

**2022-2023** 学年江苏省宿迁市泗洪县八年级（上）期末数学试卷

一、选择题（本大题共 **8** 小题，每小题 **3** 分，共 **24** 分）

1．（3 分）9 的算术平方根为（

A．3 B．±3

2．（3 分）下列各数中是无理数的是（

A．﹣0.25 B．

3．（3 分）下列函数中，是一次函数的是（

A．*y*＝3*x*﹣5

B．*y*＝*x*2

）

C．﹣3

D．81

D．

）

C．

）

C．

D．

4．（3 分）已知点 *P*（1+*m*，3）在第二象限，则 *m* 的取值范围是（

A．*m*＜﹣1 B．*m*＞﹣1 C．*m*≤﹣1

）

D．*m*≥﹣1

5．（3 分）已知 *P* （*x* ，*y* ），*P* （*x* ，*y* ）是正比例函数 *y*＝﹣2*x* 图象上的两点，若 *x* ＞*x* ，则 *y* 与 *y* 的大小关系

1

1

1

2

2

2

1

2

1

2

是（

）

A．*y*1＞*y*2

B．*y*1＜*y*2

C．*y*1＝*y*2

D．不能确定

6．（3 分）下列长度的三条线段能组成直角三角形的是（

）

2

2

2

A．

B．

，

C．3 ，4 ，5

D．4，5，6

7．（3 分）如图，在四边形 *ABCD* 中，点 *E* 在边 *AD* 上，∠*BCE*＝∠*ACD*，∠*BAC*＝∠*D*＝40° ，*AB*＝*DE*，*AC*＝*AE*，

则∠*B* 的度数为（

）

A．105°

B．115°

C．110°

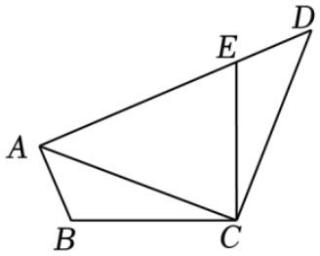
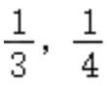
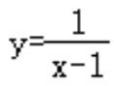
D．120°

8．（3 分）为落实“五育并举”，某校利用课后延时服务时间进行趣味运动，甲同学从跑道 *A* 处匀速跑往 *B* 处，乙

同学从 *B* 处匀速跑往 *A* 处，两人同时出发，到达各自终点后立即停止运动．设甲同学跑步的时间为 *x*（秒），甲、

乙两人之间的距离为 *y*（米），*y* 与 *x* 之间的函数关系如图所示，则图中 *t* 的值是（

）



A．

二、填空题（本大题共 **10** 小题，每小题 **3** 分，共 **30** 分）

9．（3 分）代数式 在实数范围内有意义，则 *x* 的取值范围是

B．18

C．

D．20

．

10．（3 分）点 *P*（﹣1，3）与点 *Q* 关于 *x* 轴对称，则点 *Q* 的坐标是

11．（3 分）小亮的体重为 44.85*kg*，精确到 0.1*kg* 得到的近似值为

．

*kg*．

12．（3 分）圆面积 *S* 与直径 *d* 之间的函数表达式为 *S*＝

13．（3 分）将函数 *y*＝2*x*+3 的图像向下平移 6 个单位长度后，得到新图像的函数表达式为

14．（3 分）如图，△*ABC*≌△*DEF*，*BE*＝5，*BF*＝1，则 *CF*＝

．

．

．

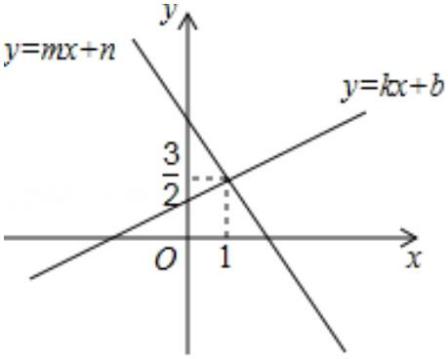
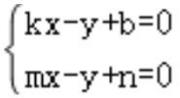
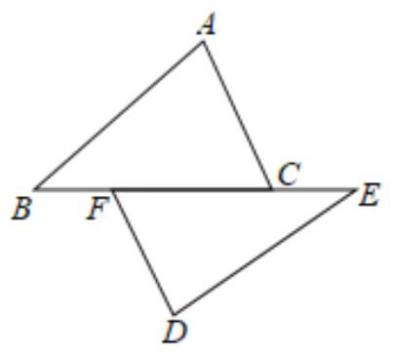
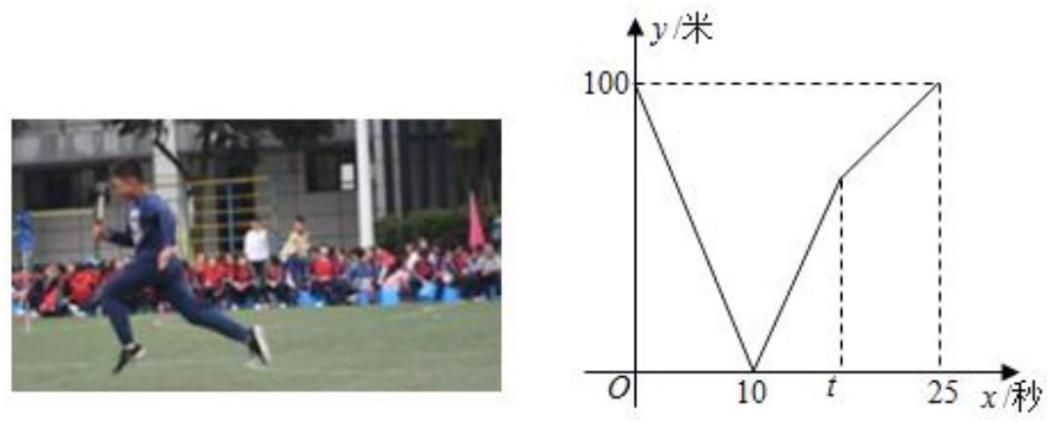
15．（3 分）如图，直线 *y*＝*kx*+*b* 与直线 *y*＝*mx*+*n* 交于 *P*（1， ），则方程组

