

8.22 联考冲刺班数量讲义

公考通网校

www.chinaexam.org



最新最全公考资讯



听课刷题专用 APP

一、知识点回顾

一、解题思想

代入排除法

- 哥哥现在的年龄是妹妹当年年龄的 4 倍，哥哥当年的年龄是妹妹现在年龄的 1.5 倍，现在哥哥与妹妹年龄和为 30 岁，则哥哥现在的年龄是多少岁 ()
 A. 18 B. 20 C. 22 D. 24
- 某食品厂速冻饺子的包装有大盒和小盒两种规格，现生产了 11000 只饺子，恰好装满 100 个大盒和 200 个小盒。若 3 个大盒与 5 个小盒装的饺子数量相等，则每个小盒与每个大盒装入的饺子数量分别是 ()
 A. 24 只、40 只 B. 30 只、50 只
 C. 36 只、60 只 D. 27 只、45 只
- 某高校组织新生军训。已知学生的总人数是能被 5 整除的 4 位数，千位和个位相同，百位和十位相同，已知学生将被分成人数相同且小于 150 人的 35 个组，那么每组有多少学生 ()
 A. 132 B. 143 C. 145 D. 147
- 吕某回乡开办土鸡养殖基地，某天他收获一筐土鸡蛋。每 4 个一组取出则多 2 个；每 5 个一组取出则少 1 个；每 6 个一组取出则刚好；每 7 个一组取出多 1 个。已知一筐最多能装 500 个土鸡蛋，如果每 6 个一组取出，需要多少次刚好取完 ()
 A. 67 B. 69 C. 70 D. 72

倍数特性法

- 一个盒子里有乒乓球 100 多个，如果每次取 5 个出来最后剩下 4 个，如果每次取 4 个最后剩 3 个，如果每次取 3 个最后剩 2 个，那么如果每次取 12 个最后剩多少个 ()
 A. 11 B. 10 C. 9 D. 8
- 甲、乙、丙、丁四人一起去踏青，甲带的钱是另外三个人总和的一半，乙带的钱是另外三个人的 $\frac{1}{3}$ ，丙带的钱是另外三个人的 $\frac{1}{4}$ ，丁带了 91 元，他们一共带了多少元 ()
 A. 364 B. 380 C. 420 D. 495

方程法

- 假设某班级共有 58 人，他们的论文答辩成绩分成优、良、中和不合格四档，其中良的人数是优的 3 倍少 2 人，中等的人数是优的 2 倍，优的人数是不合格的 1.5 倍，那么这个班论文答辩成绩为良的有多少人 ()
 A. 25 B. 26 C. 27 D. 28
- 老张购买学习和生活用品捐赠给山区贫困小学生。3 个笔盒、2 个皮球和 4 个杯子一共 89 元，4 个笔盒、3 个皮球和 6 个杯子一共 127 元。则一个笔盒多少元 ()
 A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

赋值法

- 甲、乙两个投资公司共同投资了 A、B 两个项目，甲公司在 A 项目中的投资额是 B 项目的 2 倍，乙公司在 A 项目中的投资额是 B 项目的一半，这两个投资公司在 A 项目的总投资额是 B 项目总投资

额的 1.2 倍，问甲公司总投资额与乙公司总投资额之比为（ ）

- A. 5 : 3 B. 7 : 4 C. 9 : 5 D. 14 : 9

2. 某日停电，房间里同时点燃了两支同样长的蜡烛，两支蜡烛的质量不同，一支可以维持 4 小时，另一支可以维持 7 小时。来电时，发现其中一支剩下的长度是另一支剩下长度的 4 倍，请问这次停电时间是多久（ ）

- A. 2.5 小时 B. 3 小时 C. 3.5 小时 D. 3.8 小时

二、必学题型

工程问题

1. 项工程由甲、乙工程队单独完成，分别需 50 天和 80 天。若甲、乙工程队合作 20 天后，剩余工程量由乙、丙工程队合作需 12 天完成，则丙工程队单独完成此项工程所需的时间是（ ）

- A. 40 天 B. 45 天 C. 50 天 D. 60 天

2. 编制一批“中国结”，甲、乙合作 6 天可完成；乙、丙合作 10 天可完成；甲、乙合作 4 天后，乙再单独做 5 天可完成。则甲、乙、丙的工作效率之比是（ ）

- A. 3 : 2 : 1 B. 4 : 3 : 2 C. 5 : 3 : 1 D. 6 : 4 : 3

3. 甲、乙两名工匠共同完成 600 件礼品包装，甲每天比乙多完成 10 件，第 4 天乙因病请假一天，最终共用了 9 整天完成了全部工作。问甲、乙两人共同工作一天能完成多少件礼品包装（ ）

