2024年12月24日高中数学作业考试化

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、单选题（共8小题）

1. (5分)设地铁在某段时间内进行调试，由始点起经过*t*秒后的距离为*s*＝Jby Picture*t*4－4*t*3＋16*t*2(单位：米)，则列车运行10秒的平均速度为(　　)

A. 10米/秒 B. 8米/秒 C. 4米/秒 D. 0米/秒

【答案】A

【解析】列车从开始运行到10秒时，列车距离的增加量为*s*(10)－*s*(0)＝100－0＝100(米)，

则列车运行10秒的平均速度为Jby Picture＝10(米/秒).

2. (5分)某物体的运动规律是*s*＝*s*(*t*)，则该物体在*t*到*t*＋Δ*t*这段时间内的平均速度是(　　)

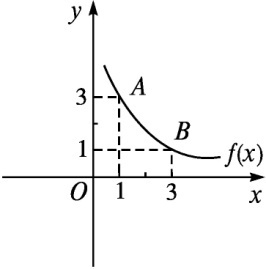
A. Jby Picture＝Jby Picture＝ B. Jby Picture＝

C. Jby Picture＝ D. Jby Picture＝

【答案】A

【解析】由平均速度的定义可知，物体在*t*到*t*＋Δ*t*这段时间内的平均速度是其位移改变量与时间改变量的比．所以Jby Picture＝Jby Picture＝ .

3. (5分)已知函数*f*(*x*)的图象如图所示,则*f*(*x*)从1到3的平均变化率是()



A. 1 B. *-*1 C. 2 D. *-*2

【答案】B

【解析】 *=-*1,故选B*.*

4. (5分)一物体的运动方程是*s*＝*t*＋Jby Picture，则在*t*＝2时的瞬时速度是(　　)

A. Jby Picture B. Jby Picture C. 1 D. 2

【答案】B

【解析】Δ*s*＝2＋Δ*t*＋Jby Picture－2－Jby Picture

＝Δ*t*－Jby Picture，Jby Picture＝1－Jby Picture，

所以*t*＝2时的瞬时速度为

Jby PictureJby Picture＝Jby PictureJby Picture＝Jby Picture.

5. (5分)若一质点按规律*s*＝8＋*t*2运动，则在一小段时间[2，2.1]内的平均速度是(　　)

A. 4 B. 4.1 C. 0.41 D. －1.1

【答案】B

【解析】Jby Picture＝Jby Picture＝ ＝Jby Picture＝4.1.

6. (5分)一质点的运动方程是*s*＝4－2*t*2，则在时间段[1，1＋Δ*t*]内相应的平均速度为(　　)

A. 2Δ*t*＋4 B. －2Δ*t*＋4 C. 2Δ*t*－4 D. －2Δ*t*－4

【答案】D

【解析】Jby Picture＝Jby Picture＝Jby Picture

＝Jby Picture＝－2Δ*t*－4.

7. (5分)一做直线运动的物体，其位移*s*与时间*t*的关系是*s*＝2*t*－*t*2，则物体的初速度是(　　)

A. 0 B. 3 C. 2 D. 3－2*t*

【答案】C

【解析】*v*＝Jby PictureJby Picture＝Jby Picture(2－2*t*－Δ*t*)＝2－2*t*，所以*v*t＝0＝2－2*t*|t＝0＝2.

8. (5分)一质点运动的方程为*s*＝5－3*t*2，若该质点在*t*＝1到*t*＝1＋Δ*t*这段时间内的平均速度为－3Δ*t*－6，则该质点在*t*＝1时的瞬时速度是(　　)

A. －3 B. 3 C. 6 D. －6

【答案】D

【解析】*v*＝Jby Picture (－3Δ*t*－6)＝－6.

二、多选题（共1小题）

9. (5分)物体自由落体运动的方程为*s*＝*s*(*t*)＝Jby Picture*gt*2(*g*＝9.8 m/s2).若*v*＝Jby Picture Jby Picture＝9.8 m/s，那么说法正确的是(　　)

A. Jby Picture是物体在*t*＝1 s这一时刻的速率

B. Jby Picture是物体在1 s到(1＋Δ*t*)s这段时间内的平均速率

C. 9.8 m/s是物体在*t*＝1 s这一时刻的速率

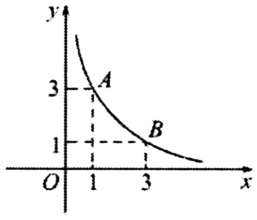
D. 9.8 m/s是物体在1 s到(1＋Δ*t*)s这段时间内的平均速率

【答案】BC

【解析】由Jby Picture与Jby Picture Jby Picture的几何意义可知，Jby Picture是物体在1 s到(1＋Δ*t*)s这段时间内的平均速率，Jby Picture Jby Picture是在*t*＝1 s时的瞬时速率．

三、填空题（共2小题）

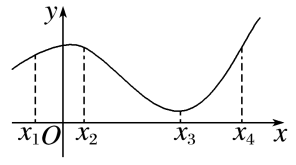
10. (5分)如图，函数*y*＝*f*(*x*)在*A*，*B*两点间的平均变化率是\_\_\_\_\_\_\_\_．



【答案】－1

【解析】Jby Picture＝Jby Picture＝Jby Picture＝－1.

11. (5分)如图所示，函数*y*＝*f*(*x*)在[*x*1，*x*2]，[*x*2，*x*3]，[*x*3，*x*4]这几个区间内，平均变化率最大的一个区间是\_\_\_\_\_\_\_\_．



【答案】[*x*3，*x*4]

【解析】由平均变化率的定义可知，函数*y*＝*f*(*x*)在区间[*x*1，*x*2]，[*x*2，*x*3]，[*x*3，*x*4]上的平均变化率分别为Jby Picture，Jby Picture，Jby Picture，

结合图象可以发现函数*y*＝*f*(*x*)的平均变化率最大的一个区间是[*x*3，*x*4]．

四、解答题（共1小题）

12. (10分)火箭发射*t* s后,其高度(单位：m)为 求：

(1)在1≤*t*≤2这段时间里，火箭爬高的平均速度；

(2)发射后第10 s时，火箭爬高的瞬时速度.

【答案】解　(1)火箭爬高的平均速度为