax*+*b*+*c*＝1的解，结论正确．

故选：*B*．

7．【解答】解：由已知得*a*＜﹣*b*＜0＜*b*＜﹣*a*，

得*b*﹣*a*＞0，*a*+*b*＜0，|*a*|+（﹣*b*）＝﹣*a*+（﹣*b*）＞0，

故选：*B*．

8．【解答】解：*x*2﹣*kxy*+2*y*2+5*x*2﹣*xy*

＝6*x*2﹣（*k*+1）*xy*+2*y*2，

∵多项式*x*2﹣*kxy*+2*y*2与5*x*2﹣*xy*的和不含*xy*项，

∴*k*+1＝0，

解得：*k*＝﹣1．

故选：*C*．

9．【解答】解：*A*．负分数一定是负有理数，说法正确，故本选项不符合题意；

*B*．可以写成分数形式的数称为有理数，说法正确，故本选项不符合题意；

*C*．﹣2025是负整数，属于是有理数，原说法错误，故本选项符合题意；

*D*．0是正数和负数的分界，说法正确，故本选项不符合题意．

故选：*C*．

10．【解答】解：①30250（精确到百位）≈30300，故①不正确；

②∵﹣23＝﹣8，（﹣2）3＝﹣8，

∴﹣23＝（﹣2）3，

故②正确；

③在（−3）4＝81中，﹣3是底数，4是指数，（−3）4是幂，故③正确；

④的系数是π，次数是4，故④不正确；

⑤多项式1+2*xy*−3*xy*2中最高次项的系数是﹣3，故⑤正确；

所以，他做对的题数是3道，

故选：*B*．

11．【解答】解：*A*．点*P*在直线*m*外，该选项错误；

*B*．直线*m*和*n*相交于点*O*，该选项正确；

*C*．∠1可以表示成∠*AOB*，该选项错误；

*D*．射线*OA*和射线*AO*表示不同射线，该选项错误；

故选：*B*．

12．【解答】解：1×73+3×72+2×71+6

＝343+147+14+6

＝510（天），

即孩子出生后的天数是510天，

故选：*D*．

**二、填空题（本题共4个小题，每题3分，共12分）**

13．【解答】解：∵，

∴点*M*是线段*AB*的中点，

故答案为：是．

14．【解答】解：①因为三角形的底与高的积二分之一等于面积，三角形的面积一定，所以它的底和高成反比例关系；

②因为男生人数与女生人数的和等于全班的人数，全班的人数一定，所以男生人数与女生人数不成反比例关系；

③每天的工作效率与所需的天数的积＝工程的总量，因此每天的工作效率与所需的天数成反比例；

故答案为：①③．

15．【解答】解：∵*a*﹣3*b*＝3

∴1﹣2*a*+6*b*＝1﹣2（*a*﹣3*b*）

＝1﹣2×3

＝﹣5，

故答案为：﹣5．

16．【解答】解：∵原来未参加的学生有*x*人，参加的人数是未参加人数的3倍，

∴参加人数为3*x*，

∵该年级学生减少6人，未参加的学生增加6人，

∴未参加人数为（*x*+6），参加人数为2（*x*+6），总人数为（*x*+3*x*）﹣6，

可列方程得（*x*+6）+2（*x*+6）＝（*x*+3*x*）﹣6，

故答案为：（*x*+6）+2（*x*+6）＝（*x*+3*x*）﹣6．

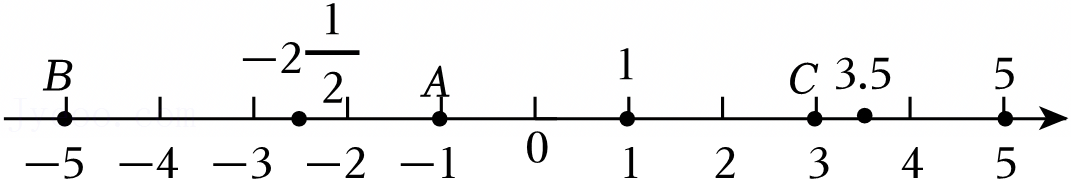
**三、解答题（本题共8个小题，共72分．解答应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤）**