- A. 64 B. 70 C. 72 D. 80

4. 由于连日暴雨，某水库水位急剧上升，逼近警戒水位。假设每天降雨量一致，若打开 2 个水闸放水，则 3 天后正好到达警戒水位；若打开 3 个水闸放水，则 4 天后正好到达警戒水位。气象台预报，大雨还将持续七天，流入水库的水量将比之前多 20%。若不考虑水的蒸发、渗透和流失，则至少打开几个水闸，才能保证接下来的七天都不会到达警戒水位（ ）

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

经济利润问题

1. 某超市购入 800 斤桃子，第一天售价为进价的 1.8 倍，销售额为 1620 元；第二天售价为进价的 1.5 倍，销售额为 900 元；第三天售价为进价的 1.2 倍，第四天以进价的八折销售，两天销售额均为 360 元；第四天营业结束后发现还剩 50 斤未卖出。问该超市购买桃子花了多少钱（ ）

- A. 2240 元 B. 2400 元 C. 2800 元 D. 3040 元

2. 某景区门票定价为每位游客 100 元。节假日按团队人数采取以下优惠办法：10 人及以下的团队按照原价售票，超过 10 人的团队，其中 10 人按原价售票，超过 10 人部分的游客按照 8 折售票。某导游在 10 月 1 日带团到该景点旅游，买门票花掉 2600 元，则该旅游团共有游客（ ）

- A. 15 人 B. 30 人 C. 25 人 D. 20 人

3. 某类商品按质量分为 8 个档次，最低档次商品每件可获利 8 元，每提高一个档次，则每件商品的利润增加 2 元。最低档次商品每天可产出 60 件，每提高一个档次，则日产量减少 5 件。若只生产其中某一档次的商品，则每天能获得的最大利润是多少元（ ）

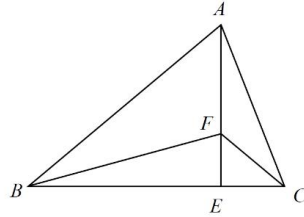
- A. 620 B. 630 C. 640 D. 650

容斥原理

1. 某单位派 60 名运动员参加运动会开幕式，他们着装白色或黑色上衣，黑色或蓝色裤子。其中有 12 人

公式类

1. 有一块三角形菜地 ABC 如下图, 现计划将其分为四块区域种植不同蔬菜, 如果 $BE=3EC$, $AF=2EF$, 三角形 BEF 和三角形 AFC 的面积之差为 10 平方米, 则三角形 ABC 的面积为 ()



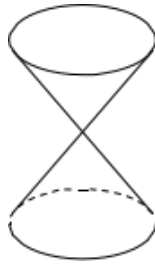
- A. 100 平方米 B. 120 平方米 C. 140 平方米 D. 150 平方米

2. 将一个表面积为 72 平方米的正方体平分为两个长方体, 再将这两个长方体拼成一个大长方体, 则大长方体的表面积是多少平方米 ()

- A. 56 B. 64 C. 72 D. 84

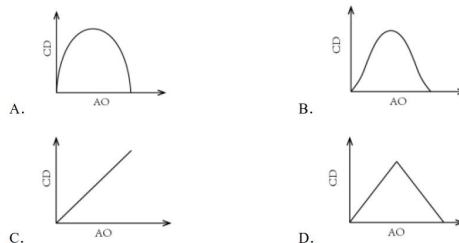
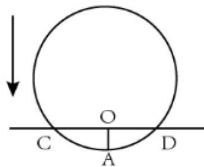
结论类

1. 如图, 沙漏计时器由上下两个大小相同、相互连通且底面互相平行的圆锥组成, 下面的圆锥内装有细沙。计时开始时, 将沙漏倒置, 已知上面圆锥中细沙全部流下恰好需要 1 小时, 则细沙高度下降一半所需的时间是 ()



- A. 30 分钟 B. 45 分钟 C. 47.5 分钟 D. 52.5 分钟

2. 将一个圆盘形零件匀速向下浸入水中。问以下哪个坐标图能准确反映浸入深度 AO 及圆盘与水面的接触部位长度 CD 之间的关系 ()



排列组合与概率

1. 某市从市儿童公园到市科技馆有 6 种不同路线, 从市科技馆到市少年宫有 5 种不同路线, 从市儿童公园到市少年宫有 4 种不同路线, 则从市儿童公园到市少年宫的路线共有 ()

- A. 24 种 B. 36 种 C. 34 种 D. 38 种

2. 从 19, 20, 21, …, 98, 99 这 81 个数中, 选取两个不同的数, 使其和为偶数的选法有多少种 ()

- A. 1620 B. 1580 C. 1540 D. 1600

3. 小明计划到商店为自己购买衣服和鞋子, 预算不超过 800 元, 已知衣服每套的售价是 99 元, 每双鞋子的售价是 67 元, 如果小明至少要买 4 套衣服和 3 双鞋, 那么他有多少种不同的购买方式 ()

- A. 5 B. 7 C. 8 D. 4

4. 某画廊设计展出 10 幅不同的画, 其中 5 幅国画, 4 幅油画, 1 幅水彩画, 展览时排成一行, 要求同一品种的画必须靠在一起, 且水彩画不放在两端, 那么不同的陈列方式有多少种 ()

