**单元检测卷**



时间：120分钟　　　　　满分：120分

班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　　姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　　得分：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、选择题(每小题3分，共30分)

1．下列函数中是正比例函数的是(　　)

A．*y*＝－2*x*＋1 B．*y*＝

C．*y*＝2*x*2 D．*y*＝－

2．一次函数*y*＝2*x*＋4的图象与*y*轴交点的坐标是(　　)

A．(0，－4) B．(0，4)

C．(2，0) D．(－2，0)

3．若点*A*(2，4)在函数*y*＝*kx*的图象上，则下列各点在此函数图象上的是(　　)

A．(1，2) B．(－2，－1)

C．(－1，2) D．(2，－4)

4．直线*y*＝－2*x*＋*b*与*x*轴的交点坐标是(2，0)，则关于*x*的方程2*x*－*b*＝0的解是(　　)

A．*x*＝2 B．*x*＝4

C．*x*＝8 D．*x*＝10

5．对于函数*y*＝－*x*－1，下列结论正确的是(　　)

A．它的图象必经过点(－1，3)

B．它的图象经过第一、二、三象限

C．当*x*＞1时，*y*＜0

D．*y*的值随*x*值的增大而增大

6．函数*y*＝的自变量*x*的取值范围是(　　)

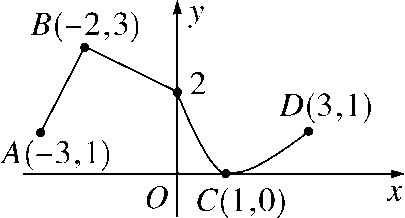
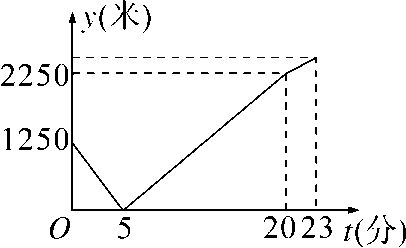
A．*x*≥0且*x*≠2 B．*x*≥0

C．*x*≠2 D．*x*>2

7．如果两个变量*x*，*y*之间的函数关系如图所示，则函数值*y*的取值范围是(　　)

A．－3≤*y*≤3 B．0≤*y*≤2

C．1≤*y*≤3 D．0≤*y*≤3

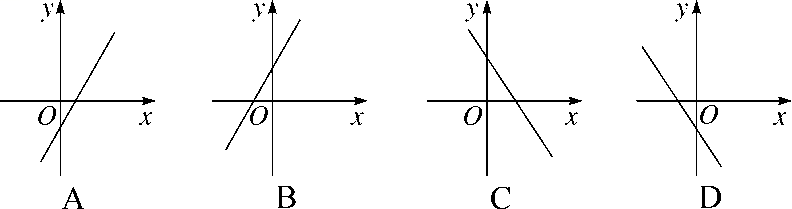
第7题图 第10题图

8．一次函数*y*＝*ax*＋1与*y*＝*bx*－2的图象交于*x*轴上同一个点，那么*a*∶*b*的值为(　　)

A．1∶2 B．－1∶2

C．3∶2 D．以上都不对

9．若式子＋(*k*－1)0有意义，则一次函数*y*＝(1－*k*)*x*＋*k*－1的图象可能是(　　)



10．早晨，小刚沿着通往学校唯一的一条路(直路)上学，途中发现忘带饭盒，停下往家里打电话，妈妈接到电话后带上饭盒马上赶往学校，同时小刚返回，两人相遇后，小刚立即赶往学校，妈妈回家，15分钟后妈妈到家，再经过3分钟小刚到达学校，小刚始终以100米/分的速度步行，小刚和妈妈的距离*y*(单位：米)与小刚打完电话后的步行时间*t*(单位：分)之间的函数关系如图，下列四种说法：①打电话时，小刚和妈妈的距离为1250米；②打完电话后，经过23分钟小刚到达学校；③小刚和妈妈相遇后，妈妈回家的速度为150米/分；④小刚家与学校的距离为2550米．其中正确的个数是(　　)

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

二、填空题(每小题3分，共24分)

11．已知函数*y*＝(*k*－1)*x*＋*k*2－1，当*k*\_\_\_\_\_\_\_\_时，它是一次函数；当*k*＝\_\_\_\_\_\_\_\_时，它是正比例函数．

12．已知一个函数，当*x*＞0时，函数值*y*随着*x*的增大而减小，请写出这个函数表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(写出一个即可)．

13．将直线*y*＝2*x*＋1向下平移3个单位长度后所得直线的表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

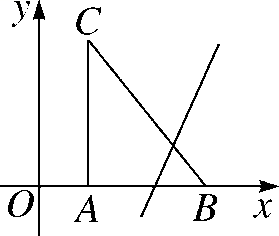
14．点*A*(－1，*y*1)，*B*(3，*y*2)是直线*y*＝*kx*＋*b*(*k*＜0)上的两点，则*y*1－*y*2\_\_\_\_\_\_\_\_0(填“＞”或“＜”)．

