

七年级数学(下册)测试卷(三)

(第三章)

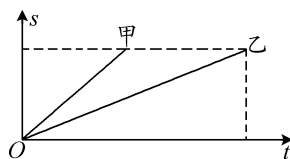
一、选择题(本大题 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)在每小题列出的四个选项中,只有一个是正确的.

1.骆驼被称为“沙漠之舟”,它的体温随时间的变化而变化.在这一问题中,自变量是 ()

- A.沙漠
- B.骆驼
- C.时间
- D.体温

2.甲、乙两人在一次赛跑中,各自的路程 s 与时间 t 的关系如图所示,则下列说法正确的是 ()

- A.甲比乙先出发
- B.乙比甲跑的路程多
- C.甲、乙两人的速度相同
- D.甲先到达终点



第 2 题图

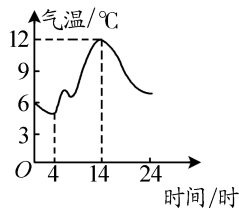
3.已知 $\triangle ABC$ 的底边 BC 上的高为 8 cm,当它的底边 BC 从 16 cm 变化到 5 cm 时, $\triangle ABC$ 的面积 ()

- A.从 20 cm^2 变化到 64 cm^2
- B.从 64 cm^2 变化到 20 cm^2
- C.从 128 cm^2 变化到 40 cm^2
- D.从 40 cm^2 变化到 128 cm^2

4.如图是某地一天的气温随时间变化的图象.根据图象可知,在

这一天中,最高气温与达到最高气温的时刻分别是 ()

- A. 14°C , 12 时
- B. 4°C , 2 时
- C. 12°C , 14 时
- D. 2°C , 4 时



第 4 题图

5.某产品每件成本 10 元,试销阶段每件产品的销售价 x (元)与产品的日销售量 y (件)之间的关系如下表,下面能表示日销售量 y (件)与销售价 x (元)的关系式是 ()

x (元)	15	20	25	...
y (件)	25	20	15	...

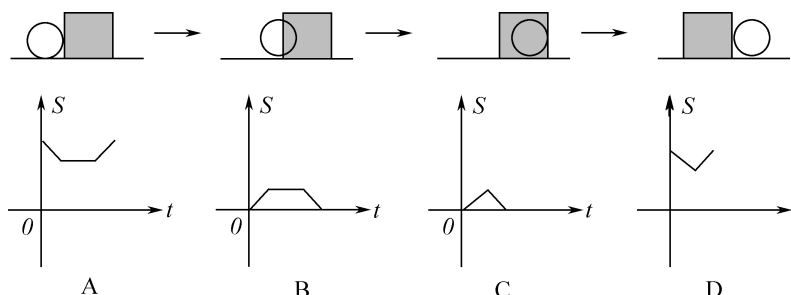
- A. $y = x + 40$

B. $y = -x + 15$

C. $y = -x + 40$

D. $y = x + 15$

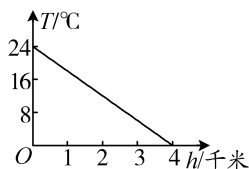
6. 如图所示, 半径为 1 的圆和边长为 3 的正方形在同一水平线上, 圆沿该水平线从左向右匀速穿过正方形, 设穿过时间为 t , 正方形除去圆部分的面积为 S (阴影部分), 则变量 S 与 t 的大致图象为 ()



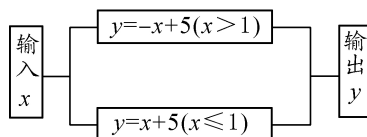
二、填空题(本大题 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

7. 变量 y 与 x 之间的关系是 $y = \frac{1}{2}x^2 + 1$, 当自变量 $x = 2$ 时, 因变量 y 的值是_____.

8. 如图所示, 自地面算起, 海拔每升高 1 千米, 空中气温下降若干度($^{\circ}\text{C}$). 某地空中气温 T ($^{\circ}\text{C}$) 与高度 h (千米) 之间的关系如图, 观察图象, 可知当高度 $h =$ _____千米时, 气温为 0°C .



第 8 题图



第 9 题图

9. 如图, 根据此程序, 当输入 $x = 3$ 时, 输出的结果 $y =$ _____.
10. 目前, 全球水资源日益减少, 提倡全社会节约用水. 据测试: 拧不紧水龙头每分钟滴出 100 滴水, 每滴水约 0.05 毫升. 小欢同学洗手后, 没有把水龙头拧紧, 水龙头以测试的速度滴水, 当小欢离开 x 分钟后, 水龙头滴出 y 毫升的水, 请写出 y 与 x 之间的关系式是_____

三、解答题(一)(本大题 2 小题,每小题 12 分,共 24 分)

11. 现有某学校要印制一批宣传材料,甲印务公司的收费标准是制版费 900 元,另外每份材料收印刷费 0.5 元;乙印务公司的收费标准是不收制版费,但每份材料收印刷费 0.8 元.

(1) 分别写出两家印务公司的收费 y (元)与印制材料份数 x (份)之间的关系式;

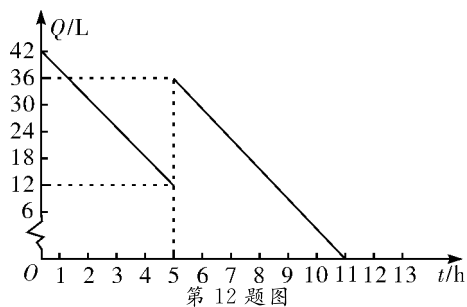
(2) 若学校准备印 5 000 份这样的宣传资料,请问该校选择哪家印务公司更合算?

12. 某机动车出发前油箱内有油 42 L,行驶若干小时后,在途中加油站加油若干升.已知油箱中余油量 Q (L)与行驶时间 t (h)之间的关系如下图所示,根据图象回答下列问题:

(1) 机动车行驶几小时后加油? 加了多少油?

(2) 试求加油前油箱余油量 Q 与行驶时间 t 之间的关系式;

(3) 如果加油站距目的地还有 230 km,车速为 40 km/h,要到达目的地,油箱中的油是否够用? 请说明理由.



第 12 题图

四、解答题(二)(本题 18 分)

13. 某电影院地面的一部分是扇形,座位按下列方式设置:

排数	1	2	3	4	...
座位数	60	64	68	72	...

(1)上述哪些量在变化? 自变量和因变量分别是什么?

(2)第 5 排、第 6 排各有多少个座位?

(3)第 n 排有多少个座位? 请说明你的理由;

(4)若某排有 136 座,则该排的排数是多少?