- A. $A_4^4 \times A_5^5$ B. $A_3^3 \times A_4^4 \times A_5^5$ C. $A_3^1 \times A_4^4 \times A_5^5$ D. $A_2^2 \times A_4^4 \times A_5^5$

5. 扶贫干部某日需要走访村内 6 个贫困户甲、乙、丙、丁、戊和己。已知甲和乙的走访次序要相邻, 丙要在丁之前走访, 戊要在丙之前走访, 己只能在第一个或最后一个走访。问走访顺序有多少种不同的安排方式 ()

- A. 24 B. 16 C. 48 D. 32

6. 天气预报预测未来 2 天的天气情况如下: 第一天晴天 50%、下雨 20%、下雪 30%; 第二天晴天 80%、下雨 10%、下雪 10%, 则未来两天天气状况不同的概率为 ()

- A. 45% B. 50% C. 55% D. 60%

7. 某单位的会议室有 5 排共 40 个座位, 每排座位数相同。小张和小李随机入座, 则他们坐在同一排的概率 ()

- A. 不高于 15% B. 高于 15% 但低于 20%
C. 正好为 20% D. 高于 20%

8. 某学校举行迎新篝火晚会, 100 名新生随机围坐在篝火四周。其中, 小张与小李是同桌, 他俩坐在一起的概率为 ()

- A. $\frac{2}{97}$ B. $\frac{2}{98}$ C. $\frac{2}{99}$ D. $\frac{2}{100}$

行程问题

1. A、B 二人开车同时从甲地到乙地, A 到达乙地后立即返回, 在距乙地 64 千米处与 B 相遇, 已知 A 每小时行 40 千米, B 每小时行 24 千米, 求甲、乙两地相距多少千米 ()

- A. 192 B. 256 C. 320 D. 512

2. 两人在环形跑道上匀速跑步, 同向跑每 3 分钟相遇一次, 相向跑每 1 分钟相遇一次。若速度较快者每圈用时 1.5 分钟, 则速度较慢者每圈用时是 ()

- A. 3 分钟 B. 4 分钟 C. 5 分钟 D. 2 分钟

四、猜题技巧

看选项猜题

1. 甲车上午 8 点从 A 地出发匀速开往 B 地, 出发 30 分钟后乙车从 A 地出发以甲车 2 倍的速度前往 B 地, 并在距离 B 地 10 千米时追上甲车。如乙车 9 点 10 分到达 B 地, 问甲车的速度为多少千米/小时 ()

- A. 30 B. 36 C. 45 D. 60

2. 某部队的士兵为偶数个, 将所有士兵排成长和宽都大于 1 的实心方阵, 发现只有一种排法, 且该排

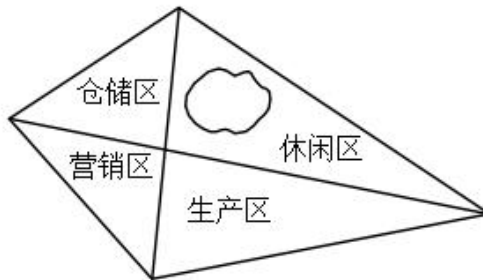
法下长和宽都小于 100。要使该部队在调入 8 名新兵之后仍为只有一种排法的实心方阵，问调入后人数最多可能为多少 ()

- A. 104 B. 194 C. 202 D. 9029

3. 清晨，爷爷、爸爸和小磊在同一条笔直跑道上朝同一方向匀速晨跑，某一时刻，爷爷在前，爸爸在中，小磊在后，且三人之间的间距正好相等。跑了 12 分钟后小磊追上了爸爸，又跑了 6 分钟后小磊追上了爷爷，则再过多少分钟，爸爸可追上爷爷 ()

- A. 12 B. 15 C. 18 D. 36

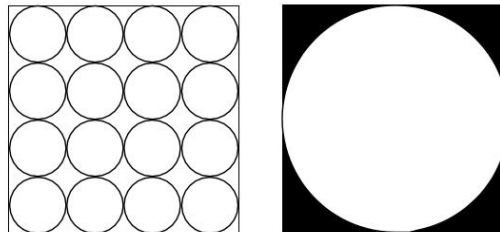
4. 某民营企业新建一个四边形的厂区，按对角线将整个厂区分为四个功能区，如图所示。已知生产、仓储和营销三个功能区的面积分别为 26 亩、18 亩和 13 亩，若保留休闲区的 12 亩天然小湖泊，则休闲区可利用的陆地面积是 ()



- A. 36 亩 B. 26 亩 C. 24 亩 D. 23 亩

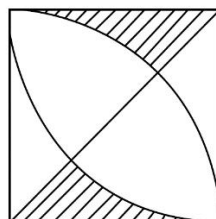
几何猜题

1. 本题图中，左边的图形每个小圆的面积为 π ，那么右边图形中阴影部分面积为 ()