15．一次函数的图象过点(0，3)且与直线*y*＝－*x*平行，那么函数表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．某水库的水位在5小时内持续上涨，初始的水位高度为6米，水位以每小时0.3米的速度匀速上升，则水库的水位高度*y*米与时间*x*小时(0≤*x*≤5)的函数表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．现有*A*和*B*两家公司都准备向社会公开招聘人才，两家公司的招聘条件基本相同，只有工资待遇有如下的区别：*A*公司，年薪三万元，每年加工龄工资200元；*B*公司，半年薪一万五千元，每半年加工龄工资50元．试问：如果你参加这次招聘，从经济收入的角度考虑，你觉得选择\_\_\_\_\_\_\_\_公司更加有利．

1. 如图，把Rt△*ABC*放在直角坐标系内，其中∠*CAB*＝90°，*BC*＝5，点*A*，*B*的坐标分别为(1，0)，(4，0)，将△*ABC*沿*x*轴向右平移，当*C*点落在直线*y*＝2*x*－6上时，线段*BC*扫过的区域面积为\_\_\_\_\_\_\_\_．



三、解答题(共66分)

19．(10分)已知一次函数*y*＝*kx*＋*b*的图象经过*M*(0，2)，*N*(1，3)两点．

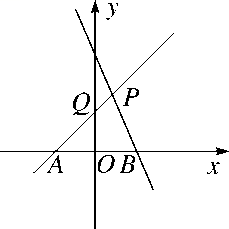
(1)求*k*，*b*的值；

(2)若一次函数*y*＝*kx*＋*b*的图象与*x*轴交点为*A*(*a*，0)，求*a*的值．

20.(10分) 直线*PA*是一次函数*y*＝*x*＋1的图象，直线*PB*是一次函数*y*＝－2*x*＋2的图象．

(1)求*A*，*B*，*P*三点的坐标；

(2)求四边形*PQOB*的面积；



21．(10分)某商场促销期间规定，如果购买不超过50元的商品，则按全额收费，如果购买超过50元的商品，则超过50元的部分按九折收费．设商品全额为*x*元，交费为*y*元．

(1)写出*y*与*x*之间的函数表达式；

(2)某顾客在一次消费中，向售货员交纳了212元，那么在这次消费中，该顾客购买的商品全额为多少元？

22．(12分)已知一次函数*y*＝*kx*＋*b*的图象经过点*A*(0，2)和点*B*(－*a*，3)，且点*B*在正比例函数*y*＝－3*x*的图象上．

(1)求*a*的值；

(2)求一次函数的表达式并画出它的图象；

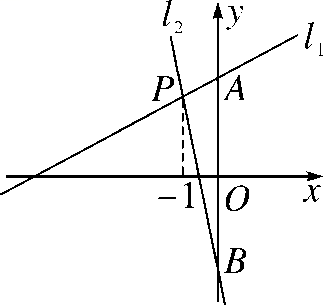
(3)若*P*(*m*，*y*1)，*Q*(*m*－1，*y*2)是这个一次函数图象上的两点，试比较*y*1与*y*2的大小．

23．(12分)如图，直线*l*1与*l*2相交于点*P*，点*P*横坐标为－1，*l*1的表达式为*y*＝*x*＋3，且*l*1与*y*轴交于点*A*，*l*2与*y*轴交于点*B*，点*A*与点*B*恰好关于*x*轴对称．

(1)求点*B*的坐标；

(2)求直线*l*2的表达式；

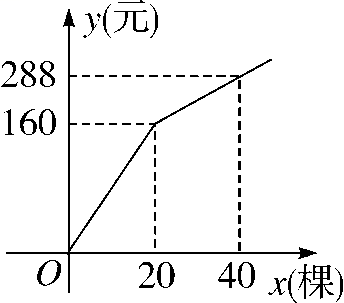
(3)若点*M*为直线*l*2上一点，求出使△*MAB*的面积是△*PAB*的面积的的点*M*的坐标．



24．(12分)为更新果树品种，某果园计划购进*A*，*B*两个品种的果树苗栽植培育．若计划购进这两种果树苗共45棵，其中*A*种树苗的单价为7元/棵，购买*B*种树苗所需费用*y*(元)与购买数量*x*(棵)之间存在如图所示的函数关系．

(1)求*y*与*x*的函数表达式；

(2)若在购买计划中，*B*种树苗的数量不超过35棵，但不少于*A*种树苗的数量．请设计购买方案，使总费用最低，并求出最低费用．



**参考答案与解析**

1．B　2.B　3.A　4.A　5.C　6.A　7.D

8．B　解析：∵两个函数图象相交于*x*轴上同一个点，∴*ax*＋1＝*bx*－2＝0，解得*x*＝－＝，∴＝－，即*a*∶*b*＝－1∶2.故选B.

