**答案**



1.(A)

2.(A)

3.(D)

4.(D)

5.(A)

6.(C)

7.(D)

8.(C)

9. (A)

10.(A)

11.(C)

12.(C)

13.则m=　-1　.

14.　y=(x-5)2+1　.

15.　y=-x2-4x+5　.

16.　y=-0.04(x-10)2+4　.

17.解:(1)把P(-2,3)代入y=x2+ax+3,得

3=(-2)2+a×(-2)+3,解得a=2.

∴y=x2+2x+3=(x+1)2+2.

∴顶点坐标为(-1,2).

(2)①把x=2代入y=x2+2x+3,得y=11.

∴当m=2时,n=11.

②当点Q到y轴的距离小于2时,即-2<m<2,函数可以取得最小值为2,

当m=-2时,n=3;当m=2时,n=11.

∴n的取值范围为2≤n<11.

18.

解:(1)设函数表达式为y=a(x+1)2+2,

把点(1,-3)代入表达式,得a=-.

∴二次函数的表达式为y=-(x+1)2+2.

(2)由(1)的函数表达式可得,抛物线的开口向下,对称轴为直线x=-1.

19.

解:(1)由抛物线y=-x2+(m-1)x+m与y轴交于(0,3),得m=3.

∴抛物线为y=-x2+2x+3.

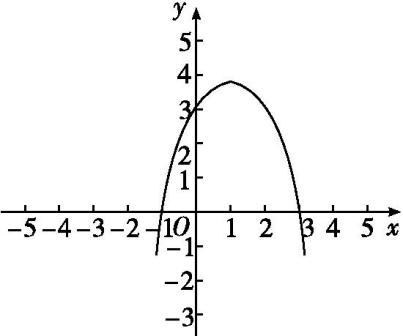
由-x2+2x+3=0,得x1=-1,x2=3.

∴抛物线与x轴的交点为(-1,0),(3,0).

∵y=-x2+2x+3=-(x-1)2+4,

∴抛物线的顶点坐标为(1,4).

(2)函数的图象如图所示:



由图象,知当-1<x<3时,抛物线在x轴上方.

(3)当x<1时,y随x的增大而增大.

20.

解:(1)∵正方形OABC的边长为2,

∴点B,C的坐标分别为(2,2),(0,2).

将点B,C的坐标分别代入y=-x2+bx+c,得

解得

∴该二次函数的表达式为y=-x2+x+2.

(2)令y=0,则-x2+x+2=0,

整理,得x2-2x-3=0.解得x1=-1,x2=3.

∴二次函数图象与x轴的交点坐标为(-1,0),(3,0).

∴当y>0时,二次函数图象在x轴的上方,x的取值范围是-1<x<3.

21.解:(1)根据题意,得y=x(11-2x+1)=-2x2+12x(0<x<5.5).

(2)当y=16时,16=-2x2+12x,

解得x1=2,x2=4.

当x=2时,11-2x=7;当x=4时,11-2x=3.

∴有两种方案:垂直于已知墙面的墙的长为2 m时,平行于已知墙面的墙长为7 m;或垂直于已知墙面的墙长为4 m时,平行于已知墙面的墙长为3 m.

(3)不能.理由如下:

当y=20时,20=-2x2+12x,

即x2-6x+10=0.

∵Δ=(-6)2-4×10=-4<0,

∴方程无解.∴羊圈面积不能为20 m2.

(4)y=-2x2+12x=-2(x-3)2+18,

∵-2<0,

∴抛物线开口向下,有最大值.

∵0<x<5.5,

∴当x=3时,y有最大值,此时y最大=18.

即羊圈面积的最大值为18 m2.

22.

解:(1)令-x2+3x+4=0,

解得x1=-1,x2=4.

∴A,B两点坐标分别为(-1,0),(4,0).

(2)抛物线y=-x2+3x+4与y轴交点C的坐标为(0,4),由(1),得B(4,0).

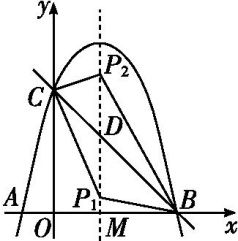
设直线BC的函数表达式为y=kx+b(k≠0),

∴解得

∴直线BC的函数表达式为y=-x+4.

(3)抛物线y=-x2+3x+4的对称轴为直线x=,

如图所示,设对称轴与直线BC的交点记为D,则D点坐标为(,).



∵点P在抛物线的对称轴上,设点P的坐标为(,m),

∴PD=|m-|.

∴S△PBC=OB·PD=4.

∴×4×|m-|=4.

解得m1=,m2=.

∴点P的坐标为(,)或(,.

23.

(1)证明:∵CD∥AB,

∴∠BAC=∠DCA.

又∵AC⊥BC,∴∠ACB=90°,

∴∠D=∠ACB=90°.

∴△ACD∽△BAC.

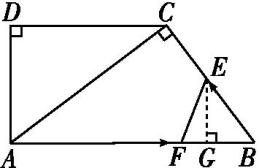
(2)解:在Rt△ABC中,AC==8 cm,

∵△ACD∽△BAC,

∴=,

即=,解得DC=6.4 cm.

(3)解:如图所示,过点E作AB的垂线,垂足为G,



∵∠ACB=∠EGB=90°,∠B=∠B,

∴△ACB∽△EGB.

∴=,即=,故EG=t;

y=S△ABC-S△BEF

=×6×8-(10-2t)×t

=t2-4t+24

=(t-)2+19.

故当t=时,y取得最小值,y的最小值为19.

24.

解:(1)设线段AB的表达式为

y=kx+b(40≤x≤60),

将点(40,300),(60,100)代入上式,得

解得

∴AB段函数的表达式为

y=-10x+700(40≤x≤60).

设线段BC的表达式为y=mx+n(60<x≤70).

将点(60,100),(70,150)代入上式,得

解得

∴BC段函数的表达式为

y=5x-200(60<x≤70).

∴y与x之间的函数关系式为

y=

(2)设获得的利润为w元,

①当40≤x≤60时,w=(x-30)(-10x+700)=-10(x-50)2+4 000,

∵-10<0,

∴当x=50时,w有最大值,最大值为4 000元.

②当60<x≤70时,w=(x-30)(5x-200)-150(x-60)=5(x-50)2+2 500,

∵5>0,∴当60<x≤70时,w随x的增大而增大.

∴当x=70时,w有最大值,最大值为5(70-50)2+2 500=4 500(元).

综上,当售价为70元/件时,该商家获得的利润最大,最大利润为

4 500元.

25.解:(1)(1,0)　(2,-1)　y=x2-4x+3

(2)当m+2<2时,即m<0,

此时当x=m+2时,y有最小值,

则(m+2)2-4(m+2)+3=,

解得m=±.

∵m<0,

∴m=-.

当m>2时,此时当x=m时,y有最小值,

则m2-4m+3=,

解得m1=,m2=.

∵m>2,

∴m=.

当0≤m≤2时,此时当x=2时,y有最小值为 -1,与题意不符;

综上所述,m的值为或-.

(3)存在,理由如下:

A(1,0),C(0,3),

∴AC=,AC的中点为E(,).

设P(2,t),

∵△PAC是以AC为斜边的直角三角形,

∴PE=AC.

∴=.

∴t1=2,t2=1.

∴P(2,2)或P(2,1).

∴使△PAC是以AC为斜边的直角三角形时,P点坐标为(2,2)或(2,1).