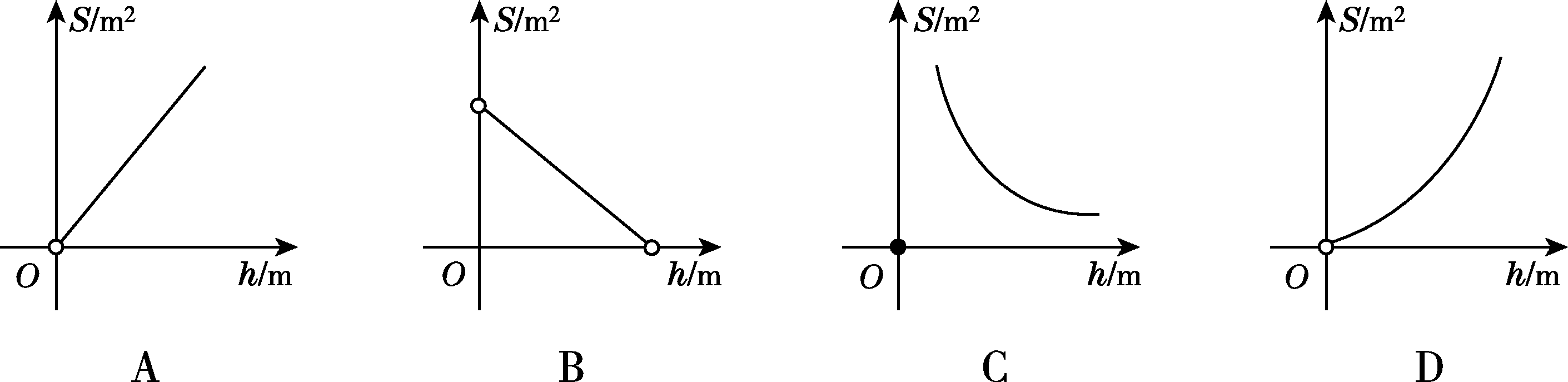
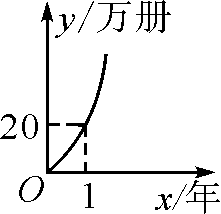
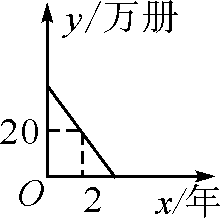
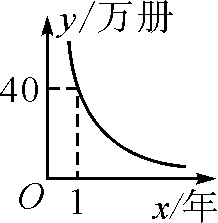
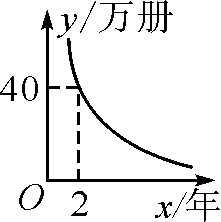
**八年级《11.3.1 用反比例函数解决问题1》分层作业**

班级\_\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_\_预选分组\_\_\_\_\_\_\_

A1.为了更好保护水资源，造福人类，某工厂计划建一个容积V(m3)一定的污水处理池，池的底面积S(m2)与其深度h(m)满足关系式V＝Sh(V≠0)，则S关于h的函数图象大致是(　　)



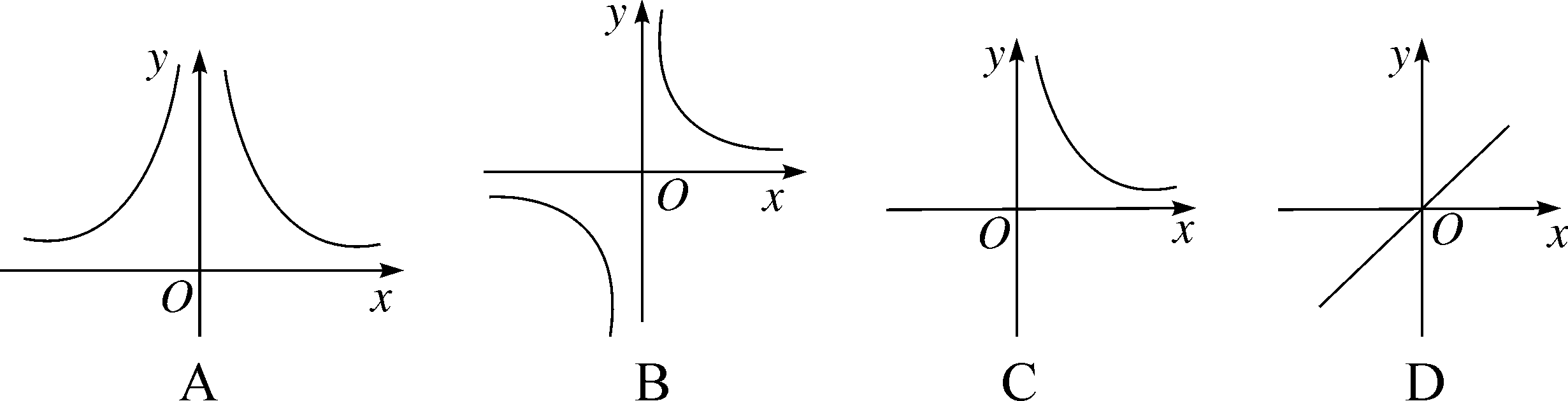
A2.一台印刷机每年可印刷的书本数量y(万册)与它的使用时间x(年)成反比例关系，当x＝2时，y＝20，则y与x的函数图象大致是(　 　)

