**2017年成都某外国语学校小升初数学试题**

**一、用心思考，正确填写．（每空1分，共23分）**

1、（2015•湛河区）气温从﹣3℃上升到10℃，温度上升了\_\_\_\_\_\_\_\_℃．

2、（2015•湛河区）九亿九千零五万四千写作\_\_\_\_\_\_\_\_，把这个数改写成用“万”作单位是\_\_\_\_\_\_\_\_，省略亿位后面的尾数约是\_\_\_\_\_\_\_\_．

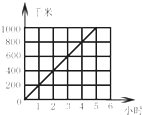
3、（2015•湛河区）21：\_\_\_\_\_\_\_\_=\_\_\_\_\_\_\_\_÷20=\_\_\_\_\_\_\_\_=\_\_\_\_\_\_\_\_%=七折．

4、（2015•湛河区）3 的分数单位是\_\_\_\_\_\_\_\_，去掉\_\_\_\_\_\_\_\_个这样的单位后等于最小的质数．

5、（2015•湛河区）3时15分=\_\_\_\_\_\_\_\_时       
480平方米=\_\_\_\_\_\_\_\_公顷．

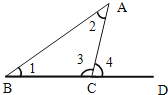
6、（2015•湛河区）一列动车在高速铁路上行驶的时间和路程如图．看图填写如表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间/小时 | 3 |  |
| 路程/千米 |  | 800 |

①   这列动车行驶的时间和路程成\_\_\_\_\_\_\_\_比例  
②照这样的速度，行1800千米需要\_\_\_\_\_\_\_\_小时．  


7、（2015•湛河区）已知数a和15是互质数，它们的最大公约数是\_\_\_\_\_\_\_\_，最小公倍数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

8、（2015•湛河区）用小棒按照如下的方式摆图形，摆一个六边形需要6根小棒，摆4个需要\_\_\_\_\_\_\_\_根小棒，摆n个需要\_\_\_\_\_\_\_\_根小棒． 

9、（2015•湛河区）如图，把三角形ABC的边BC延长到点D．已知∠2=41°，∠4=79°，那么∠1=\_\_\_\_\_\_\_\_°． 

10、（2015•湛河区）客车和货车分别从A、B两地同时相对开出，当客车行了全程的 时，货车行了48千米；当客车到达B地时，货车行了全程的 ．A、B两地相距\_\_\_\_\_\_\_\_千米．

**二、选择题（共5小题，每小题1分，满分5分）**

11、（2015•湛河区）一袋上好佳薯片的外包装上写着50g±2g，这袋薯片最多或最少重（　　）g．

A、50，48  
B、51，49  
C、52，48  
D、49，52

12、（2015•湛河区）两个大小不同的圆．如果这两个圆的半径都增加3厘米，那么，它们周长增加的部分相比（　　）

A、大圆增加的多  
B、小圆增加的多  
C、增加的同样多  
D、无法比较

13、（2015•湛河区）一个圆锥和一个圆柱体积和底面积都相等，圆锥的高是9cm，圆柱的高是（　　）

A、3cm  
B、9cm  
C、18cm  
D、27cm

14、（2015•湛河区）下面4个算式中，结果一定等于 的是（　　）（其中□=2△，△≠0）

A、（□+□）÷△  
B、□×（△﹣△）  
C、△÷（□+□）  
D、□×（△+△）

15、（2015•湛河区）下列说法正确的是（　　）

A、一条射线长30米  
B、8个球队淘汰赛，至少要经过7场比赛才能赛出冠军  
C、一个三角形三条边分别为3cm、9cm、5cm  
D、所有的偶数都是合数

**三、一丝不苟，巧妙计算．（共26分）**

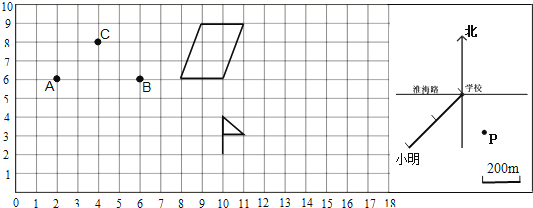
16、（2015•湛河区）直接写出得数．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 560÷8×7=\_\_\_\_\_\_\_\_ | 99÷8÷0.125=\_\_\_\_\_\_\_\_ | 698+297=\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0.64÷0.8=\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| （ + ）×24=\_\_\_\_\_\_\_\_ | ﹣ + =\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1÷25%×25=\_\_\_\_\_\_\_\_ | 6÷ ﹣ ÷6=\_\_\_\_\_\_\_\_ |