的解是

．

16．（3 分）仔细观察图形，以点（3，0）为圆心的弧线与 *x* 轴交于 *P* 点，则 *P* 点的坐标为

．



17．（3 分）如图，在平面直角坐标系中，点 *B*、*C* 在 *y* 轴上，△*ABC* 是等边三角形，*AB*＝4，*AC* 与 *x* 轴的交点 *D*

的坐标是（ ，0），则点 *A* 的坐标为

．

18．（3 分）已知过点（2，﹣3）的直线 *y*＝*ax*+*b*（*a*≠0）不经过第一象限．*s*＝*a*+2*b*，则 *s* 的取值范围是

三、解答题（本大题共 **4** 题，每题 **8** 分，共 **32** 分）

．

19．（8 分）计算：

．

20．（8 分）求下列各式中的 *x*：

（1）5*x*2﹣10＝0；

（2）*x*3﹣2＝6．

21．（8 分）如图，已知：*AB*＝*CB*，*AD*＝*CD*，求证：∠*A*＝∠*C*．

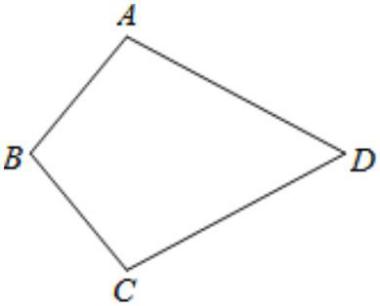
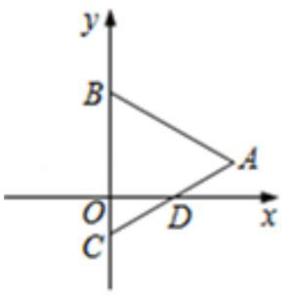
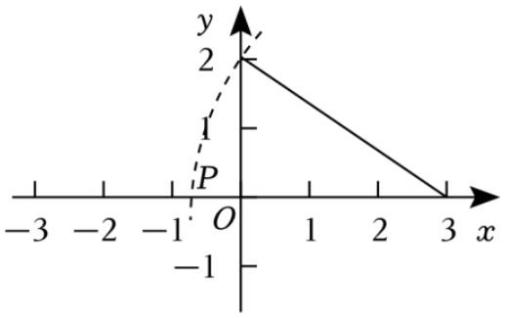
22．（8 分）已知 *y*﹣3 与 *x*+2 成正比例，且当 *x*＝2 时，*y*＝﹣1．求 *y* 与 *x* 的函数表达式．

四、解答题（本大题共 **4** 题，每题 **10** 分，共 **40** 分）

23．（10 分）已知三点：*A*（1，0），*B*（0，4），*C*（4，2）．

（1）在所给的平面直角坐标系中画出△*ABC*；

（2）若 *C* 点与 *C*'点关于 *x* 轴对称，求直线 *BC*'的函数表达式．



24．（10 分）如图，在△*ABC* 中，*AB*＝*AC*，点 *D* 在 *BC* 上，*DE*⊥*AB*，*DF*⊥*AC*，垂足分别为 *E*、*F*，且 *DE*＝*DF*．求

证：*D* 是 *BC* 的中点．

25．（10 分）已知：如图，在△*ABC* 中，*AD* 是高，*E*、*F* 分别是 *AB*、*AC* 的中点．

（1）*AB*＝6，*AC*＝8，求四边形 *AEDF* 的周长；

（2）*EF* 与 *AD* 有怎样的位置关系？证明你的结论．

26．（10 分）如图，已知直线 *l* ：*y*＝*kx*﹣2 与直线 *y*＝*x* 平行，与 *x* 轴交于点 *A*，与 *y* 轴交于点 *B*．直线 *l* 与 *y* 轴交