- A. 8π B. $64 - 16\pi$ C. $4\pi + 8$ D. 20

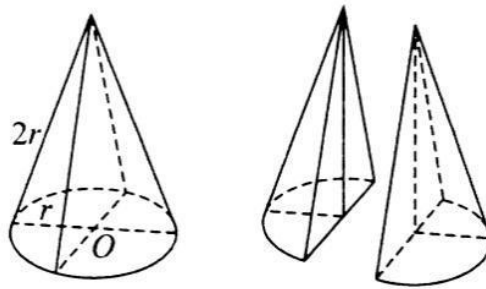
2. 某小区规划建设一块边长为 10 米的正方形绿地。如图所示，以绿地的 2 个顶点为圆心，边长为半径分别作扇形，把绿地划分为不同的区域。小区现准备在图中阴影部分种植杜鹃，则杜鹃种植面积为多少平方米 ()



- A. $100 - 25\pi$ B. $200 - 35\pi$
 C. $200 - 50\pi$ D. $100\pi - 100$

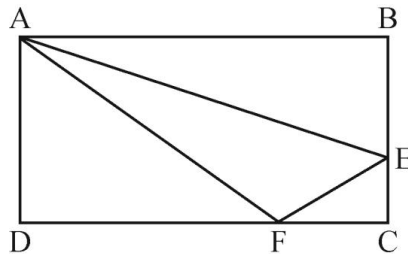
3. 一实心圆锥体的底面半径为 r ，母线长为 $2r$ 。若截圆锥体得到两个同样的锥体 (如图)，则所得两个

锥体的表面积之和与原圆锥体表面积的比值是 ()



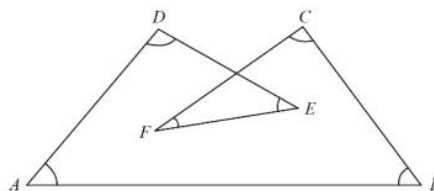
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\pi+4\sqrt{3}}{6}$ C. $\frac{3\pi+2\sqrt{3}}{3\pi}$ D. $\frac{3\pi+4}{6\pi}$

4. 如图, 在长方形 $ABCD$ 中, 已知三角形 ABE 、三角形 ADF 与四边形 $AECF$ 的面积相等, 则三角形 AEF 与三角形 CEF 的面积之比是 ()



- A. 5 : 1 B. 5 : 2 C. 5 : 3 D. 2 : 1

5. 如图所示, 则 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数是 ()



- A. 720° B. 540° C. 360° D. 108°

二、冲刺提升训练

2019 联考数量关系 A

1. 小林在距家 1.5 公里的工厂上班。一天, 小林出发 10 分钟后, 父亲老林发现小林的手机没带, 立即追出去, 并在距离工厂 500 米的地方追上了他。如果老林追赶的速度比小林快 6 公里/小时, 那么, 下列关于小林速度 x , 求值所列方程正确的是 ()

- A. $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+6} = \frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+6} = 10$
 C. $\frac{1}{x+6} - \frac{1}{x} = \frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{x+6} - \frac{1}{x} = 10$

2. 甲乙两人相约骑共享单车运动健身。停车点现有 9 辆单车, 分属 3 个品牌, 各有 2、3、4 辆。假如两人选择每一辆单车的概率相同, 两人选到同一品牌单车的概率约为 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{9}$ C. $\frac{5}{18}$ D. $\frac{1}{3}$

3. 一工厂生产的某规格齿轮的齿数是一个三位数的质数（除了1 和它本身之外，不能被其他整数整除的正整数），其个、十、百位数字各不相同且均为质数。若将该齿数的百位数字与个位数字对调，所得新的三位数比该齿数大495，则该齿数的十位数字为（ ）

- A. 7 B. 5 C. 3 D. 2

4. 甲、乙两个工程队共同参与一项建设工程。原计划由甲队单独施工 30 天完成该项工程三分之一后，乙队加入，两队同时再施工 15 天完成该项工程。由于甲队临时有别的业务，其参加施工的时间不能超过 36 天，那么为全部完成该项工程，乙队至少要施工多少 天（ ）

- A. 30 B. 24 C. 20 D. 18

5. 某楼盘的地下停车位，第一次开盘时平均价格为 15 万元/个；第二次开盘时，车位的销售量增加了一倍、销售额增加了 60%。那么，第二次开盘的车位平均价格为（ ）

- A. 10 万元/个 B. 11 万元/个 C. 12 万元/个 D. 13 万元/个

6. 林先生要将从故乡带回的一包泥土分成小包装送给占其朋友总数 30%的老年朋友。在分包装过程中发现，如果每包 200 克，则缺少 500 克，如果每包 150 克，则多余 250 克。那么，林先生的朋友共有多少人（ ）