17．【解答】解：（1）各数在数轴上表示为：

∴；

（2）如图所示：

将点*A*沿数轴平移4个单位长度后得到的点分别是*B*、*C*，对应的数分别是﹣5和3．



18．【解答】解：（1）根据表格，最重的一筐重27千克，最轻的一筐重22千克，

∴最重的一筐比最轻的一筐重5千克；

故答案为：5；

（2）﹣3×1+（﹣2）×4+（﹣1.5）×2+0×3+1×2+2×8

＝﹣3﹣8﹣3+2+16

＝﹣14+18

＝4（千克），

答：与标准重量比较，20筐白菜总计超过4千克；

（3）25×20+4＝504（千克），

504×2.5＝1260（元），

答：出售这20筐白菜可卖1260元．

19．【解答】解：（1）原式＝0.5﹣0.25+2.75+0.5

＝（0.5+0.5）+（2.75﹣0.25）

＝1+2.5

＝3.5；

（2）原式＝﹣1×3+2÷4

＝﹣3+0.5

＝﹣2.5．

20．【解答】解：（1）2*a*﹣3*b*+*b*+3﹣*a*

＝（2*a*﹣*a*）﹣（3*b*﹣*b*）+3

＝*a*﹣2*b*+3；

（2）

＝8*x*2*y*﹣*xy*2﹣4*x*2*y*+*xy*2

＝4*x*2*y*．

21．【解答】解：（1）6×*x*＝6*x*（*m*2）；

答：客厅的面积是6*x* *m*2．

（2）

（*m*2）；

答：地面总面积是（*m*2）．

（3）当*x*＝100时，

＝39（*m*2）；

39×100＝3900（元）；

答：铺地板砖的总费用是3900元．

22．【解答】解：（1）①以上求解步骤中，第一步进行的是去分母，这一步的依据是等式的两边都乘同一个数（或除以同一个不为0的数），所得结果仍是等式；

②以上求解步骤中，第三步开始出现错误，错误的原因是﹣9和﹣2从方程左边移到方程右边没有变号；

③，

去分母，得3（*x*﹣3）﹣2（2*x*+1）＝6．

去括号，得3*x*﹣9﹣4*x*﹣2＝6．

移项，得3*x*﹣4*x*＝6+9+2．

合并同类项，得﹣*x*＝17．

方程两边同除以﹣1，得*x*＝﹣17；

故答案为：①去分母；等式的两边都乘同一个数（或除以同一个不为0的数），所得结果仍是等式；②三，﹣9和﹣2从方程左边移到方程右边没有变号；③*x*＝﹣17；

（2），

去分母，得4（2*x*﹣5）＝3（3﹣*x*）﹣24．

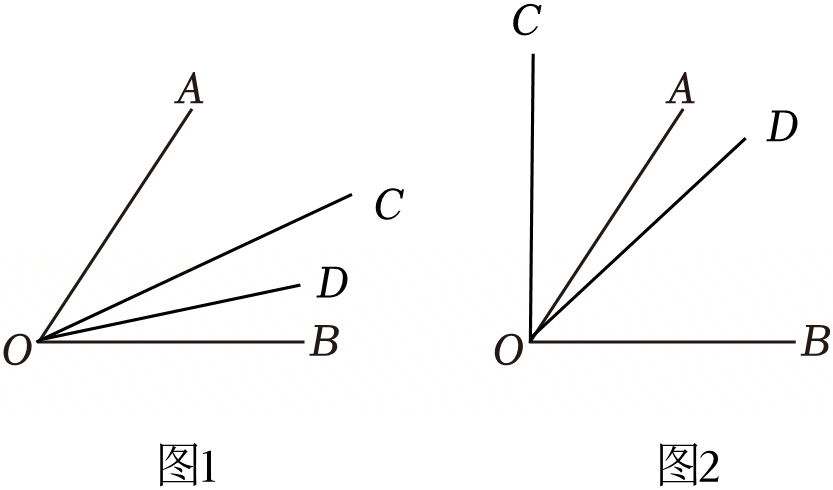
去括号，得8*x*﹣20＝9﹣3*x*﹣24．

移项，得8*x*+3*x*＝9﹣24+20．

合并同类项，得11*x*＝5．

两边同除以11，得．

23．【解答】解：（1）如图如图1，如图2所示；



（2）当*OC*在∠*AOB*内部时，∠*BOC*＝∠*AOB*﹣∠*AOC*＝57°31′﹣30°＝27°31′．

当*OC*在∠*AOB*外部时，∠*BOC*＝∠*AOB*+∠*AOC*＝57°31′+30°＝87°31′；

（3）当*OC*在∠*AOB*内部时，∠*BOD*∠*BOC*＝13°45′30″，

∴∠*BOD*的余角＝90°﹣13°45′30″＝76°14′30″，

当*OC*在∠*AOB*外部时，∠*BOD*∠*BCO*＝43°45′30″，

∠*BOD*的余角＝90°﹣43°45′30″＝46°14′30″．

24．【解答】（1）解：设如果张鑫没有办卡，她需要付*x*元，

则有：20+0.8*x*＝*x*﹣12，

整理方程得：0.2*x*＝32，

解得：*x*＝160，

答：如果张鑫没有办卡，她需要付160元；

（2）解：设买*y*元的书办卡与不办卡的花费一样多，

则有：*y*＝20+0.8*y*，

解得*y*＝100．

所以当购买的书的总价多于100元时，办卡便宜，

答：我认为买多于100元钱的书办卡就便宜．

声明：试题解析著作权属菁优网所有，未经书面同意，不得复制发布日期：2025/5/10 17:33:38；用户：周甜甜；邮箱：zhongwang07@xyh.com；学号：40127782