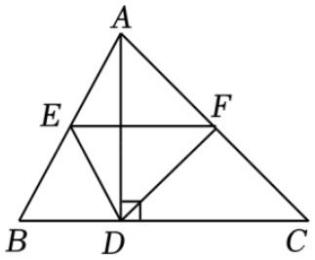
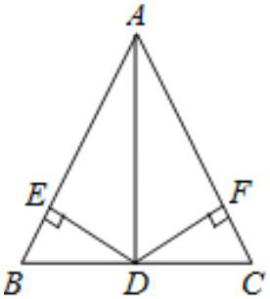
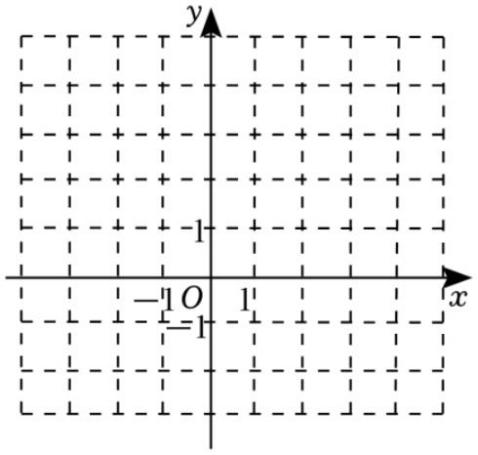
1

2

于点 *C*（0，4），与 *x* 轴交于点 *D*，与直线 *l*1 交于点 *E*（3，*m*）．

（1）求直线 *l*2 对应的函数表达式；

（2）求四边形 *AOCE* 的面积．



五、解答题（本大题共 **2** 题，每题 **12** 分，共 **24** 分）

27．（12 分）如图，在长方形纸片 *ABCD* 中，*AB*＝*CD*＝5，*AD*＝*BC*＝3．

（1）尺规作图：在边 *BC* 找一点 *P*，使得△*ABP* 沿直线 *AP* 折叠时，*B* 点恰好落在边 *CD* 上；（写出作法过程，

保留作图痕迹，不需证明）

（2）求 *BP* 的长．

28．（12 分）客运公司规定旅客可免费携带一定质量的行李，当行李质量超过规定时，需付的行李费 *y*（元）是行

李质量 *x*（*kg*）的一次函数，且部分对应关系如表所示．

*x*（*kg*）

*y*（元）

„

„

30

4

40

6

50

8

„

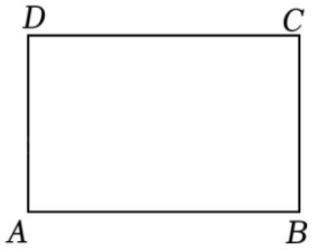
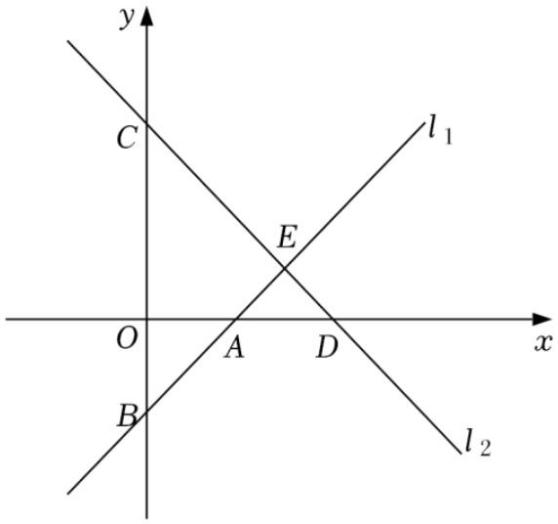
„

（1）求 *y* 关于 *x* 的函数表达式；

（2）求旅客最多可免费携带行李的质量；

（3）当行李费 2≤*y*≤7（元）时，可携带行李的质量 *x*（*kg*）的取值范围是

．



**2022-2023** 学年江苏省宿迁市泗洪县八年级（上）期末数学试卷

试题解析

一、选择题（本大题共 **8** 小题，每小题 **3** 分，共 **24** 分）

1．（3 分）9 的算术平方根为（

）

A．3

B．±3

＝3，

C．﹣3

D．81

【解答】解：∵

∴9 的算术平方根是 3．

故选：*A*．

2．（3 分）下列各数中是无理数的是（

A．﹣0.25 B．

）

C．

D．

【解答】解：﹣2.05，

，

是有理数，

是无理数．

故选：*D*．

3．（3 分）下列函数中，是一次函数的是（

A．*y*＝3*x*﹣5

B．*y*＝*x*2

）

C．

D．

【解答】解：*A*、*y*＝3*x*﹣5 属于一次函数，故此选项符合题意；

*B*、*y*＝*x*2 不符合一次函数的定义，故此选项不符合题意；

*C*、*y*＝ 不符合一次函数的定义，故此选项不符合题意；

*D*、*y*＝

不符合一次函数的定义，故此选项不符合题意；

故选：*A*．

4．（3 分）已知点 *P*（1+*m*，3）在第二象限，则 *m* 的取值范围是（

A．*m*＜﹣1 B．*m*＞﹣1 C．*m*≤﹣1

）

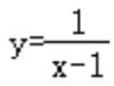
D．*m*≥﹣1

【解答】解：点 *P*（1+*m*，3）在第二象限，

则 1+*m*＜0，

解可得 *m*＜﹣1．

故选：*A*．



5．（3 分）已知 *P* （*x* ，*y* ），*P* （*x* ，*y* ）是正比例函数 *y*＝﹣2*x* 图象上的两点，若 *x* ＞*x* ，则 *y* 与 *y* 的大小关系