- A. 15 B. 30 C. 50 D. 100

7. 一位学生在距离热气球 100 米处观看它起飞。在热气球起飞后，学生注意到热气球顶部从他的仰角 30° 上升到 45° ，再从 45° 上升到 60° 的位置分别用了 11 秒和 17 秒。则前后两段时间热气球平均上升速度的比值约为（ ）

- A. 0.89 B. 0.91 C. 1.12 D. 1.10

8. 幼儿园老师设计了一个摸彩球游戏，在一个不透明的盒子里混放着红、黄两种颜色的小球，它们除了颜色不同，形状、大小均一致。已知随机摸取一个小球，摸到红球的概率为三分之一。如果从中先取出 3 红 7 黄共 10 个小球，再随机摸取一个小球，此时摸到红球的概率变为五分之二，那么原来盒中共有红球多少个（ ）

- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

9. 甲乙两部参加军事演习。甲部从大本营以 60 千米/小时的速度往西行进，乙部晚半小时由大本营往东行进，速度比甲部慢。两部同时接到军令紧急集合，集合地位于大本营正 北某处。此时两部所在位置与集合地恰好构成有一角为 30 度的直角三角形。若两部同时调整方向往集合地行军，且保持速度不变，则可同时到达集合地。问集合地与大本营 的距离约为多少千米（ ）

- A. 38 B. 41 C. 44 D. 48

10. 小张用 10 万元购买某只股票 1000 股，在亏损 20%时，又增持该只股票 1000 股。一段时间后，小张将该只股票全部卖出，不考虑交易成本，获利 2 万元。那么，这只股票在小张第二次买入到卖出期间涨了多少（ ）

- A. 0% B. 20% C. 25% D. 30%

11. 太阳高度角是太阳光的入射方向和地平面之间的夹角。在正午时，太阳高度角为 $90^\circ - |\delta - \varphi|$ ， φ 为纬度， δ 为太阳赤纬。已知小陈的身高为 180 厘米，他所在地的纬度为 43° ，当日太阳赤纬为 13° 。那么，在正午时他的影子长度约为（ ）

- A. 60 厘米 B. 90 厘米 C. 104 厘米 D. 208 厘米

12. 一家早餐店只出售粥、馒头和包子。粥有三种：大米粥、小米粥和绿豆粥，每份 1 元；馒头有两种：红糖馒头和牛奶馒头，每个 2 元；包子只有一种三鲜大肉包，每个 3 元。陈某在这家店吃早餐，花了 4 元钱，假设陈某点的早餐不重样，问他吃到包子的概率是多少（ ）

- A. 30% B. 35% C. 40% D. 45%

13. 小张、小李和小王三人以擂台形式打乒乓球，每局 2 人对打，输的人下一局轮空。半天下来，小张共打了 6 局，小王共打了 9 局，而小李轮空了 4 局。那么，小李一共打了多少 局（ ）

- A. 5 局 B. 7 局 C. 9 局 D. 11 局

14. 某河道由于淤泥堆积影响到船只航行安全，现由工程队使用挖沙机进行清淤工作，清淤时上游河水又会带来新的泥沙。若使用 1 台挖沙机 300 天可完成清淤工作，使用 2 台挖沙机 100 天可完成清淤工作。为了尽快让河道恢复使用，上级部门要求工程队 25 天内完成河道的全部清淤工作，那么工程队至少要有多少台挖沙机同时工作 ()

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

15. 某次田径运动会中，选手参加各单项比赛计入所在团体总分的规则为：一等奖得 9 分，二等奖得 5 分，三等奖得 2 分。甲队共有 10 位选手参赛，均获奖。现知甲队最后总分为 61 分，问该队最多有几位选手获得一等奖 ()

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

2019 联考数量关系 B

1. 某儿童剧以团购方式销售门票，其票价如下：

| | | | |
|----------|------|-------|-------|
| 购票人数 (人) | 1~30 | 31~50 | 50 以上 |
| 每人票价 (元) | 90 | 82 | 70 |

现有甲、乙两所小学组织学生观看，若两所学校以各自学生总数分别购票，则两所学校门票共计需花费 6120 元；若两所学校将各自的学生合在一起购票，则门票费为 5040 元。据此可知，两所小学相差多少人 ()

- A. 18 B. 19 C. 20 D. 21

2. 某小学组织 6 个年级的学生外出参观包括 A 科技馆在内的 6 个科技馆，每个年级任选一个科技馆参观，则有且只有两个年级选择 A 科技馆的方案有 ()

- A. 1800 种 B. 18750 种 C. 3800 种 D. 9375 种

3. 已知某运动会田径综合赛以选手三项运动的综合积分高低决定排名。具体积分规则如下表 1 所示，而某队四位队员的模拟成绩如表 2。据此，该代表队应选派参赛的队员是 ()