9．C　10.C　11.≠1　－1

12．*y*＝－*x*＋2(答案不唯一)　13.*y*＝2*x*－2

14．>　15.*y*＝－*x*＋3　16.*y*＝6＋0.3*x*

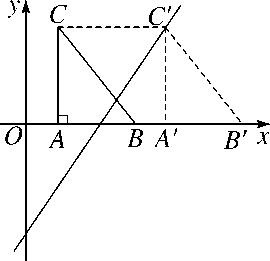
17．*B*　解析：分别列出第1年、第2年、第*n*年的实际收入(元)：

第1年：*A*公司30000，*B*公司15000＋15050＝30050；

第2年：*A*公司30200，*B*公司15100＋15150＝30250；

第*n*年：*A*公司30000＋200(*n*－1)，*B*公司：[15000＋100(*n*－1)]＋[15000＋100(*n*－1)＋50]＝30050＋200(*n*－1)，由上可以看出*B*公司的年收入永远比*A*公司多50元．

18．16　解析：如图所示．∵点*A*，*B*的坐标分别为(1，0)，(4，0)，∴*AB*＝3.∵∠*CAB*＝90°，*BC*＝5，∴*AC*＝4，∴*A*′*C*′＝4.∵点*C*′在直线*y*＝2*x*－6上，∴2*x*－6＝4，解得 *x*＝5，即*OA*′＝5，∴*CC*′＝5－1＝4.∴*S*▱*BCC*′*B*′＝4×4＝16.即线段*BC*扫过的面积为16.



19．解：(1)由题意得解得(5分)

(2)由(1)得*y*＝*x*＋2.∵点*A*(*a*，0)在*y*＝*x*＋2的图象上，∴0＝*a*＋2，即*a*＝－2.(10分)

20．解：(1)∵点*A*是直线*AP*与*x*轴的交点，∴*x*＋1＝0，∴*x*＝－1，∴*A*(－1，0)．(1分)*Q*点是直线*AP*与*y*轴的交点，∴*y*＝1，∴*Q*(0，1)．又点*B*是直线*BP*与*x*轴的交点，∴－2*x*＋2＝0，∴*x*＝1，∴*B*(1，0)．(3分)解方程组得∴点*P*.(5分)

(2)∵*A*(－1，0)，*B*(1，0)，∴*AB*＝2，*S*△*ABP*＝×2×＝，∴*S*四边形*OBPQ*＝*S*△*ABP*－*S*△*AOQ*＝－×1×1＝.(10分)

21．解：(1)当0≤*x*≤50，*y*＝*x*；(2分)当*x*＞50时，*y*＝0.9*x*＋5.(5分)

(2)若*y*＝212，则212＝0.9*x*＋5，∴*x*＝230.(9分)

答：该顾客购买的商品全额为230元．(10分)

22．解：(1)∵*B*(－*a*，3)在*y*＝－3*x*上，∴3＝－3×(－*a*)，∴*a*＝1.(4分)

(2)将*A*(0，2)，*B*(－1，3)代入*y*＝*kx*＋*b*，得∴∴*y*＝－*x*＋2，(6分)画图象略．(8分)

(3)∵－1＜0，∴*y*随*x*的增大而减小．(10分)∵*m*＞*m*－1，∴*y*1＜*y*2.(12分)

23．解：(1)当*x*＝0时，*y*＝*x*＋3＝3，(2分)则*A*(0，3)，(2分)而点*A*与点*B*恰好关于*x*轴对称，所以*B*点坐标为(0，－3)．(4分)

(2)当*x*＝－1时，*y*＝*x*＋3＝－＋3＝，则*P*.(5分)设直线*l*2的表达式为*y*＝*kx*＋*b*，把*B*(0，－3)，*P*分别代入得解得所以直线*l*2的表达式为*y*＝－*x*－3.(8分)

(3)设*M*，因为*S*△*PAB*＝×(3＋3)×1＝3，所以*S*△*MAB*＝×(3＋3)×|*t*|＝×3，解得*t*＝或－，所以*M*点的坐标为或.(12分)

24．解：(1)设*y*与*x*的函数表达式为*y*＝*kx*＋*b*，当0≤*x*≤20时，把(0，0)，(20，160)代入*y*＝*kx*＋*b*中，得解得∴*y*与*x*的函数表达式为*y*＝8*x*；(3分)当*x*＞20时，把(20，160)，(40，288)代入*y*＝*kx*＋*b*中，得解得∴*y*与*x*的函数表达式为*y*＝6.4*x*＋32.(5分)综上可知，*y*与*x*的函数表达式为*y*＝(6分)

(2)∵*B*种苗的数量不超过35棵，但不少于*A*种苗的数量，∴∴22.5≤*x*≤35.(8分)设总费用为*W*元，则*W*＝6.4*x*＋32＋7(45－*x*)＝－0.6*x*＋347.∵*k*＝－0.6，∴*W*随*x*的增大而减小，∴当*x*＝35时，*W*总费用最低，此时，45－*x*＝10，*W*最低＝－0.6×35＋347＝326(元)．(11分)即购买*B*种树苗35棵，*A*种树苗10棵时，总费用最低，最低费用为326元．(12分)