17、（2015•湛河区）计算下面各题，能简便计算的要用简便方法计算．  
45×（ + ﹣ ）                          
1 ÷（ +2.5× ）  
（3.75+4+2.35）×9.9                     
[ ﹣（ ﹣ ）]÷ ．

18、（2015•湛河区）求未知数x．  
x﹣ =   
x+ x=   
x：2.1=0.4：0.9．

**四、解答题（共1小题，满分16分）**

19、（2015•湛河区）动手操作，实践应用．  


(1)用数对表示A、B、C的位置，A\_\_\_\_\_\_\_\_，B\_\_\_\_\_\_\_\_，C\_\_\_\_\_\_\_\_．

(2)以AB为直径，画一个经过C点的半圆．

(3)把半圆绕B点按逆时针旋转90°，画出旋转后的图形．

(4)画出图中平行四边形向右平移5格后的图形．

(5)画出图中小旗按2：1放大后的图形．

(6)小明家在学校南偏西\_\_\_\_\_\_\_\_°方向\_\_\_\_\_\_\_\_米处．

(7)书店在学校的北偏东30°方向300米处，请在右下图中表示出书店的位置．

(8)兴国路过P点并和淮海路平行．请在图中画出兴国路所在的直线．

**五、活用知识，解决问题．（每小题6分，共30分）**

20、（2015•湛河区）某品牌的运动装搞促销活动，在中心商城按“满100元减40元”的方式销售，在丹尼斯商城打六折销售．妈妈准备给小美买一套标价320元的这种品牌运动装．在中心商城、丹尼斯商城两个商城买，各应付多少钱？你认为在哪个商城买合算？

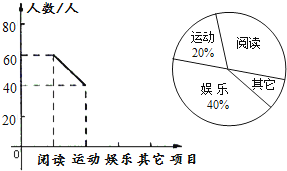
21、（2015•湛河区）一列快车和一列慢车同时分别从相距630千米的两地相对开出，4.5小时相遇，快车每小时行78千米，慢车每小时行多少千米？

22、（2015•湛河区）一个圆柱形铁皮水桶，底面直径4分米，高5分米．

(1)做这个水桶至少需要多少平方分米的铁皮？

(2)这个水桶里最多能盛水多少升？（铁皮的厚度忽略不计）

23、（2015•湛河区）绿化队用三周完成了一条路的绿化任务．第一周绿化了这条路的20%，第二周绿化了400米，第二周与第三周绿化的长度比是5：6．这条路长多少米？

24、（2015•湛河区）某校为研究学生的课余活动情况，采取抽样的方法，从阅读、运动、娱乐、其它等四个方面调查了若干名学生的兴趣爱好，并将调查的结果绘制了如下的两幅不完整的统计图（如图），请你根据图中提供的信息解答下列问题：   
①这次调研，一共调查了\_\_\_\_\_\_\_\_ 人．  
②有阅读兴趣的学生占被调查学生总数\_\_\_\_\_\_\_\_ %．  
③有“其它”爱好的学生共\_\_\_\_\_\_\_\_ 人？  
④补全折线统计图\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**答案解析部分**

一、<b >用心思考，正确填写．（每空1</b><b>分，共23</b><b>分）</b>

1、

【答案】13   
【考点】正、负数的运算   
【解析】【解答】解：根据题意得：10﹣（﹣3）=13（℃），  
故答案为：13℃．  
【分析】根据题意可得：现在的温度﹣原来的气温=上升的气温．

