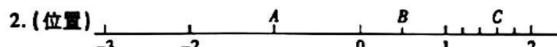


2022 年东莞虎门外语学校 入学数学真卷

(满分:100 分 时间:90 分钟)

一、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

1. (数的改写) 2021 年 5 月 11 日,第七次全国人口普查结果公布,全中国人口共 1411778724 人。横线上的数改写成用“万”作单位的数是_____万,省略“亿”位后面的尾数,近似数是_____。



直线上 A 点表示的数是_____, B 点表示的数写成小数是_____, C 点表示的数写成分数是_____。

3. (单位换算) 0.8 平方千米 = _____ 公顷

800 毫升 = _____ 升

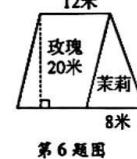
2 小时 45 分 = _____ 小时

7 千米 24 米 = _____ 千米

4. (质数) $\frac{3}{8}$ 的分数单位是_____, 再加上_____个这样的分
数单位后是最小的质数。

5. (圆柱圆锥体积) 一块圆柱形橡皮泥,底面半径是 3 cm,高为 6 cm,它的体积是_____ cm^3 ,如果把它捏成等底的圆锥,高是_____ cm。

6. (三角形面积) 学校为了美化环境计划种两种花(如图)。玫瑰的种植面积是_____ 平方米,茉莉与玫瑰的种植面积的最简整数比是_____ :_____。



第 6 题图

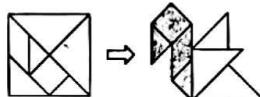
7. (整数应用) 一般考试,规定满分为 100 分,90 分以上为 A 档,照这样计算,如果一次考试满分为 120 分,那么至少要考_____ 分才能达到 A 档;如果那一次某同学考了 96 分,只相当于一般考试的_____ 分。

8. (浓度问题) 已知 0.4% 的 84 稀释液消毒水可以用来净化空气,那么学校配制 40 千克稀释液需_____ 千克 84 消毒液;2 千克原液可配制_____ 千克消毒水。

9. (圆的面积) 如图,在一个面积是 20 cm^2 的正方形内画一个最大的圆,圆的面积是_____ cm^2 ;继续在这个圆内画一个最大的正方形,画出的正方形的面积是_____ cm^2 。



第 9 题图



第 10 题图

10. (组合图形求面积) 如图,用边长为 1 dm 的正方形纸板制成一副七巧板,将它拼成“小天鹅”图案,其中阴影部分的面积为_____ dm^2 。

二、选择题(每小题 1 分,共 10 分)

11. (比例尺) 科学家在显微镜下观察到某种病菌的直径为 0.0005 mm,要想把这种病菌在图纸上描绘出来,你认为比较合适的比例尺是()。

A. 1:5000000 B. 500000 C. 100000:1 D. 1:10000

12. (统计图) 要反映某公园每月游客人数的变化情况,选用_____ 比较合适。

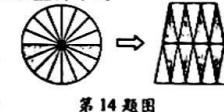
A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 统计表

13. (正负数) 如果规定从家出发,向东走 5 米记作 +5,那么 -100 表示的意思是:从家出发()。

A. 向南走 100 米 B. 向北走 100 米
C. 向西走 100 米 D. 以上都不对

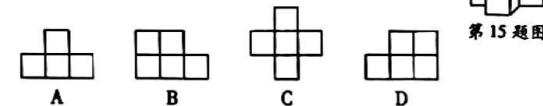
14. (圆的面积) 把一张圆形纸片沿半径剪开,拼成一个近似的梯形(如图),已知梯形的高是 6 cm,那么圆的面积是() cm^2 。

A. 18.84 B. 113.04 C. 28.26 D. 9.42



第 14 题图

15. (观察物体) 如图所示的 7 个立方体叠加的几何体,从正面观察,画出的平面图形应该是()。



第 15 题图

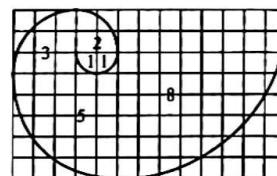
16. (近似数) 吸烟不仅有害健康而且花钱。如果一位吸烟者每天吸一包 18 元的香烟,那么他每年花在吸烟上的钱大约要()。

A. 2000 元 B. 5000 元 C. 7000 元 D. 10000 元

17. (圆柱体积) 把体积相同的两个物体分别浸没在高度相等的甲、乙两个圆柱形水杯中,甲杯水上升 3 厘米,乙杯水上升 5 厘米,那么甲、乙两个水杯的容积之比是()。

A. 3:5 B. 25:9 C. 9:25 D. 5:3

18. (扇形面积) 斐波那契数列指的是这样一列数:1, 1, 2, 3, 5, 8, …(从第 3 个数起,每个数是前面两数的和),如图,用以这些数为边长的正方形拼成长方形,在每个正方形中作出圆心角为 90° 的圆弧,则接下来一段圆弧对应的扇形面积是()。



第 18 题图

19. (百分数应用) 一件商品,4 月的价格比 3 月涨了 20%,5 月的价格比 4 月降了 10%,5 月份的价格是 3 月的()。

A. 90% B. 108% C. 110% D. 120%

20. (找规律) ▲◇◆◇◆●▲◇◆◇◆●▲◇◆◇◆●●…,照这样的规律摆,第 40 个图形是()。

A. ▲ B. ◇ C. ● D. 无法确定

三、计算题(共 24 分)