表 1 田径综合赛项目及积分规则

| 项目 | 积分规则 |
|--------|--|
| 100 米跑 | 以 12 秒得 20 分为标准，每少 0.1 秒加 1 分，每多 0.1 秒扣 1 分 |
| 立定跳远 | 以 2 米得 20 分为标准，每多 0.1 米加 0.3 分，每少 0.1 米扣 0.3 分 |
| 跳高 | 以 1.5 米得 10 分为标准，每多 0.1 米加 0.5 分，每少 0.1 米扣 0.5 分 |

表 2 某队模拟成绩明细

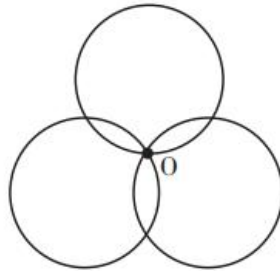
| 姓名 | 100 米跑 (秒) | 立定跳远 (米) | 跳高 (米) |
|----|------------|----------|--------|
| 甲 | 12.5 | 2.2 | 1.7 |
| 乙 | 11.6 | 2.4 | 1.4 |
| 丙 | 11.9 | 2.3 | 1.6 |
| 丁 | 12.1 | 2.1 | 1.5 |

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

4. 某技校在每月首日招收学员，学习时限以月为周期，每月首日为考核日，考核通过即离校。每批学员学习 1 个月后，在次月初考核通过的比例为 10%，而学习 2 个月后，仍未通过考核的占该批学员的 50%，学习 3 个月后该批学员全部考核通过离校。如果从 3 月份起，该技校开始招收学员且每个月招收 300 名学员，则同年 7 月 2 日在该技校的学员有多少名 ()

- A. 540 B. 600 C. 720 D. 810

5. 如下图所示，长度均为六分之五千米三个圆形跑道汇聚于点 O，若甲、乙、丙三人分别以 5 千米/小时、8 千米/小时、12 千米/小时的速度同时从 O 点出发分别绕三个圈奔跑，则三人再次相聚于 O 点需经过多少分钟（ ）



- A. 40 B. 50 C. 52 D. 60

6. 某饮料厂生产的 A、B 两种饮料均需加入某添加剂，A 饮料每瓶需加该添加剂 4 克，B 饮料每瓶需加 3 克，已知 370 克该添加剂恰好生产了这两种饮料共计 100 瓶，则 A、B 两种饮料各生产了多少瓶（ ）

- A. 30、70 B. 40、60 C. 50、50 D. 70、30

7. 现有 5 盒动画卡片，各盒卡片张数分别为：7、9、11、14、17。卡片按图案分为米老鼠、葫芦娃、喜羊羊和灰太狼 4 种，每个盒内装的是同图案的卡片。已知米老鼠图案的卡片只有一盒，而喜羊羊、灰太狼图案的卡片数之和比葫芦娃图案的多 1 倍，那么图案为米老鼠的卡片张数为（ ）

- A. 7 B. 9 C. 14 D. 17

8. 某农户饲养有肉兔和宠物兔两种不同用途的兔子共计 2200 只，所有兔子的毛色分为黑、白两种。肉兔中有 87.5% 的毛色为黑色，宠物兔中有 23% 毛色为白色。那么毛色为白色的肉兔至少有多少只（ ）

- A. 25 B. 50 C. 100 D. 200

9. A、B 两地各有一批相同数量的货物需由某运输队用卡车完成交换。假设每辆卡车运送的货物箱数量相同，运输队首先从 A 地出发，中途时有 10 辆卡车因抛锚彻底退出这次运输，使得其余车辆必须每辆车再多运 2 箱。到达 B 地卸货后有 15 辆卡车不返程。因此参与返程的卡车每辆都需比出发时多装运 6 箱。据此可知，两地共有货物多少箱（ ）

- A. 2000 B. 1800 C. 3600 D. 4000

10. 在一次马拉松比赛中，某国运动员包揽了前四名，他们佩戴的参赛号码很有趣：一人的号码加 4，另一人减 4，第三人乘 4，第四人除以 8，其所得的数字都一样。且这四个号码中有 1 个三位数号码，2 个两位数号码，1 个一位数号码。而其中一位运动员在比赛中取得的名次也与自己的号码相同。据此可知，其中三位数的号码为（ ）

- A. 120 B. 128 C. 256 D. 512

2018 联考数量关系 A

1. 某社团组织周末自驾游，集合后发现小王和小李未到。由于每辆小车载限坐 5 人，按照现有车辆恰有 1 人坐不上车。为解之际，小王和小李分别开车赶到，于是所有人都坐上车，且每辆车人数均相同。那么，参加本次自驾游的小车数为（ ）

- A. 9 B. 8
C. 7 D. 6

2. 某公司新近录用五名应聘人员，将分别安排到产品开发、管理，销售和售后服务这四个部门工作每个部门至少一人若其中有两人只能从事销售或售后服务两个部门的工作，其余三人均能从事四个部门的工作，则不同的选派方案共有（ ）