1

1

1

2

2

2

1

2

1

2

是（

A．*y*1＞*y*2

【解答】解：∵点 *P* （*x* ，*y* ），*P* （*x* ，*y* ）是正比例函数 *y*＝﹣2*x* 图象上的两点，

）

B．*y*1＜*y*2

C．*y*1＝*y*2

D．不能确定

1

1

1

2

2

2

∴*y* ＝﹣2*x* ，*y* ＝﹣2*x* ，

1

1

2

2

而若 *x* ＞*x* ，

1

2

∴*y* ＜*y* ．

1

2

故选：*B*．

6．（3 分）下列长度的三条线段能组成直角三角形的是（

）

2

2

2

A．

B．

，

C．3 ，4 ，5

D．4，5，6

【解答】解：（

）2+（

）2＝（

）2，故选项 *A* 符合题意；

（

）2+（ ）2≠（ ）2，故选项 *B* 不符合题意；

2

2

2

2

2

2

（3 ） +（4 ） ≠（5 ） ，故选项 *C* 不符合题意；

2

2

2

4 +5 ≠6 ，故选项 *D* 不符合题意；

故选：*A*．

7．（3 分）如图，在四边形 *ABCD* 中，点 *E* 在边 *AD* 上，∠*BCE*＝∠*ACD*，∠*BAC*＝∠*D*＝40° ，*AB*＝*DE*，*AC*＝*AE*，

则∠*B* 的度数为（

）

A．105°

B．115°

C．110°

D．120°

【解答】解：∵∠*BCE*＝∠*ACD*，

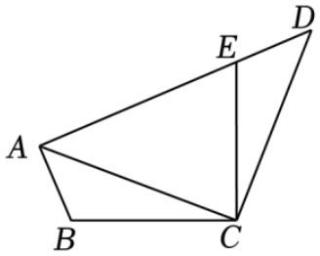
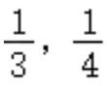
又∵∠*BCE*＝∠*BCA*+∠*ACE*，∠*ACD*＝∠*DCE*+∠*ACE*，