A.　　 B. C.　　D.

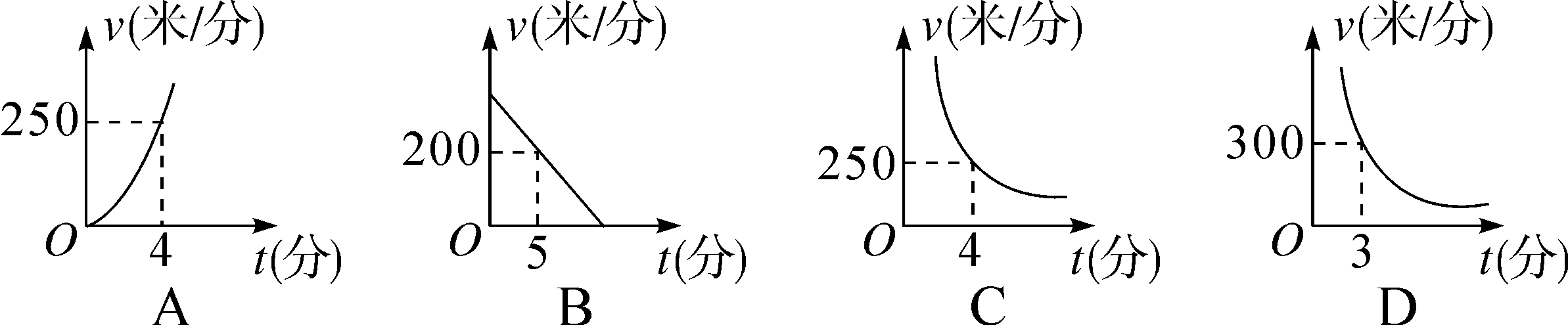
A3.某小区要种植一个面积为3500m2的矩形草坪，设草坪的长为ym，宽为xm，则y关于x的函数解析式为( )

A.xy＝3500 B.x＝3500y C.y＝ D.y＝

A4.如果平行四边形的面积为8cm2，那么它的底边长ycm与高xcm之间的函数关系用图象表示大致是( )



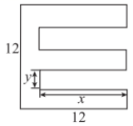
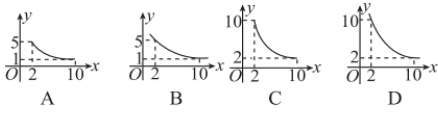
A5.在体育中考中，王亮进行了1000米跑步测试，他的跑步速度v(米/分)与测试时间t(分)的函数图象是(　　)



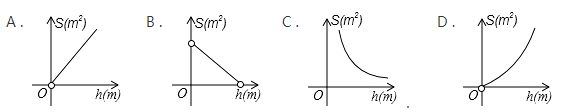
A6.一司机驾驶汽车从甲地开往乙地，他以平均80千米/小时的速度用了4个小时到达乙地，当他按原路匀速返回时，汽车的速度v千米/小时与时间t小时的函数关系是( )

A.v=320t B.v= C.v=20t D.v=

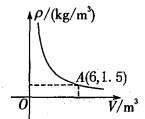
A7.一张正方形的纸片，剪去两个一样的wpsEC82小矩形得到一个“E”图案，如图所示，设小矩形的长和宽分别为x、y，剪去部分的面积为20，若2≤x≤10，则y与x的函数图象是( )