- A. 12 种
B. 18 种
C. 36 种
D. 48 种

3. 某银行推出 3 年期和 5 年期的两种理财产品 A 和 B。小王分别购买这两种产品各 1 万元，结果发现，按单利计算（即利息不产生收益），B 产品平均年收益率比 A 产品多 2 个百分点，期满后，B 产品总收益是 A 产品的 2.5 倍。那么，小王各花 1 万元购买 A、B 两种产品的平均年收益分别是（ ）

- A. 700 元和 900 元
B. 600 元和 900 元
C. 500 元和 700 元
D. 400 元和 600 元

4. 一直升机在海上救援行动中搜索到遇险者方位后通知快艇，快艇立即朝遇险者直线驶去。此时，直升机距离海平面的垂直高度 200 米，从机上看，遇险者在正南方向，俯角（朝下看时视线与水平面的夹角）为 30° ，快艇在正东方向，俯角为 45° 。若忽略当时风向、潮流等其它因素，且假定遇险者位置不变，则快艇以 60 千米/小时的速度匀速前进需要多长时间才能到达遇险者的位置（ ）

- A. 21 秒
B. 22 秒
C. 23 秒
D. 24 秒

5. 某单位工会组织桥牌比赛，共有 8 人报名，随机组成 4 队，每队 2 人。那么小王和小李恰好被分在同一队的概率是（ ）

- A. $1/7$
B. $1/14$
C. $1/21$
D. $1/28$

6. 甲、乙、丙、丁四人同时间地出发，绕一椭圆环形湖栈道行走，甲顺时针行走，其余三人逆时针行走，已知乙的行走速度为 60 米/分钟，丙的速度为 48 米/分钟，甲在出发 6、7、8 分钟时分别与乙、丙、丁三人相遇，求丁的行走速度是多少（ ）

- A. 31 米/分钟
B. 36 米/分钟
C. 39 米/分钟
D. 42 米/分钟

7. 某苗木公司准备出售一批苗木，如果每株以 4 元出售，可卖出 20 万株，若苗木单价每提高 0.4 元，就会少卖 10000 株，问在最佳定价的情况下，该公司最大收入是多少万元（ ）

- A. 60
B. 80
C. 90
D. 100

8. 某试验室通过测评 I 和 II 来核定产品的等级；两项测评都不合格的为次品，仅一项测评合格的为优品，两项测评都合格的为优品。某批产品只有测评 I 合格的产品数是优品数的 2 倍，测评 I 合格和测评 II 合格的产品数之比为 6:

5。若该批产品次品率为 10%，则该批产品的优品率为（ ）

- A. 10%
B. 15%
C. 20%
D. 25%

9. 某水渠长 100 米，截面为等腰梯形，其中渠面宽 2 米，渠底宽 1 米，渠深 2 米。因突降暴雨，水深由 1 米涨至 1.8 米。则水渠水量增加了（ ）

- A. 112 立方米
B. 136 立方米
C. 272 立方米
D. 324 立方米

10. 联欢会上，有 24 人吃冰激凌、30 人吃蛋糕、38 人吃水果，其中既吃冰激凌又吃蛋糕的有 12 人，既吃冰激凌又吃水果的有 16 人，既吃蛋糕又吃水果的有 18 人，三样都吃的则有 6 人。假设所有人都吃了东西，那么只吃一样东西的人数是多少（ ）

- A. 12
B. 18
C. 24
D. 32

11. 一个孢子（即蘑菇种子）落在铺上营养土的长方形花盆（长 40 厘米，宽 30 厘米）中央，吸收土壤营养

并开始生长。孢子长成蘑菇需要7天，再经过3天，蘑菇成熟，就会沿与水平面成45度角的方向向下喷射孢子。假设孢子一接触土壤就开始生长，蘑菇的菌盖是半径为3厘米的圆盘，蘑菇高10厘米，菌杆半径为1厘米，且蘑菇不会死亡，问蘑菇长满整个花盆需要多少天（ ）

- A. 30
- B. 37
- C. 40
- D. 47

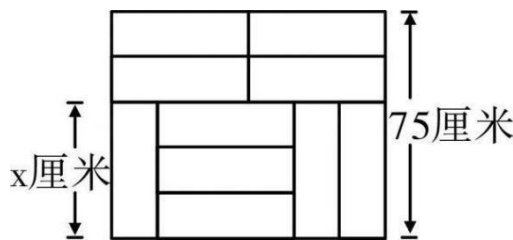
12. 某村民要在屋顶建造一个长方体无盖贮水池，如果池底每平方米的造价为150元，池壁每平方米的造价为120元，那么要造一个深为3米容积为48立方米的无盖贮水池最低造价是多少元（ ）

- A. 6460
- B. 7200
- C. 8160
- D. 9600

13. 一个班级组织跑步比赛，共设100米、200米、400米三个项目。班级有50人，报名参加100米比赛的有27人，参加200米比赛的有25人，参加400米比赛的有21人。如果每人最多只能报名参加2项比赛，那么该班最多有多少人未报名参赛（ ）