∴∠*BCA*＝∠*DCE*，

∵∠*BAC*＝∠*D*＝40°，*AB*＝*DE*，

∴△*BAC*≌△*EDC*（*ASA*），

∴*AC*＝*CD*，



∴∠*CAE*＝∠*D*＝40°，

∵*AC*＝*AE*，

∴∠*AEC*＝∠*ACE*＝ （180°﹣∠*CAE*）＝70°，

∵∠*AEC*＝∠*D*+∠*DCE*，

∴∠*DCE*＝30°，

∴∠*ACB*＝30°，

∴∠*B*＝180°﹣∠*ACB*﹣∠*BAC*＝110°．

故选：*C*．

8．（3 分）为落实“五育并举”，某校利用课后延时服务时间进行趣味运动，甲同学从跑道 *A* 处匀速跑往 *B* 处，乙

同学从 *B* 处匀速跑往 *A* 处，两人同时出发，到达各自终点后立即停止运动．设甲同学跑步的时间为 *x*（秒），甲、

乙两人之间的距离为 *y*（米），*y* 与 *x* 之间的函数关系如图所示，则图中 *t* 的值是（

）

A．

B．18

C．

D．20

【解答】解：由图象可得，

甲的速度为 100÷25＝4（米/秒 ），

乙的速度为：100÷10﹣4＝10﹣4＝6（米/秒 ），

则 *t*＝

＝

，

故选：*A*．

二、填空题（本大题共 **10** 小题，每小题 **3** 分，共 **30** 分）

9．（3 分）代数式

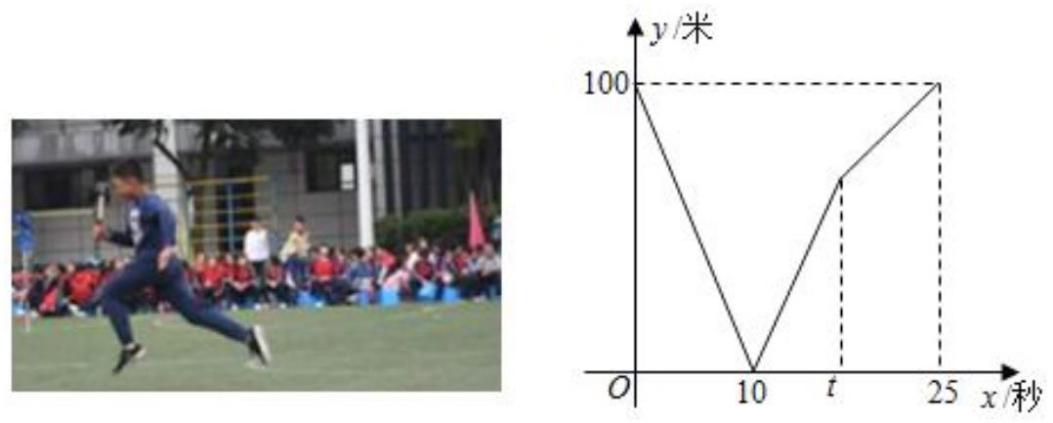
【解答】解：∵

∴*x*﹣1≥0，

在实数范围内有意义，则 *x* 的取值范围是 *x*≥1

在实数范围内有意义，

．



解得 *x*≥1．

故答案为：*x*≥1．

10．（3 分）点 *P*（﹣1，3）与点 *Q* 关于 *x* 轴对称，则点 *Q* 的坐标是 （﹣1，﹣3）

．

【解答】解：∵在平面直角坐标系中，点关于 *x* 轴对称时，横坐标不变，纵坐标为相反数，

∵点 *P*（﹣1，3）与点 *Q* 关于 *x* 轴对称，

∴点 *Q* 的坐标是（﹣1，﹣3）．

故答案为：（﹣1，﹣3）．

11．（3 分）小亮的体重为 44.85*kg*，精确到 0.1*kg* 得到的近似值为 44.9 *kg*．

【解答】解：44.85*kg* 精确到 0.1*kg* 得到的近似值为 44.9*kg*．

故答案为 44.9．

12．（3 分）圆面积 *S* 与直径 *d* 之间的函数表达式为 *S*＝

【解答】解：圆面积 *S* 与直径 *d* 之间的函数表达式为 *S*＝

．

＝

，

故答案为：

．

13．（3 分）将函数 *y*＝2*x*+3 的图像向下平移 6 个单位长度后，得到新图像的函数表达式为 *y*＝2*x*﹣3

【解答】解：将函数 *y*＝2*x*+3 的图像向下平移 6 个单位长度后，得到新图象 *y*＝2*x*+3﹣6，

整理，得 *y*＝2*x*﹣3，

．

故答案为：*y*＝2*x*﹣3．

14．（3 分）如图，△*ABC*≌△*DEF*，*BE*＝5，*BF*＝1，则 *CF*＝

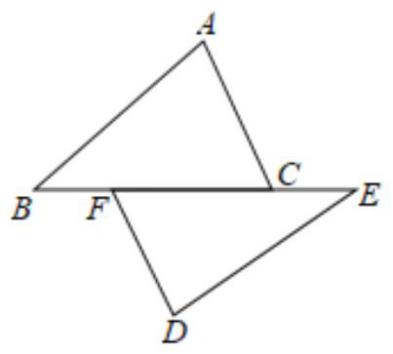
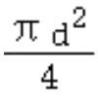
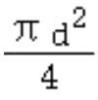
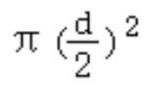
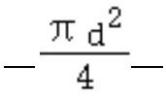
3 ．

【解答】解：∵*BE*＝5，*BF*＝1，

∴*EF*＝*BE*﹣*BF*＝4，

∵△*ABC*≌△*DEF*，

∴*BC*＝*EF*＝3，



∴*CF*＝*BC*﹣*BF*＝3，

故答案为：3．

15．（3 分）如图，直线 *y*＝*kx*+*b* 与直线 *y*＝*mx*+*n* 交于 *P*（1， ），则方程组

的解是

．

【解答】解：∵直线 *y*＝*kx*+*b* 与直线 *y*＝*mx*+*n* 交于 *P*（1， ），、

∴方程组

故答案为

的解为

．

．

16．（3 分）仔细观察图形，以点（3，0）为圆心的弧线与 *x* 轴交于 *P* 点，则 *P* 点的坐标为

（3﹣

，0）

．

【解答】解：由题意得，扇形的半径＝

＝

，

∵点 *P* 在 *x* 轴的负半轴，

∴*P* 点坐标为（3﹣

故答案为：（3﹣

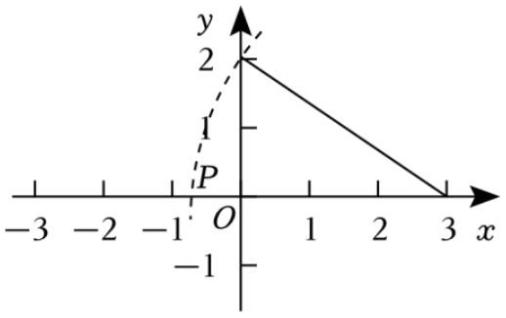
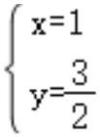
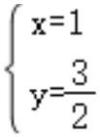
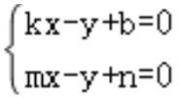
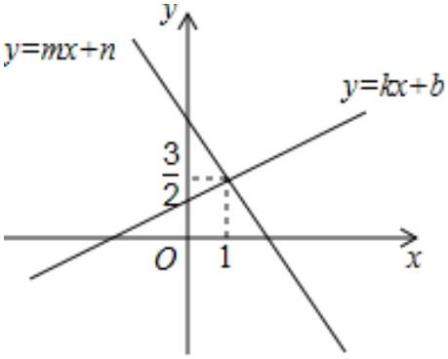
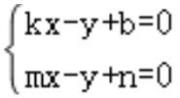
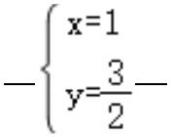
，0）．