2、

【答案】990054000；99005.4万；10亿   
【考点】整数的读法和写法，整数的改写和近似数   
【解析】【解答】解：九亿九千零五万四千写作：9 9005 4000；  
9 9005 4000=9 9005.4万；  
9 9005 4000≈10亿．  
故答案为：9 9005 4000，10亿．  
【分析】根据整数的写法，从高位到低位，一级一级地写，哪一个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0，即可写出此数；改写成用“万”作单位的数，就是在万位数的右下角点上小数点，然后把小数末尾的0去掉，再在数的后面写上“万”字；省略“亿”后面的尾数就是四舍五入到亿位，就是把亿位后的千万位上的数进行四舍五入，再在数的后面写上“亿”字．

3、

【答案】30①14②③70   
【考点】比与分数、除法的关系   
【解析】【解答】解：21：30=14÷20==70%=七折．  
故答案为：30，14，，70．  
【分析】根据折扣的意义七折就是70%；把70%化成分数并化简是；根据比与分数的关系=7：10，再根据比的基本性质比的前、后项都乘3就是21：30；根据分数与除法的有关系=7÷10，再根据商不变的性质被除数、除数都乘2就是14÷20．

4、

【答案】；7   
【考点】分数的意义、读写及分类，合数与质数   
【解析】【解答】解：的分数单位是 ；  
﹣2=，里面含有7个，  
即再去掉 7个这样的单位后等于最小的质数．  
故答案为： 、7．  
【分析】将单位“1”平均分成若干份，表示其中这样一份的数为分数单位．由此可知，的分数单位是；最小的质数是2，﹣2=， 里面含有7个，即再去掉 7个这样的单位后等于最小的质数．

5、

【答案】3.25；0.048   
【考点】时、分、秒及其关系、单位换算与计算，面积单位间的进率及单位换算   
【解析】【解答】解：3时15分=3.25时       
480平方米=0.048公顷；  
故答案为：3.25，0.048．  
【分析】把3小时15分换算为小时，先把15分换算为小时数，用15除以进率60，然后加上3；  
把480平方米换算为公顷，用480除以进率10000．

6、

【答案】正；4   
【考点】正比例和反比例的意义   
【解析】【解答】解：（1）因为图中是一条直线，所以这列动车行驶的时间和路程成正比例．（2）设这列动车行驶了1800千米所用的时间是x小时，由题意得：  
1800：x=200：1  
200x=1800×1  
200x=1800  
x=9  
答：这列动车行驶了1800千米所用的时间是9小时．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间/小时 | 3 | 4 |
| 路程/千米 | 600 | 800 |

就是它们的比值相等；然后根据图直接填表即可．（2）进一步观察图象，可知这列动车行驶了1小时的路程是200千米，据此设行驶了800千米所用的时间是x小时，列出比例式解答即可．  
【分析】（1）根据图象是一条过原点的直线，可知这列动车行驶的时间和路程成正比例，也

7、

【答案】1；15a   
【考点】求几个数的最大公因数的方法，求几个数的最小公倍数的方法   
【解析】【解答】解：数a和15是互质数，它们的最大公约数是1，最小公倍数是15a；  
故答案为：1，15a．  
【分析】根据互质数的意义，互质数的最大公因数是1，最小公倍数是它们的乘积，据此解答．

8、

【答案】21；5n+1   
【考点】数与形结合的规律   
【解析】【解答】解：摆一个六边形需要6根小棒，以后每增加一个六边形，就增加5根小棒，所以摆成n个六边形就需要5n+1根小棒；  
摆4个需要5×4+1=21（根）  
即摆4个需要21根小棒，摆n个需要5n+1根小棒．  
故答案为：21；5n+1．  
【分析】摆一个六边形需要6根小棒，以后每增加一个六边形，就增加5根小棒，所以摆成n个六边形就需要：6+5（n﹣1）=5n+1根小棒，据此即可解答．

9、

【答案】38   
【考点】三角形的内角和   
【解析】【解答】解：∠3和∠4拼成的是平角  
∠3═180°﹣∠4  
=180°﹣79°  
=101°  
∠1=180°﹣（∠2+∠3）  
=180°﹣（41°+101°）  
=180°﹣142°  
=38°  
答：∠1等于38°．  
故答案为：38°．  
【分析】根据平角的含义可知，等于180°的角是平角，所以∠3和∠4组成平角；用180°减去∠4的度数，即可求出∠3的度数，再根据三角形的内角和等于180°  
， 用180°减去∠3和∠2的度数和，即可求出∠1的度数，列式解答即可．