21. 解方程或比例(6 分)

$$(1) \frac{3}{4}x - \frac{1}{8}x = 35$$

$$(2) 1\frac{3}{5}:4 = x:2.5$$

22. 计算下列各题,能用简便方法的要用简便方法(18 分)

$$(1) 0.64 + 0.36 \times 45$$

$$(2) 18.92 - 4.56 - 5.54$$

$$(3) \frac{3}{4} - \frac{7}{12} + \frac{1}{4} - \frac{5}{12}$$

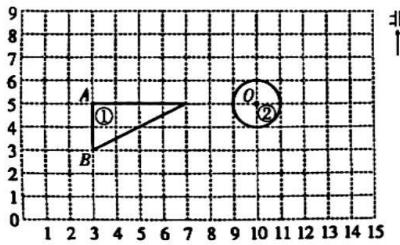
$$(4) \left(\frac{3}{8} - 0.25\right) \div \left(\frac{8}{9} \times \frac{3}{4}\right)$$

$$(5) 24 \times \frac{1}{5} + 76 \div 5$$

$$(6) 85 \times \frac{23}{86}$$

四、解答题(第23,24题各5分,第25~30题每小题6分,共46分)

23. [图形运动] (1) 将图形①绕点A(3,5)逆时针旋转90°,画出旋转后的图形。旋转后,点B的位置用数对表示是()。(2分)



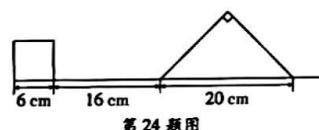
第23题图

- (2) 画一个与图形①面积相等的平行四边形。(1分)
(3) 在图形②正南方向,按2:1的比画出图形②放大后的图形。放大后的图形的面积是原来的_____倍。(2分)

24. [三角形面积] 如图,正方形与等腰直角三角形在同一直线上,现在三角形不动,正方形以每秒2 cm的速度向右沿直线匀速运动。

(1) 在图中画出第8秒时,正方形所在的位置。

(2) 计算第11秒时,正方形与三角形重叠部分的面积是多少平方厘米?



第24题图

25. [行程问题] 一辆汽车上午10时从甲地开往乙地,到下午1时刚好行了全程的40%,这时离全程的中点还有68千米。甲、乙两地的公路长多少千米?

26. [分段计费] 下面是我国个人收入所得税征收标准。

个人月收入不超过5000元不征税。月收入超过5000元,超过部分按下面的标准征税:不超过3000元的部分按3%征收;超过3000元~12000元的部分按10%征收;超过12000元~25000元的部分按20%征收……

(1) 小军妈妈的月收入是5900元,每月应缴纳个人所得税多少元?(3分)

(2) 小军爸爸的月收入是8800元,每月应缴纳个人所得税多少元?(3分)

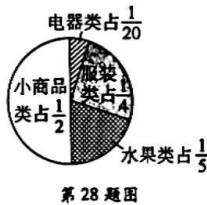
27. [分数、百分数应用] 某小学六年级课外社团活动安排如下:参加书法社团的占全年级人数的 $\frac{2}{5}$;参加编程社团的占全年级人数的45%,比参加书法社团的多8人;有32人参加合唱社团。
- (1) 六年级共有学生多少人?(3分)

周三:3:30~4:30 书法社团
周四:3:30~4:30 编程社团
周五:3:30~4:30 合唱社团

第27题图

(2) 小高说:“一定有人参加了不止一个社团。”小红说:“不一定。”你认为谁说得对?为什么?(3分)

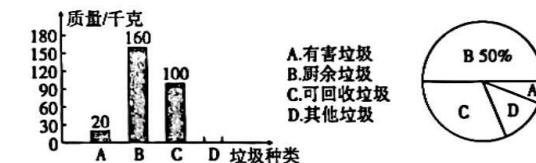
28. [统计图] 疫情过后,为尽快恢复正常生产生活秩序,带动经济增长,政府提倡地摊经济。某市某区域划出14个摊位,摊位占比安排如图。该区域服装类摊位比水果类摊位多百分之几?



第28题图

29. [比的应用] 为感谢医务人员的辛苦付出,某农场举行“送荔枝·品温暖”活动,把刚采摘的一批荔枝送给全体工作人员。第一次送出了总数的20%,如果再送出400千克,这时已送出的与未送出的质量之比是1:3,这批荔枝有多少吨?

30. [统计图] 垃圾分类已成为社会新时尚,下面是网上流传的垃圾分类顺口溜:干湿要分开,能卖拿去卖,有害单独放。可回收,丢蓝色,有害垃圾,丢红色,厨余垃圾是绿色,其他垃圾用灰色。垃圾分类摆放人人夸。某小学开展“保护环境,人人有责”的综合实践活动,某小组调查某小区一周垃圾收集情况如图。



根据以上信息回答: 第30题图

(1) 该小区一周共收集垃圾多少千克?

(2) 该小区一周共收集其他垃圾多少千克?将条形统计图补充完整。

(3) 下面是该小组调查的小吃街和体育广场一周收集的垃圾质量情况。请根据表中数据将表填完整,并说明理由。

地点	质量/千克	垃圾分类			
		可回收垃圾	厨余垃圾	有害垃圾	其他垃圾
小吃街	120	5	1	100	0
体育广场	180	1520	50	900	0