，0）．

17．（3 分）如图，在平面直角坐标系中，点 *B*、*C* 在 *y* 轴上，△*ABC* 是等边三角形，*AB*＝4，*AC* 与 *x* 轴的交点 *D*

的坐标是（ ，0），则点 *A* 的坐标为 （2 ，1）

．



【解答】解：过点 *A* 作 *AE*⊥*OB* 于 *E*，如图：

∵点 *B*、*C* 在 *y* 轴上，△*ABC* 是等边三角形，*AB*＝4，*AC* 与 *x* 轴的交点 *D* 的坐标是（

，0），

∴*BE*＝*CE*＝2，*AE*＝2

∴*AE*＝2

，∠*ACB*＝60°，*OD*＝

，

，

∵∠*COD*＝90°，

∴∠*ODC*＝30°，

∴*CD*＝2*OC*，

2

2

∴4*OC* ﹣*OC* ＝3，

解得：*OC*＝1，*OE*＝*EC*﹣*OC*＝2﹣1＝1，

所以点 *A* 的坐标为（2 ，1），

故答案为：（2 ，1）．

18．（3 分）已知过点（2，﹣3）的直线 *y*＝*ax*+*b*（*a*≠0）不经过第一象限．*s*＝*a*+2*b*，则 *s* 的取值范围是 *s*＞﹣6

【解答】解：把 *x*＝2，*y*＝﹣3 代入 *y*＝*ax*+*b* 中，可得：2*a*+*b*＝﹣3，

因为过点 （2，﹣3）的直线 *y*＝*ax*+*b*（*a*≠0）不经过第一象限；

所以可得：*b*≤0，*a*＜0；

．

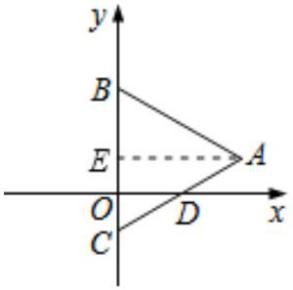
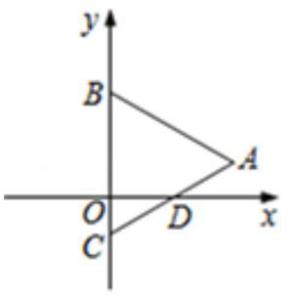
所以 *s*＝*a*+2*b*＝*a*﹣6﹣4*a*＝﹣3*a*﹣6，其取值范围为 *s*＞﹣6；

故答案为：*s*＞﹣6．

三、解答题（本大题共 **4** 题，每题 **8** 分，共 **32** 分）

19．（8 分）计算：

．



【解答】解：原式＝1﹣2+2

＝1．

20．（8 分）求下列各式中的 *x*：

（1）5*x*2﹣10＝0；

（2）*x*3﹣2＝6．

【解答】解：（1）5*x*2﹣10＝0，

5*x*2＝10，

*x*2＝2，

*x*＝

，

（2）*x*3﹣2＝6，

*x*3＝8，

*x*＝2．

21．（8 分）如图，已知：*AB*＝*CB*，*AD*＝*CD*，求证：∠*A*＝∠*C*．

【解答】证明：如图，连接 *BD*．

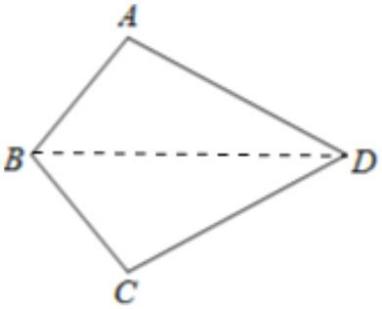
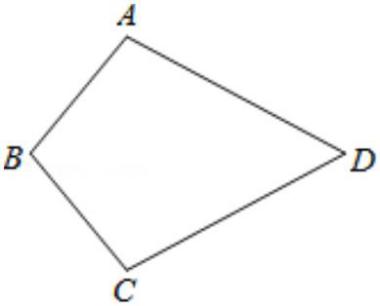
在△*ABD* 与△*CBD* 中，

