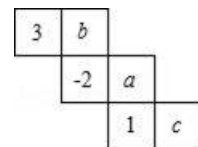


5. 如图是一个正方体的表面展开图，已知正方体的每个面都有一个有理数，且相对面上的两个数互为相反数，那么代数式 $a - 2b + c$ 的值是（ ）

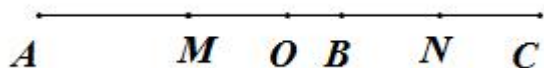


- A. -8 B. -1 C. 1 D. 7

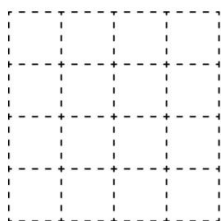
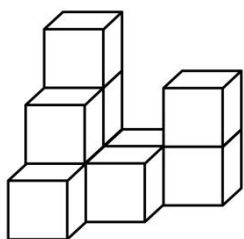
6. 若 $x=2$ 时，多项式 ax^4+bx^2+5 的值是 3，则当 $x=-2$ 时，多项式 ax^4+bx^2+7 的值是（ ）

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

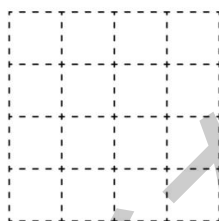
17. 如图，点 B 在线段 AC 上，点 M 、 N 分别为线段 AB 、 BC 的中点，点 O 是 AC 的中点，则下列结论：① $MN = OC$ ；② $2MO = AO - BO$ ；③ $AM = BN$ ；④ $2NO = CO + BO$. 其中正确的结论有___（填写序号）.



23. 一个几何体由大小相同的 10 个小立方块搭成.



从正面看

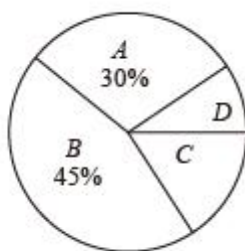
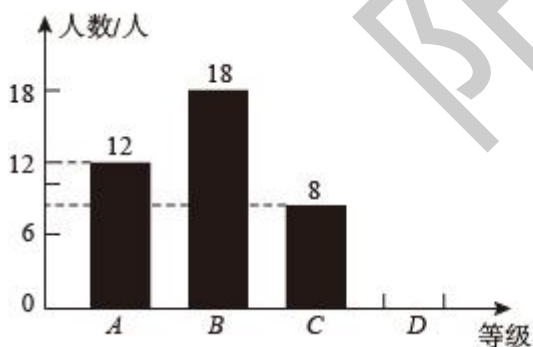


从左面看

(1) 请画出从正面和从左面看到的这个几何体的形状图.

(2) 不改变 (1) 中所画的两个形状图，最多可以在图中添加___个小立方块.

24. 有效的垃圾分类，可以减少污染、保护地球上的资源. 为了更好地开展垃圾分类工作，某社区居委会对本社区居民掌握垃圾分类知识的情况进行调查，从中随机抽取部分居民进行垃圾分类知识测试，并把测试成绩分为 A 、 B 、 C 、 D 四个等次，绘制成如下图所示的两幅不完整的统计图.



(1) 本次的调查方式是什么调查？样本容量是多少？(2) 请补充完条形统计图和扇形统计图；

(3) 扇形统计图中，表示 C 等次的扇形的圆心角为多少度？

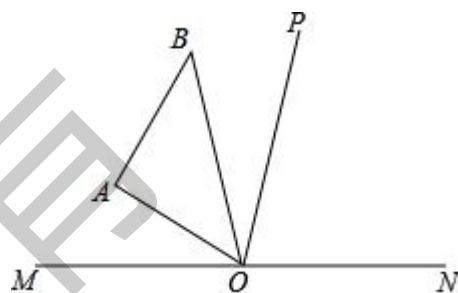
(4) 该校共有 2000 名学生参加测试，估计 A 等次的人数.

25. 某超市第一次用 3600 元购进了甲、乙两种商品，其中甲种商品 80 件，乙种商品 120 件．已知乙种商品每件进价比甲种商品每件进价贵 5 元．甲种商品售价为 20 元/件，乙种商品售价为 30 元/件．(注：获利=售价 - 进价)

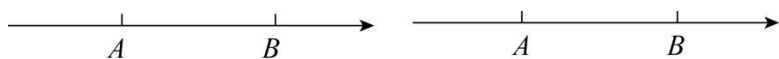
- (1) 该超市第一次购进甲、乙两种商品每件各多少元？
- (2) 该超市将第一次购进的甲、乙两种商品全部销售完后一共可获得多少利润？
- (3) 该超市第二次又购进同样数量的甲、乙两种商品．其中甲种商品每件的进价不变，乙种商品进价每件少 3 元；甲种商品按原售价提价 $a\%$ 销售，乙种商品按原售价降价 $a\%$ 销售，如果第二次两种商品都销售完以后获得的总利润比第一次获得的总利润多 260 元，那么 a 的值是多少？

26. 如图，点 O 为直线 MN 上一点，将一等腰直角三角板 AOB 置于直线 MN 上方， $\angle A=90^\circ$ 且将其一锐角顶点与点 O 重合，射线 OP 平分 $\angle AON$ ，设 $\angle AOM=\alpha$ ．

- (1) 若 $\alpha=30^\circ$ ，则 $\angle PON$ 的度数为_____；
- (2) 若 $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ ，求 $\angle BOP$ 的度数（用含 α 的代数式表示）；
- (3) 若 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$ ，在射线 OB ， OP ， ON 中，当其中一条是另外两条射线所成夹角的平分线时，求 α 的值．



27. 如图，在数轴上点 A 表示数 a ，点 B 表示数 b ，且 a, b 满足 $(a+20)^2 + |b-40| = 0$.



备用图

(1) 求 a, b 的值；

(2) 点 C 是数轴上一点，且 $BC=2AC$ ，求点 C 在数轴上对应的数；

(3) 点 O 表示原点，动点 P 从点 A 出发以 1 个单位长度/秒的速度向左运动，同时动点 Q, R 分别从点 O, B 出发分别以 3 个单位长度/秒和 2 个单位长度/秒的速度向右运动，点 M 为线段 QR 的中点，点 N 为线段 OP 的中点，当点 Q, R 重合时，点 R 立即以 m 个单位长度/秒向左运动，直至点 M, N 重合时运动停止，此时全程运动时间为 90 秒，求 m 的值