10、

【答案】160   
【考点】分数四则复合应用题   
【解析】【解答】解：[（1﹣）÷×48+48]÷  
=[×48+48]÷  
=112×  
=160（千米）  
答：A、B两地相距160千米．  
故答案为：160．  
【分析】当客车行完全程时，客车又行了全程的1﹣=，这时，货车应该又行了÷×48=64千米，货车一共行了全程的，实际行了64+48=112千米，进而求出A、B两地相距：112÷=160千米；由此解答即可．

二、<b >选择题（共5</b><b >小题，每小题1</b><b>分，满分5</b><b>分）</b>

11、

【答案】C   
【考点】负数的意义及其应用   
【解析】【解答】解：50克+2克表示比50克多2克，是52克，  
50克﹣2克表示比50克少2克，是48克．  
故选：C．  
【分析】正负数用来表示一组意义相反的数，50克+2克表示比50克多2克，是52克，50克﹣2克表示比50克少2克，是48克．

12、

【答案】C   
【考点】圆、圆环的周长   
【解析】【解答】解：圆的周长=2πr，半径增加3cm，则周长为：2π（r+3）=2πr+6π，  
所以，半径增加3cm，则它们的周长都是增加2π厘米，增加的一样多．  
所以它们的周长增加的一样多．  
故选：C．  
【分析】圆的周长=2πr，半径增加3cm后，周长为：2π（r+3）=2πr+6π，由此可得，半径增加3cm，则它们的周长就增加了6π厘米，由此即可选择．

13、

【答案】A   
【考点】圆柱的侧面积、表面积和体积   
【解析】【解答】解：设圆柱和圆锥的体积相等为V，底面积相等为S，则：  
圆柱的高为： ；  
圆锥的高为：；  
所以圆柱的高与圆锥的高的比是：：=1：3，  
因为圆锥的高是9厘米，  
所以圆柱的高为：9÷3=3（厘米）．  
答：圆柱的高是3厘米．  
故选：A．  
【分析】设圆柱和圆锥的体积相等为V，底面积相等为S，由此利用圆柱和圆锥的体积公式推理得出它们的高的比，即可解答此类问题．

14、

【答案】C   
【考点】代换问题   
【解析】【解答】解：A，（□+□）÷△  
=（2△+2△）÷△，  
=4△÷△，  
=4；不符合要求．  
B，□×（△﹣△）  
=2△×（△﹣△），  
=2△×0，  
=0；不符合要求．  
C，△÷（□+□）  
=△÷（2△+2△），  
=△÷4△，  
=；符合要求．  
D，□×（△+△）  
=2△×2△  
=4△；不一定等于，不符合要求．  
故选：C．

15、

【答案】B   
【考点】奇数与偶数的初步认识，直线、线段和射线的认识，三角形的特性，握手问题   
【解析】【解答】解：A、射线不能计算长度，所以题干的说法是错误的；  
B、由于是淘汰赛比赛的场次最少，最后留下的冠军只有一个，所以需要淘汰另外7个队，所以至少赛7场，  
所以题干的说法是正确的；  
C、3+5＜9，所以题干的说法是错误的；  
D、偶数是能被2整除的数，合数是除了1和它本身以外还有别的约数，2只有1和它本身两个约数，2是偶数但不是合数，  
所以题干的说法是错误的．  
故选：B．  
【分析】（1）射线只有一个端点，可以向一方无限延长，据此判断即可；（2）由于是淘汰赛比赛的场次最少，最后留下的冠军只有一个，所以需要淘汰另外7个队，所以至少赛7场；（3）根据三角形的特性：两边之和大于第三边，三角形的两边的差一定小于第三边；进行解答即可；（4）明确偶数和合数的定义，根据它们的定义即可解答．

