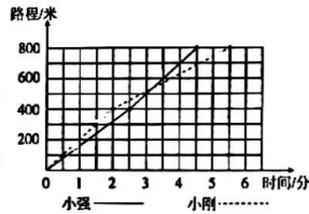


2022 年黄冈中学广州学校入学数学真卷

(满分:120分 时间:90分钟)

一、填空题(每小题2分,共20分)

- (单位换算)第41届世界博览会在我上海举行。参观人数为204999人,改写成以“万”为单位的数为_____人,会场面积为5.28平方千米,合_____平方米。
- (单位换算)4.2吨=_____千克 1.25时=_____分
- (百、分、比互化)_____ ÷ 15 = $\frac{2}{5}$ = 20% = _____ (填小数)。
- (2,3,5的倍数)从0,2,3,6,7这五个数字中选取3个数字组成一个三位数,使它同时是2,3,5的倍数,这个数最大是_____。
- (找规律)在括号里填上适当的数。
(1)23,12,15,12,8,9 这组数据的众数是_____,中位数是_____。
(2)按规律填数:2,5,11,23,_____,_____...
- (正方体体积)用一根36厘米长的铁丝,做一个正方体框架。如果用纸片将它包裹起来,至少需要_____平方厘米的纸片,这个正方体的体积是_____立方厘米。(纸的厚度不计)
- (倒数)如果x与y互为倒数,且 $\frac{5}{x} = \frac{y}{a}$,那么10a = _____,8a = _____。
- (比例) $n = \frac{3}{m}$,m和n成_____比例;若 $a \times 3 = b \times 5$,则 $a:b = \frac{\quad}{\quad}$ 。
- (可能性)一个盒子里面放有4个红球与5个黄球(这些球除颜色不同外其余均相同),从中任意摸出一个球,摸到红球的可能性是_____,要使摸到红球的可能性是 $\frac{1}{3}$,可以再放入_____个绿球。
- (统计图)根据统计图填空。
(1)_____先到达终点。
(2)请用“快”“慢”来描述他们的比赛情况,小刚是先_____后_____。
(3)小刚的平均速度是_____;小强的平均速度是_____。(得数保留整数)

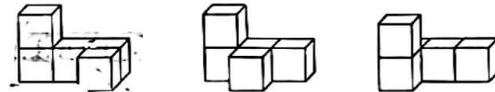


第10题图

二、选择题(每小题2分,共16分)

- (分数应用)把 $\frac{4}{5}$ 米长的绳子平均分成4份,每份占全长的()。
A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{20}$ 米 D. $\frac{1}{4}$ 米
- (有限小数)下列分数中不能化成有限小数的是()。
A. $\frac{5}{16}$ B. $\frac{7}{28}$ C. $\frac{1}{25}$ D. $\frac{8}{35}$

- (钟表问题)时钟在12点25分时,分针与时针的较小夹角为()。
A. 120° B. 137.5° C. 150° D. 137°
- (比例尺)在比例尺是1:30000000的地图上,量得甲地到乙地的距离是5.6厘米,一辆汽车按3:2的比例分两天行完全程,两天行的路程差是()千米。
A. 672 B. 1008 C. 336 D. 1680
- (圆柱、圆锥体积)一个圆锥和一个圆柱的底面半径之比是3:2,体积之比是3:4,它们的高的比是()。
A. 9:4 B. 9:16 C. 4:3 D. 1:1
- (面积)取长度相等的铁丝分别围成一个长方形、一个正方形、一个圆,面积最大的是()。
A. 长方形 B. 正方形 C. 圆 D. 不确定
- (位置)六(3)班同学的位置设了8列,每列的位置一样多,第8列最后一个同学的位置是(8,6),则六(3)班共有()名同学。
A. 56 B. 48 C. 64 D. 36
- (观察物体)用5个大小相等的小正方体搭成下面三个立体图形,从()面看这三个立体图形所看到的形状是完全一样的。



第8题图

- A. 正 B. 上 C. 左侧 D. 右侧

三、计算题(共28分)

1. 直接写出得数(7分)

$$8 \div 16 = \quad 567 - 99 = \quad 0.3^2 - 0.2^2 = \quad 3 - \frac{1}{3} - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{4} - \frac{3}{5} + \frac{3}{4} = \quad \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\right) \times 12 = \quad 5 \times \frac{7}{8} \div 5 \times \frac{7}{8} =$$