A8.为了更好保护水资源，造福人类.某工厂计划建一个容积V(m3)一定的圆柱状污水处理池，池的底面积S(m2)关于深度wps7E7Bh(m)的函数图象大致是( )

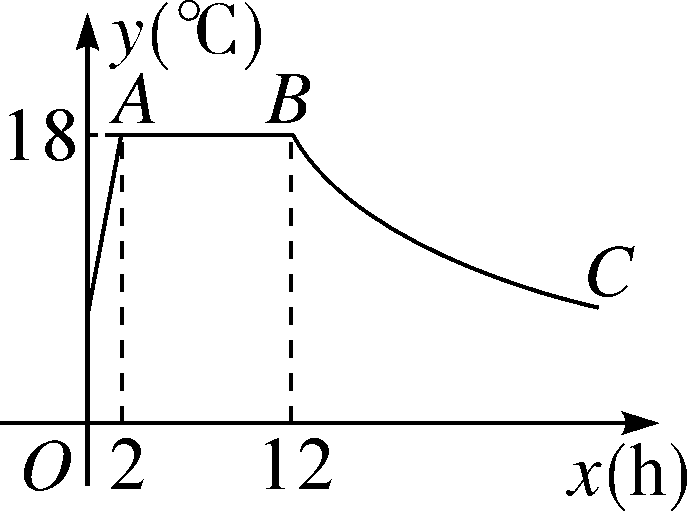


A9.在一个可以改变体积的密闭容器内装有一定质量的某种气体，当改变容器的体积时，气体的密度也会随之改变，密度p(单位：kg/m3)与体积V(单位：m3)满足函数关系式p=kV-1(k为常数，k≠0)，其图像如图所示，则k的值为( )



A.9 B.－9 C.4 D.－4

A10.某蔬菜生产基地在气温较低时，用装有恒温系统的大棚栽培一种在自然光照且温度为18℃的条件下生长最快的新品种.如图是某天恒温系统从开启到关闭及关闭后，大棚内温度y(℃)随时间x(h)变化的函数图象，其中BC段是双曲线y＝(k≠0)的一部分，则当x＝16时，大棚内的温度约为(　　)



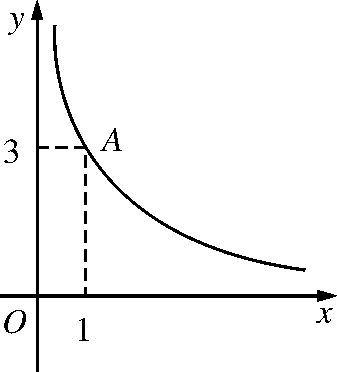
A.18℃ B.15.5℃ C.13.5℃ D.12℃

**二 、填空题**

A11.有长24 000 m的新道路要铺上沥青，则铺路所需时间t(天)与铺路速度v(m/天)的函数关系式是\_\_\_\_\_\_\_\_.

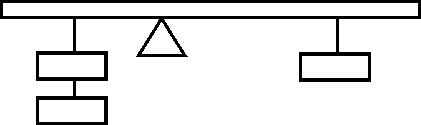
A12.某单位要建一个200 m2的矩形草坪，已知它的长是y m，宽是x m，则y与x之间的函数解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若它的长为20 m，则它的宽为\_\_\_\_\_\_\_\_m.

A13.如图所示的曲线是一个反比例函数图象的一支，点A在此曲线上，则该反比例函数的解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