三、<b >一丝不苟，巧妙计算．（共26</b><b>分）</b>

16、

【答案】490；99；995；0.8；7；；100；  
【考点】整数四则混合运算，分数的四则混合运算   
【解析】【分析】（1）按照从左到右的顺序计算；（2）根据除法的性质简算；（3）根据凑整法简算；（4）根据小数除法的计算方法求解；（5）根据乘法分配律简算；（6）根据加法交换律简算；（7）按照从左到右的顺序计算；（8）先同时计算两个除法，再算减法．

17、

【答案】解：①45×（ + ﹣ ）  
=45× +45× ﹣45×   
=35+12﹣27  
=47﹣27  
=20；  
②）1 ÷（ +2.5× ）  
=1 ÷（ +2）  
=1 ÷2   
= ；  
③（3.75+4+2.35）×9.9  
=（7.75+2.35）×9.9  
=10.1×9.9  
=（10+0.1）×9.9  
=10×9.9+0.1×9.9  
=99+0.99  
=99.99；  
④[ ﹣（ ﹣ ）]÷   
=[ ﹣ + ]÷   
=[ + ﹣ ]÷   
=[1﹣ ]÷   
= ÷   
= ．   
【考点】运算定律与简便运算，分数的四则混合运算   
【解析】【分析】（1）根据乘法分配律进行简算；（2）先算小括号里面的乘法，再算小括号里面的加法，最后算除法；（3）小括号里面按照从左向右的顺序计算，然后再根据乘法分配律进行简算；（4）中括号里面根据减法的性质进行简算，最后算除法．

18、

【答案】解：① x﹣ =   
x﹣ + = +   
x=   
x×4= ×4  
             x=2   
② x+ x=   
x=   
x× = ×   
         x=   
③x：2.1=0.4：0.9  
       0.9x=2.1×0.4  
       0.9x=0.84  
  0.9x÷0.9=0.84÷0.9  
         x=   
【考点】方程的解和解方程   
【解析】【分析】（1）根据等式的性质，方程两边同时加上， 再同时乘4求解；（2）先化简方程得x=， 再根据等式的性质，在方程两边同时乘 求解；（3）先根据比例的基本性质，把原式转化为0.9x=2.1×0.4，然后根据等式的性质，在方程两边同时除以0.9求解．

四、<b >解答题（共1</b><b >小题，满分16</b><b>分）</b>

19、

【答案】  
（1）（2，6）；（6，6）；（4，8）  
（2）以AB为直径，画一个经过C点的半圆（下图红色部分）  
（3）把半圆绕B点按逆时针旋转90°，画出旋转后的图形（下图绿色部分）  
（4）画出图中平行四边形向右平移5格后的图形（下图黄色部分）  
（5）画出图中小旗按2：1放大后的图形（下图蓝色部分）  
（6）45；400  
（7）300÷200=1.5（厘米）  
即书店在学校的北偏东30°方向1.5厘米处（画图如下）  
（8）兴国路过P点并和淮海路平行．在图中画出兴国路所在的直线（下图）   
【考点】作平移后的图形，作旋转一定角度后的图形，画圆，图形的放大与缩小，数对与位置，在平面图上标出物体的位置，根据方向和距离确定物体的位置   
【解析】【解答】解：（1）用数对表示A、B、C的位置，A（2，6），B（6，6），C（4，8）（2）200×2=400（米）  
答：小明家在学校南偏西45°方向400米处  
【分析】（1）根据用数对表示点的位置的方法，第一个数字表示列数，第二个数字表示行数，即可用数对表示A、B、C各点的位置．（2）以AB的中心为圆心所画的半圆就经过点C．（3）根据旋转的特征，半圆绕点B逆时针旋转90°后，点B的位置不动，其余各部分均绕此点按相同方向旋转相同的度数，即可画出旋转后的图形．（4）根据平移的特征，把平行四边形的四个顶点分别向右平移5格，首尾连结即可得到平移后的图形．（5）根据图形放大与缩小的意义，把图中小旗子的各对应线段扩大到原来的2倍，就是按2：1放大后的图形．（6）根据地图上的方向，上北下南，左西右东，以学校为观测点即可确定小明的方向，再根据图中的所标注的线段比例尺及小明定与学校的图上距离，即可求出学校与小家的实际距离．（7）以学校为观测点即可确定书店的方向，根据书店与学校的实际距离及图中的线段比例尺即可求出图上距离，进而画出书店的位置．（8）根据过直线外一点作已知直线平行线的方法，即可画出兴国路．

