新型冠状病毒中考数学知识点

■某种冠状病毒的直径 120 纳米, 1 纳米 = 10⁻⁹米, 则这种冠 状病毒的直径(单位是米) 用科学记数法表示为()

A.120×10⁻⁹ B.1.2×10⁻⁶

 $C.1.2 \times 10^{-7}$ 米 $D.1.2 \times 10^{-8}$ 米

2.在防治新型冠状病毒的例行体温检查中,检查人员将高出 37℃的部分记作正数,将低于 37℃的部分记作负数,体温正 好是 37℃时记作"0".一位人员在一周内的体温测量结果分别 为+0.1, -0.3, -0.5, +0.1, +0.2, -0.6, -0.4, 那么, 该 人员一周中测量体温的平均值为 ()

A.37.1°C B.37.31°C C.36.69°C D.36.8°C

其药店在防治新型冠状病毒期间,市场上抗病毒药品紧缺的 情况下,将某药品提价 100%,物价部门查处后,限定其提价 幅度只能是原价的 10%,则该药品现在降价的幅度是(

A 45% B 50% C 90% D 95%

4.为了保障人民群众的身体健康,在预防新型冠状病毒期间, 有关部门加强了对市场的监管力度,在对某商店检查中,抽检 了 5 包口罩 (每包 10 只), 5 包口罩中合格的口罩的只数分别 是: 9, 10, 9, 10, 10, 则估计该商店出售的这批口罩的合格 率约为()

A.95% B.96% C.97% D.98%

【答案】1.C 2.D 3.A 4.B

五在举国上下抗击新型冠状病毒的斗争中,疫情变化牵动着全国人命的心,请根据下列疫情统计表回答问题:中国 31 个省(区、市)疫情发展趋势表(1月22日~1月28日)

日期	22	23	24	25	26	27	28
新增疑似病例	257	680	1118	1309	3806	2077	3248
新增确诊病例	131	259	444	688	769	1771	1459

- (1)每天新增确诊病例与新增疑似病例人数和超过 4000 人的 天数共有_____天,新增确诊病例与新增疑似病例最多的那天 有_____人;
- (2) 新增确诊病例从_____日到____日的日增加量最大。

【解答】(1) 2 4707 (2) 26 27

- - (1) 求调运 14 吨消毒液的总运费 y 关于 x 的函数关系式;
 - (2) 求出总运费最低的调运方案, 最低运费的多少?

终点起点	广宁	怀柔
端州	60	100

四会 35 70

【答案】(1) 由题意可得: $y = 60x + 100 \cdot (10 - x) + 35 \cdot (6 - x) + 70 \cdot (x - 2) = 1070 - 5x (2 \le x \le 6);$

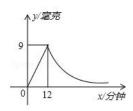
(2) 由 (1) 的函数可知, k = -5 < 0,

因此函数的值随x的增大而减小,

当 x = 6 时,有最小值 y = 1070 - 5×6 = 1040 元.

因此当从端州调运6吨到广宁时,运费最低,为1040元.

- 7.近来新型冠状病毒,已经夺去几十人的生命,某公司为了员工们的身心健康,在休息日用药薰消毒法进行消毒.已知药物燃烧时,室内每立方米空气中的含药量 y (毫克) 与时间 x (分钟) 成正比例,药物释放过程中,y 与 x 成反比例.如图所示,根据题中提供的信息,答案下列问题:
- (1) 写出从药物燃烧到释放过程中, y 与 x 之间的两个函数 关系式及相应的自变量的取值范围;
- (2) 据测定, 当空气中每立方的含药量低到 0.45 毫克以下时, 人员方可入室, 那么从药物燃烧开始, 至少需要经过多少分钟 后, 才能进入室内?



【答案】(1) 设药物燃烧时 y 关于 x 的函数关系式为 $y=k_1x$ $(k_1>0)$,

代入 (12, 9) 为 9 = 12k1,

解得 $k_1 = \frac{3}{4}$,

设药物燃烧后y关于x的函数关系式为 $y = \frac{k_2}{x} (k_2 > 0)$,

代入 (12, 9) 为 9 = $\frac{k_2}{12}$,

解得 $k_2 = 108$.

所以药物燃烧时y关于x的函数关系式为 $y = \frac{3}{4}x$ (0 $\leq x \leq 9$),

药物燃烧后y关于x的函数关系式为 $y = \frac{108}{x} (x > 9)$;

(2) 结合实际,令 y = 108/x 中, y ≤ 0.45, 解得 x ≥ 240.

即从药物燃烧开始,至少需要经过240分钟后,学生才能进入