，

∴△*ABD*≌△*CBD*（*SSS*），

∴∠*A*＝∠*C*．

22．（8 分）已知 *y*﹣3 与 *x*+2 成正比例，且当 *x*＝2 时，*y*＝﹣1．求 *y* 与 *x* 的函数表达式．



【解答】解：设 *y*﹣3＝*k*（*x*+2）（*k* 是常数且 *k*≠0），

将 *x*＝2，*y*＝﹣1 代入得﹣1﹣3＝4*k*，

解得 *k*＝﹣1，

所以 *y* 与 *x* 的函数表达式为：*y*＝﹣*x*+1．

四、解答题（本大题共 **4** 题，每题 **10** 分，共 **40** 分）

23．（10 分）已知三点：*A*（1，0），*B*（0，4），*C*（4，2）．

（1）在所给的平面直角坐标系中画出△*ABC*；

（2）若 *C* 点与 *C*'点关于 *x* 轴对称，求直线 *BC*'的函数表达式．

【解答】解：（1）如图，△*ABC* 为所作；

（2）∵*C* 点与 *C*'点关于 *x* 轴对称，

∴*C*′（4，﹣2），

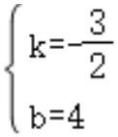
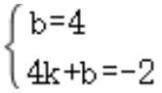
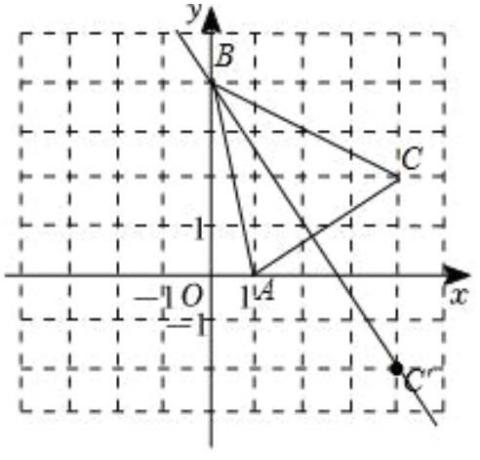
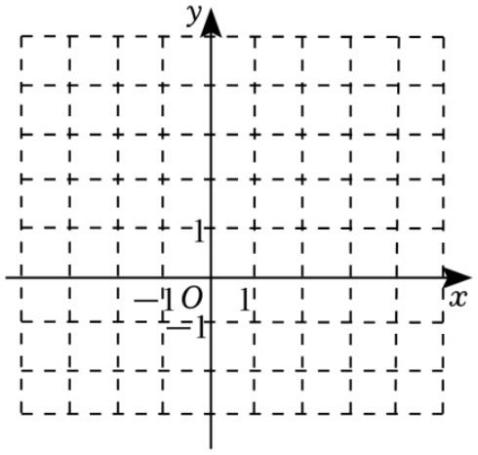
设直线 *BC*'的函数表达式为 *y*＝*kx*+*b*，

把 *B*（0，4），*C*′（4，﹣2）分别代入得

，

解得

，



∴直线 *BC*'的函数表达式为 *y*＝﹣ *x*+4．

24．（10 分）如图，在△*ABC* 中，*AB*＝*AC*，点 *D* 在 *BC* 上，*DE*⊥*AB*，*DF*⊥*AC*，垂足分别为 *E*、*F*，且 *DE*＝*DF*．求

证：*D* 是 *BC* 的中点．

【解答】证明：∵*DE*⊥*AB*，*DF*⊥*AC*，且 *DE*＝*DF*，

∴*AD* 是∠*BAC* 的角平分线，

∵在△*ABC* 中，*AB*＝*AC*，

∴*D* 是 *BC* 的中点．

25．（10 分）已知：如图，在△*ABC* 中，*AD* 是高，*E*、*F* 分别是 *AB*、*AC* 的中点．

（1）*AB*＝6，*AC*＝8，求四边形 *AEDF* 的周长；

（2）*EF* 与 *AD* 有怎样的位置关系？证明你的结论．

【解答】（1）解：∵*AD* 是高，

∴∠*ADB*＝∠*ADC*＝90°，

∵*E*、*F* 分别是 *AB*、*AC* 的中点，

∴*ED*＝*EB*＝ *AB*，*DF*＝*FC*＝ *AC*，

∵*AB*＝6，*AC*＝8，

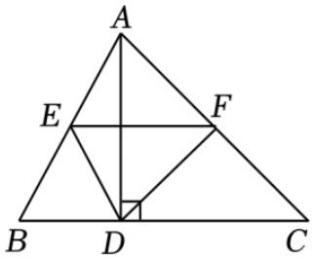
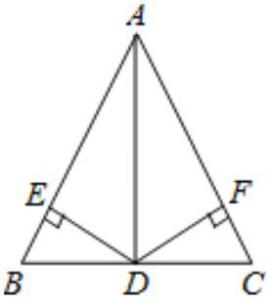
∴*AE*+*ED*＝6，*AF*+*DF*＝8，

∴四边形 *AEDF* 的周长为 6+8＝14；

（2）证明：*EF*⊥*AD*，

理由：∵*DE*＝*AE*，*DF*＝*AF*，

∴点 *E*、*F* 在线段 *AD* 的垂直平分线上，



∴*EF*⊥*AD*．

26．（10 分）如图，已知直线 *l* ：*y*＝*kx*﹣2 与直线 *y*＝*x* 平行，与 *x* 轴交于点 *A*，与 *y* 轴交于点 *B*．直线 *l* 与 *y* 轴交