五、<b >活用知识，解决问题．（每小题6</b><b>分，共30</b><b>分）</b>

20、

【答案】解：中心商城：  
320﹣40×3  
=320﹣120  
=200（元）  
丹尼斯商城：  
320×60%=198（元）  
200元＞198元．  
所以丹尼斯商城比较合算．  
答：中心商城需要200元，丹尼斯商城需要198元；到丹尼斯商城买比较合算.   
【考点】最优化问题   
【解析】【分析】根据中心商城的优惠，已经满300元，可以减去40×3=120元；丹尼斯商城打六折，就是售价是原价的60%，用原价乘60%即可；  
再比较大小即可解答．

21、

【答案】解：630÷4.5﹣78  
=140﹣78  
=62（千米）  
答：慢车每小时行62千米.   
【考点】简单的行程问题   
【解析】【分析】先依据速度=路程÷时间，求出两车的速度和，再依据慢车速度=两车速度和﹣快车速度即可解答．

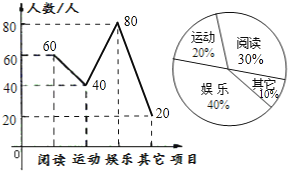
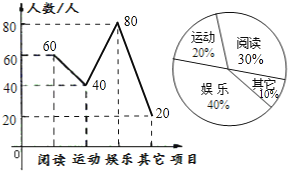
22、

【答案】  
（1）解：3.14×4×5+3.14×（4÷2）2  
=62.8+3.14×4  
=62.8+12.56  
=75.36（平方分米）  
答：做这个水桶至少需要75.36平方分米的铁皮  
（2）解：3.14×（4÷2）2×5  
=3.14×4×5  
=62.8（立方分米）  
=62.8（升）  
答：这个水桶里最多能盛水62.8升   
【考点】关于圆柱的应用题   
【解析】【分析】（1）首先分清一个没有盖的圆柱形铁皮水桶，需要计算几个面的面积：侧面面积与底面圆的面积，由圆柱体侧面积和圆的面积计算方法列式解答即可．（2）求这个水桶最多能盛水多少升是求它的容积，根据V=sh进行计算即可．

23、

【答案】解：（400×+400）÷（1﹣20%）  
=（480+400）÷80%  
=880÷80%  
=1100（米）  
答：这段路全长为1100米   
【考点】比的应用   
【解析】【分析】第二周与第三周绿化的长度比是5：6，则第三周修了400×=480米，第二周与第三周共修了400+480=880米，由于后两周修的占全长的1﹣20%=80%．所以这段路全长为880÷80%=1100（米）．

24、

【答案】200；30；20；  
【考点】扇形统计图   
【解析】【解答】解：①40÷20%=200（人）  
答：这次调研，一共调查了200人．  
②60÷200=30%  
答：有阅读兴趣的学生占被调查学生总数的30%．  
③1﹣20%﹣40%﹣30%=10%  
200×10%=20（人）  
答：有“其它”爱好的学生共20人．  
④200×40%=80（人）  
爱好娱乐的80人，“其它”爱好的20人，补全折线统计图如下：  
  
【分析】①由折线统计图可以看出爱好运动的人数是40人，由扇形统计图看出爱好运动的人数占抽样人数的20%，根据百分数除法的意义，用爱好运动的数除以所占的百分率就是被抽样调查的人数．②用有阅读兴趣的学生数（从折线统计图可以看出）除以被调查总人数（①已求出））．③把被调查的总人数看作单位“1”，用1减去有阅读兴趣、运动兴趣、娱乐兴趣人数所的百分率就是其它兴趣学生人数所占的百分率；根据百分数乘法的意义，用总人数乘其它爱好人数所占的百分率就是有“其它”爱好的学生人数．④根据百分数乘法的意义，用总人数乘爱好娱乐人数所占的百分率求出爱好娱乐人数，即可补全折线统计图．