一、认真填一填（每空2分，共20分）

1．计算： ．

2．计算： ．

3．已知一次函数，请你补充一个条件 ，使*y*随*x* 增大而减小．

4．在△*ABC*和△*A*’*B*’*C*’中，已知∠*A*=∠*A*’，*AC*=*A*’*C*’，请你添加一个条件，使△*ABC*≌△*A*’*B*’*C*’，你添加的条件是 ．

5．已知点*M*的坐标为（3，-2），点*M*关于*y*轴的对称点为点*P*，则点*P*的坐标是 ．

6．分解因式： ．

7．分解因式： ．

8．如图，将△*ABC*顺时针旋35°到△*AB*’*C*’的位置，则

∠*BAB*’的度数为 ．

9．如图是表示2006年多哈亚运会金牌分布的扇形

统计图，由扇形统计图可知，中国的金牌数约占金牌总

数的 ，已知日本获得金牌50枚，由此估计中

国获得金牌的数量是 枚．

二、仔细选一选（每小题2分，共16分）

10．关于函数，下列结论正确的是（ ）

A．函数图像必经过点（1，2） B．函数图像经过二、四象限

C．*y*随*x*的增大而增大 D．*y*随*x*的增大而减小

11．如图，△*ABC*≌△*BAD*，点*A*和点*B*、点*C*和点*D*是对应点，

如果*AB*=8cm，*BC*=4cm，*AC*=6cm，那么*BD*+*AD*的长是（ ）

A．14cm B．12cm

C．10cm D．10cm或12cm

12．下列各曲线中不能表示*y*是*x*的函数的是（ ）





13．如图，有*A*、*B*、*C*三个居民小区的位置成三角形，

现决定在三个小区之间修建一个购物超市，使超市到三个小

区的距离相等，则超市应建在（ ）

 A．在*AC*、*BC*两边高线的交点处 B．在∠*A*、∠*B*两内角平分线的交点处

 C．在*AC*、*BC*两边中线的交点处 D．在*AC*、*BC*两边垂直平分线的交点处

14．如图，*OB*、*AB*分别表示甲、乙两名同学进行跑步运动的一次函数图像，图中s和t分别表示运动路程和时间．已知甲的速度比乙快，下列说法：①射线*AB*表示甲同学跑步运动经过的路程与时间的函数关系；②甲的速度比乙快1.5米/秒；③甲让乙先跑了12米；④8秒后甲超过了乙．其中正确率的说法有（ ）

A．①②　　　　B．②③④　　　　 C．②③　　　　D．①③④



（14题图） （15题图）

15．如图，是某单位职工年龄的频数分布直方图（统计中采用“上限不在内”的原则，如年龄为36岁统计在36≤*x*＜38小组，而不在34≤*x*＜36小组），根据图形提供的信息，指出下列说法错误的是（ ）

A．年龄在36≤*x*＜38小组的频数是6 B．年龄在40≤*x*＜42小组的人数占该单位总人数的20%

C．年龄为39岁的人数一定最多 D．年龄小于40岁的职工有21人

16．如图，把矩形纸片*ABCD*纸沿对角线折叠，设重叠部分为△*EBD*，那么，下列说法错误的是（ ）

A．△*EBD*是等腰三角形，*EB*=*ED* B．折叠后∠*ABE*和∠*CBD*一定相等

C．折叠后得到的图形是轴对称图形 D．△*EBA*和△*EDC*一定是全等三角形

17．某人将一块正五边形玻璃打碎成四块，现要到玻璃店配

一块完全一样的玻璃，那么最省事的方法是（ ）

A．带①去 B．带①②去 C．带①②③去 D．①②③④都带去



三、用心做一做（18题10分，19题6分，20、21题各7分，22题9分，23、24题各8分，25题9分，共64分）

18．计算：（1）； （2）．

19．分解因式：．

 20．下面的图象反映的过程是：小明从家去超市买文具，又去书店购书，然后回家．其中*x*表示时间，*y*表示小明离他家的距离，若小明家、超市、书店在同一条直线上．

 根据图象目答下列问题：

(1)超市离小明家多远，小明走到超市用了

多少时间？

(2)超市离书店多远? 小明在书店购书用了

多少时间？

(3)书店离小明家多远？小明从书店走回家

的平均速度是每分钟多少米？

21．已知一个一次函数的图像经过点（-4，8）和点（6，3），求这个函数的解析式．

22．画出函数的图像．利用图像：

（1）求不等式2*x*－6＞0的解集；（2）若－6≤*y*≤0，求*x*的取值范围．

23．如图，*OC*是∠*AOB*的角平分线，*P*是*OC*上一点．*PD*⊥*OA*交*OA*于*D*，*PE*⊥*OB*交*OB*于*E*，*F*是*OC*上的另一点，连接*DF*，*EF*．求证：*DF*=*EF*．



24．已知，求的值．

25．如图，已知*AC*⊥*CB*，*DB*⊥*CB*，*AB*⊥*DE*，*AB*=*DE*，*E*是*BC*的中点．

（1）观察并猜想*BD*和*BC*有何数量关系？并证明你猜想的结论．

（2）若*BD*=6cm，求*AC*的长．



四、附加题：不妨试一试（第1小题4分，第２小题6分，满分10分．如果解答正确，可将本题得分加入总分，但满分最多计100分）

1．阅读下面的材料并解答后面的问题：

小李：能求出的最小值吗？如果能，其最小值是多少？

小华：能．求解过程如下：因为=，

而≥0，所以的最小值是．

问题：（1）小华的求解过程正确吗？（2）你能否求出的最小值？如果能，写出你的求解过程．

2．如图， Rt△*ABD*≌Rt△*CDB*，∠*A*=∠*C*=90°，∠*ADB*=30°，过*BD*的中点*O*作*EF*⊥*BD*分别比交*AD*、*BC*于*F*、*E*，连结*DE*，过*E*作*EG*⊥*DE*分别交*BD*、*AB*于*G*、*H*．求证：点*B*和点*F*关于直线*EH*对称．