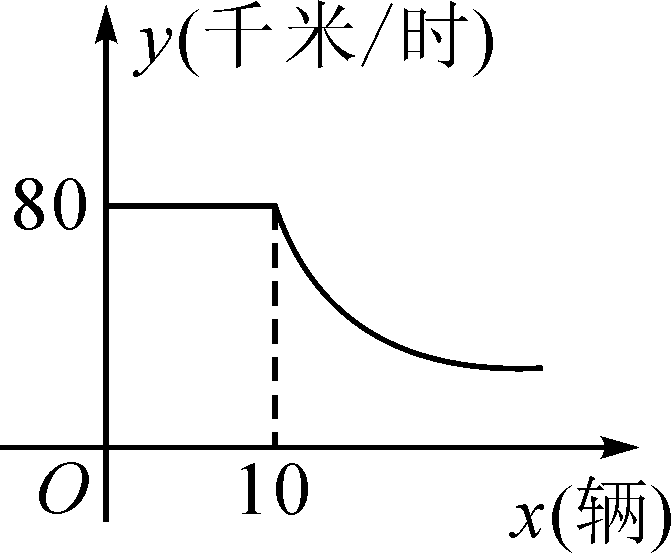


A14.甲、乙两地相距100km，如果一辆汽车从甲地到乙地所用时间为x(h)，汽车行驶的平均速度为y(km/h)，那么y与x之间的函数关系式为 (不要求写出自变量的取值范围).

B1.如图，先在杠杆支点左方5 cm处挂上两个50 g的砝码，离支点右方10 cm处挂上一个50 g的砝码，杠杆恰好平衡.若在支点右方再挂三个砝码，则支点右方四个砝码离支点\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm时，杠杆仍保持平衡.



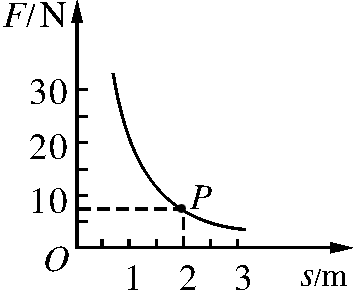
B2.随着私家车的增加，城市的交通也越来越拥挤．通常情况下，某段高架桥上的行驶速度y(千米/时)与高架桥上每百米拥有车的数量x(辆)的关系如图所示．当x≥10时，y与x成反比例函数关系，当车速度低于20千米/时，交通就会拥堵，为避免出现交通拥堵，高架桥上每百米拥有车的数量x应该满足的范围是 ．



A15.由物理学知识知道，在力F(单位：N)的作用下，物体会在力F的方向上发生位移s(单位：m)，力F所做的功W(单位：J)满足：W＝Fs，当W为定值时，F与s之间的函数图象如图，点P(2,7.5)为图象上一点.

(1)试确定F与s之间的函数关系式；

(2)当F＝5时，s是多少？



B3.某商场出售一批进价为2元的贺卡，在市场营销中发现此商品的日销售单价x(单位：元)与日销售量y(单位：个)之间有如下关系：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日销售单价x/元 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 日销售量y/个 | 20 | 15 | 12 | 10 |

(1)根据表中数据试确定y与x之间的函数关系式，并画出图象；

(2)设经营此贺卡的销售利润为W元，求出W与x之间的函数关系式.若物价局规定此贺卡的单价最高不能超过10元，请你求出当日销售单价x定为多少时，才能获得最大日销售利润？

B4.如图所示，墙MN长为12 m，要利用这面墙围一个矩形小院，面积为60 m2，现有建材能建围墙总长至多26 m，设AB=x m，BC=y m.

(1)写出y与x之间的函数解析式；

(2)要求x和y都取整数，且小院的长宽比尽可能的小，x应取何值？



B5.用洗衣粉洗衣物时，漂洗的次数与衣物中洗衣粉的残留量近似地满足反比例函数关系.寄宿生小红、小敏晚饭后用同一种洗衣粉各自洗一件同样的衣服，漂洗时，小红每次用水(约10升)，小敏每次用半盆水(约5升).如果她们都用了5克洗衣粉，第一次漂洗后，小红的衣服中残留的洗衣粉还有1.5克，小敏的衣服中残留的洗衣粉还有2克.

(1)请帮助小红、小敏求出各自衣服中洗衣粉的残留量y与漂洗次数x的函数关系式；

(2)当洗衣粉的残留量降至0.5克时，便视为衣服漂洗干净，从节约用水的角度来看，你认为谁的漂洗方法值得提倡，为什么？

B6.码头工人每天往一艘轮船上装载货物，装载速度y(吨/天)与装完货物所需时间x(天)之间的函数关系如图.

(1)求y与x之间的函数表达式；

(2)由于遇到紧急情况，要求船上的货物不超过5天卸货完毕，那么平均每天至少要卸多少吨货物？

(3)若码头原有工人10名，且每名工人每天的装卸量相同，装载完毕恰好用了8天时间，在(2)的条件下，至少需要增加多少名工人才能完成任务？   