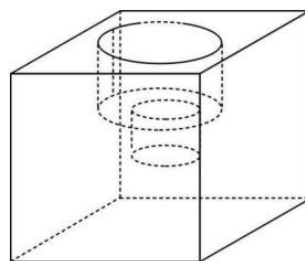
- A. 11
- B. 12
- C. 13
- D. 14

14. 装修工人小郑用相同的长方形瓷砖装饰正方形墙面，每10块瓷砖组成一个如右图所示的图案。小郑用这个图案恰好铺满该墙面，那么，他最少用了多少块瓷砖（ ）



- A. 250
- B. 300
- C. 400
- D. 450

15. 小庄要制作一个工业模具。他在一个边长4厘米的正方体上表面正中心位置向下挖掉一个直径2厘米、高2厘米的圆柱体，接着再向下挖掉一个直径1厘米、高1厘米的小圆柱体（如右图所示）。那么，该模具的表面积约为多少平方厘米（ ）



- A. 82.8
- B. 108.6
- C. 111.7
- D. 114.8

2018 联考数量关系 B

1. 两对夫妇各带一个小孩乘坐有6个座位的游览车，游览车每排只有1个座位。为安全起见，车的首尾两座一定要坐两位爸爸；两个小孩一定要排在一起。那么，这6人的排座方法有（ ）

- A. 12种
- B. 24种
- C. 36种
- D. 48种

2. 现有一种浓度为15%的盐水30千克，如果用50千克浓度更高的盐水和它混合，混合后的盐水浓度将大

于 20%，而小于 35%。据此可知，后加入的盐水的浓度（假设浓度为x）范围是（ ）

- A. $23% < x < 47%$
- B. $15% < x < 35%$
- C. $15% < x < 23%$
- D. $23% < x < 50%$

3. 在一个不透明的布袋中，有红色、黑色、白色的小球共 60 个。小明通过足够多次摸球试验后发现其中摸到红色球、黑色球的概率分别为 15%、40%。那么，口袋中白色球的个数最可能是（ ）

- A. 25
- B. 26
- C. 27
- D. 29

4. 下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律，可知m 的值为（ ）

| | |
|---|----|
| 1 | 5 |
| 3 | 14 |

| | |
|---|----|
| 3 | 7 |
| 5 | 32 |

| | |
|---|----|
| 5 | 9 |
| 7 | 58 |

.....

| | |
|----|---|
| 11 | |
| | m |

- A. 180
- B. 182
- C. 184
- D. 186

5. 小张家养了一只大狗和一只小狗。现在，小狗的体重只有大狗的一半。如果两只狗的体 重各增加 5 千克，那么小狗的体重将达到大狗的 60%。据此可知，若两只狗的体重各增加 10 千克，小狗、大狗的体重比将会是（ ）

- A. 1:2
- B. 2:3
- C. 3:4
- D. 4:5

6. A、B 两种规格的产品需要在甲、乙两台机器上各自加工一道工序才能成为成品。已知A 产品需要在甲机器上加工 3 小时，在乙机器上加工 1 小时；B 产品需要在甲机器上加工1 小时，在乙机器上加工 3 小时。在一个工作日内，甲机器至多只能使用 11 小时，乙机器至多只能使用 9 小时。A 产品每件利润 300 元，B 产品每件利润 400 元。据此可知，若这两台机器只加工 A、B 这两种产品，那么它们在一个工作日内能创造的最大利润为（ ）

- A. 1600 元
- B. 1700 元
- C. 1800 元
- D. 2000 元

7. 某公司将在本周一至周日连续七天举办联谊会，某员工随机地选择其中的连续两天参加联谊会，那么他在周五至周日期间连续两天参加联谊会的概率为（ ）

- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 1/6

8. 有一项测验由 20 道单选题组成，每道题有 A、B、C、D 四个选项。回答正确 1 道题得2 分，回答错误 1 道题倒扣 1 分。若 20 道题全部选择 A，得分将为-5 分；若全部选 B， 得分将为 4 分；若全部选 C，得分将为 1 分。那么该项测验中正确答案为 D 项的题目有多少道（ ）

- A. 0
- B. 2
- C. 3
- D. 4

9. 某地市区有一个长方形广场其面积为 1600 平方米。由此可知，这个广场的周长至少有（ ）

- A. 160 米
- B. 200 米
- C. 240 米
- D. 320 米

10. 某甜品店出售一种规则球形的甜品，该甜品由内部中空的球形面皮（每立方厘米成本0.4 元）和实心的芝士球（每立方厘米成本 1 元）组成。无论甜品大小规格如何，其中的芝士球半径始终为甜品半径的四分之三。已知制作半径为 1 厘米的该甜品成本约为2.73 元，那么要制作半径为2 厘米的该甜品，成本约为（ ）

- A. 5.46 元
- B. 7.45 元
- C. 14.92 元
- D. 21.88 元