1

2

于点 *C*（0，4），与 *x* 轴交于点 *D*，与直线 *l*1 交于点 *E*（3，*m*）．

（1）求直线 *l*2 对应的函数表达式；

（2）求四边形 *AOCE* 的面积．

【解答】解：（1）∵直线 *l*1：*y*＝*kx*﹣2 与直线 *y*＝*x* 平行，

∴*k*＝1，

∴直线 *l*1 为 *y*＝*x*﹣2，

∵点 *E*（3，*m*）在直线 *l*1 上，

∴*m*＝3﹣2＝1，

∴*E*（3，1），

设直线 *l*2 的解析式为 *y*＝*ax*+*b*，

把 *C*（0，4），*E*（3，1）代入得

，

解得

，

∴直线 *l*2 的解析式为 *y*＝﹣*x*+4；

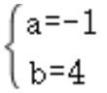
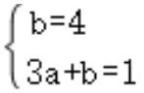
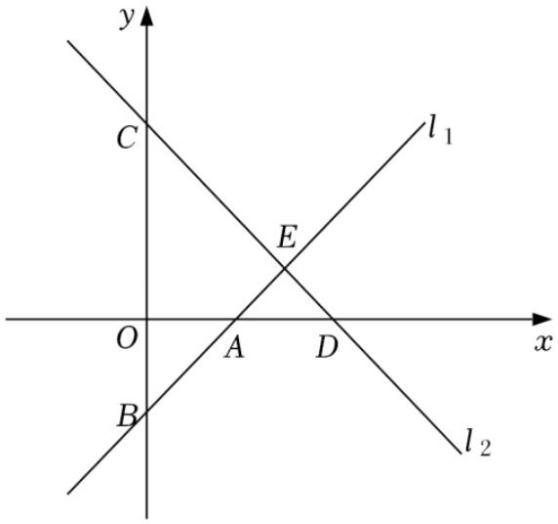
（2）在直线 *l*1：*y*＝*x*﹣2 中，令 *y*＝0，则 *x*﹣2＝0，

解得 *x*＝2，

∴*A*（2，0），

在直线 *l*2：*y*＝﹣*x*+4 中，令 *y*＝0，则﹣*x*+4＝0，

解得 *x*＝4，



∴*D*（4，0），

∴*S*△*COD*

＝

＝8，*S*△*AED*

＝

（4﹣2）×1＝1，

∴*S* 四边形 *ABCE*＝*S*△*COD*﹣*S*△*AED*＝8﹣1＝7．

故四边形 *AOCE* 的面积是 7．

五、解答题（本大题共 **2** 题，每题 **12** 分，共 **24** 分）

27．（12 分）如图，在长方形纸片 *ABCD* 中，*AB*＝*CD*＝5，*AD*＝*BC*＝3．

（1）尺规作图：在边 *BC* 找一点 *P*，使得△*ABP* 沿直线 *AP* 折叠时，*B* 点恰好落在边 *CD* 上；（写出作法过程，

保留作图痕迹，不需证明）

（2）求 *BP* 的长．

【解答】解：（1）如图，点 *P* 为所作；

（2）∵△*ABP* 沿直线 *AP* 折叠时，*B* 点恰好落在边 *CD* 的点 *E* 处，

∴*AE*＝*AB*＝5，*PE*＝*PB*，

在 Rt△*ADE* 中，∵*AD*＝3，*AE*＝5，

∴*DE*＝

＝4，

∴*CE*＝*CD*﹣*DE*＝5﹣4＝1，

设 *PB*＝*x*，则 *PE*＝*x*，*PC*＝3﹣*x*，

2

2

2

在 Rt△*PCE* 中，1 +（3﹣*x*） ＝*x* ，

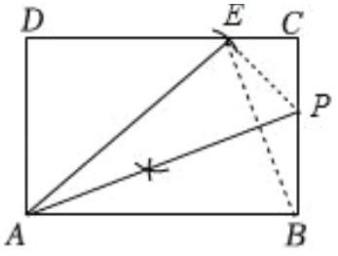
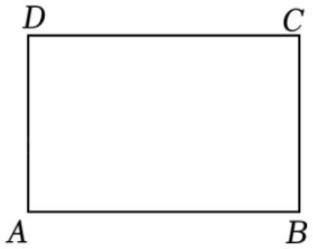
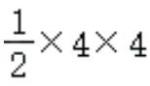
解得 *x*＝

，

即 *PB* 的长为

．

28．（12 分）客运公司规定旅客可免费携带一定质量的行李，当行李质量超过规定时，需付的行李费 *y*（元）是行



李质量 *x*（*kg*）的一次函数，且部分对应关系如表所示．

*x*（*kg*）

*y*（元）

„

„

30

4

40

6

50

8

„

„

（1）求 *y* 关于 *x* 的函数表达式；

（2）求旅客最多可免费携带行李的质量；

（3）当行李费 2≤*y*≤7（元）时，可携带行李的质量 *x*（*kg*）的取值范围是 20≤*x*≤45

【解答】解：（1）∵*y* 是 *x* 的一次函数，

．

∴设 *y*＝*kx*+*b*（*k*≠0）

将 *x*＝30，*y*＝4；*x*＝40，*y*＝6 分别代入 *y*＝*kx*+*b*，得

，

解得：

∴函数表达式为 *y*＝0.2*x*﹣2，

（2）将 *y*＝0 代入 *y*＝0.2*x*﹣2，得 0＝0.2*x*﹣2，

∴*x*＝10，

（3）把 *y*＝2 代入解析式，可得：*x*＝20，

把 *y*＝7 代入解析式，可得：*x*＝45，

所以可携带行李的质量 *x*（*kg*）的取值范围是 20≤*x*≤45，

故答案为：20≤*x*≤45．