2. 计算下面各题,能简算的要简算(12分)

$$(1) (5.9 + 1.65) \div 0.25 \quad (2) 2.5 \times (1.9 + 1.9 + 1.9 + 1.9)$$

$$(3) 0.6 \div \left[\frac{3}{8} \div \left(\frac{4}{15} + \frac{2}{15} \right) \right] \quad (4) \frac{7}{29} \times \frac{3}{8} + \frac{7}{29} \times \frac{5}{8}$$

3. 求未知数x(9分)

$$(1) \frac{3}{20} : 18\% = \frac{6.5}{x} \quad (2) \frac{2}{5}x - 4 = \frac{2}{5} \quad (3) 8(x - 2) = 2(x + 7)$$

四、解决问题(共36分)

1. (相遇问题)京沪高速公路全长约1200千米,一辆大客车和一辆小客车分别从上海和北京同时出发,相向而行,经过6小时在途中相遇。如果大客车的速度是小客车的 $\frac{9}{11}$,两辆车的速度各是多少千米?(5分)

2. (整数应用)如图是某电影院的影片告示。张老师一家三口去这家电影院看了一场《阿凡达》。票价总共节省了54元。你知道张老师一家看的是哪个场次的电影吗?说明理由。(5分)

片名	《阿凡达》	
票价	60元	
优惠方法	上午	买二送一
	下午	七折
	晚上	九五折

第2题图

3. (鸡兔同笼)一辆卡车运送矿石,晴天每天可运16次,雨天每天只能运11次。它一连运了17天,共运了222次。这些天中有多少天下雨?(6分)

4. (比例基本性质)小明同学用自制的皮筋秤称量物体。皮筋秤未称物体时长度是8cm。小明称一个200克的茶杯,皮筋拉长了2cm,他称一本书时,皮筋拉长到了23cm。这本书的质量是多少克?(用比例知识解答)(7分)

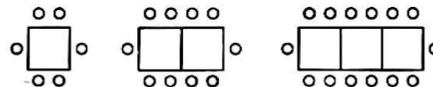
5. (分数应用)一个工厂有3个车间,已知第一车间有30人,并且人数是最多的。以下三个关于车间人数的信息只有一个是正确的:A. 第一车间比总人数的 $\frac{2}{5}$ 少2人;B. 第一车间人数占3个车间总人数的30%;C. 第1车间,第2车间,第3车间人数比是4:2:3。(7分)
- (1)以上3个信息中,正确的信息是();
- (2)根据这个信息算一算,这个工厂3个车间总共有多少人?

6. (商品经济)一种杂志,批发商按定价打七折发给书摊,摊主按照原定价的90%卖给读者,如果这种杂志每本卖6.3元,每卖出一本摊主从中获利多少元?(6分)

附加题(20分)

一、填空(每小题2分,共8分)

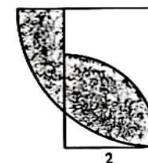
1. (分数加法) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{128} =$ _____。
2. (等差数列) $13 + 15 + 17 + 19 + 21 + \dots + 57 + 59 =$ _____。
3. (找规律)按如图的方式摆放桌子和椅子,25张桌子可以坐_____人。



第3题图

4. (行程问题)甲、乙两人分别从A、B两地出发,相向而行,出发时他们的速度比是4:3,他们第一次相遇后,甲的速度提高10%,乙的速度减慢20%,这样,当甲到达B地时,乙离A地还有26千米,A、B两地的距离是_____千米。

二、求阴影部分的面积。(单位:厘米)(共4分)



第二题图

三、解决问题(每小题4分,共8分)

1. (握手问题)小军、小华、小丽、平平和小刚5个好朋友聚会,每两人之间都要握一次手。已知小军已经握了4次手,小华已经握了3次手,小刚已经握了2次手,平平握了1次手。请问:小丽一共握了几次手?分别和谁握?(请画图连一连)
2. (比的应用)运一堆煤,第一天运走的吨数与剩下吨数的比是1:3,第二天运走12吨后,这时两天共运走的吨数与剩下的吨数比是2:3,这堆煤有多少吨?