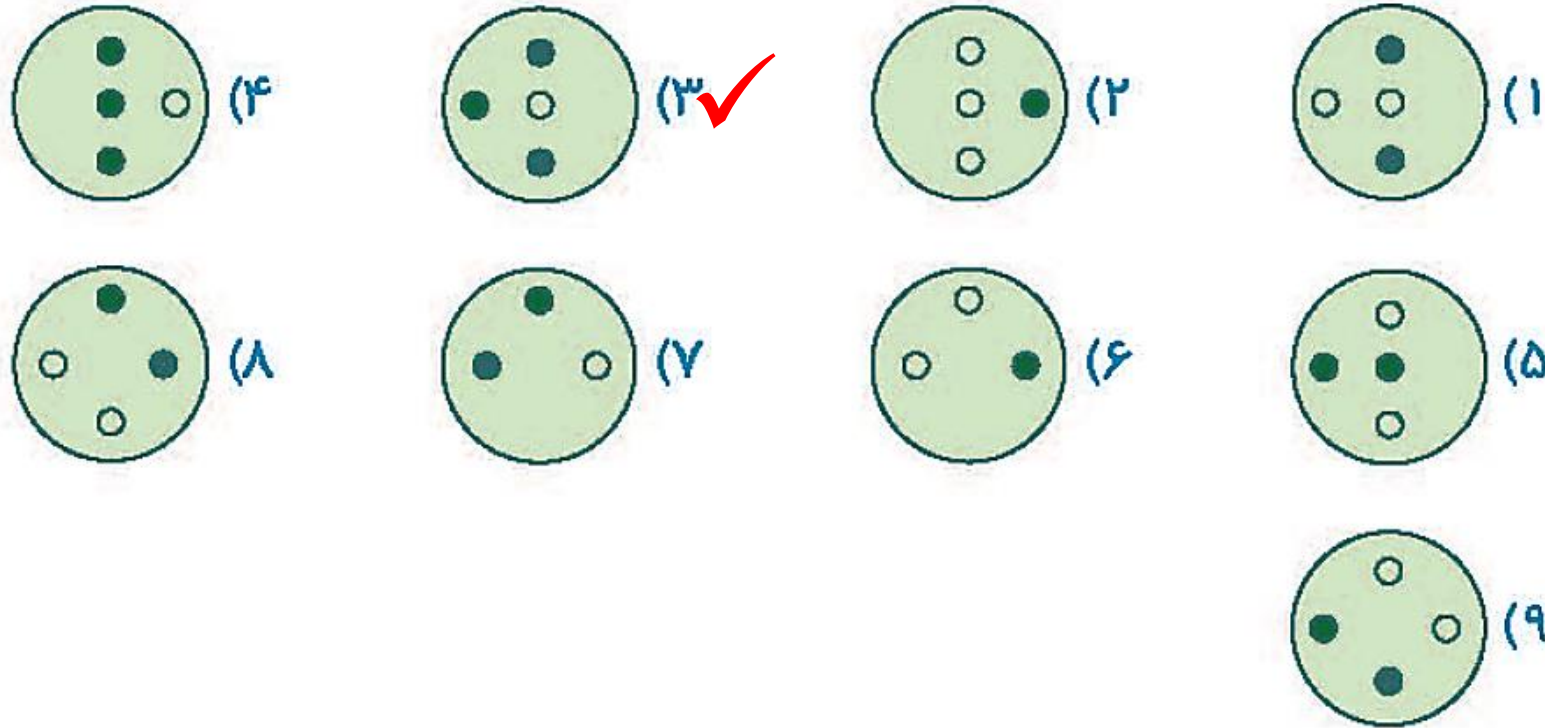
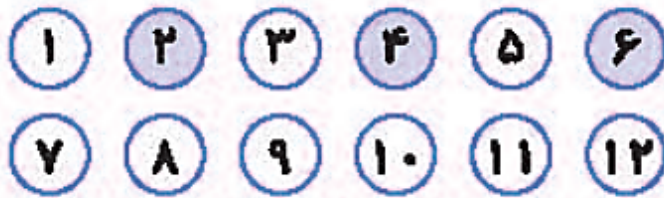


۴. کدام یک از شکل‌های زیر با بقیه تفاوت دارد؟



همه شکل‌های دیگر مشابه همدیگرند، یعنی رنگ‌ها قرینه هستند، تیره روشن شده و روشن تیره شده است. با این تفاوت که جای مهره‌های سبز تیره و روشن در آن‌ها برعکس است.

۵. بین ۱ تا ۱۲ چند گروه سه‌تایی از اعداد می‌توان انتخاب کرد که باقی‌مانده‌ی تقسیم مجموع آن‌ها بر ۳، صفر باشد؟



$$4 + 2 + 6 = 12$$

$$\begin{array}{r|l} 12 & 3 \\ \hline 12 & 4 \\ \hline \dots & \end{array}$$

مثال:

$$1, 2, 3 \rightarrow 1 + 2 + 3 = 6$$

$$1, 2, 6 \rightarrow 1 + 2 + 6 = 9$$

$$1, 2, 9 \rightarrow 1 + 2 + 9 = 12$$

$$1, 2, 12 \rightarrow 1 + 2 + 12 = 15$$

$$2, 3, 4 \rightarrow 2 + 3 + 4 = 9$$

$$2, 3, 7 \rightarrow 2 + 3 + 7 = 12$$

$$2, 3, 10 \rightarrow 2 + 3 + 10 = 15$$

$$2, 4, 5 \rightarrow 2 + 4 + 5 = 11$$

$$2, 4, 8 \rightarrow 2 + 4 + 8 = 14$$

$$2, 4, 11 \rightarrow 2 + 4 + 11 = 17$$

$$3, 5, 6 \rightarrow 3 + 5 + 6 = 14$$

$$3, 5, 9 \rightarrow 3 + 5 + 9 = 17$$

$$3, 5, 12 \rightarrow 3 + 5 + 12 = 20$$

$$5, 6, 1 \rightarrow 5 + 6 + 1 = 12$$

$$5, 6, 7 \rightarrow 5 + 6 + 7 = 18$$

$$5, 6, 10 \rightarrow 5 + 6 + 10 = 21$$

$$6, 7, 2 \rightarrow 6 + 7 + 2 = 15$$

$$6, 7, 8 \rightarrow 6 + 7 + 8 = 21$$

$$6, 7, 11 \rightarrow 6 + 7 + 11 = 24$$

$$7, 8, 3 \rightarrow 7 + 8 + 3 = 18$$

$$7, 8, 9 \rightarrow 7 + 8 + 9 = 24$$

$$7, 8, 12 \rightarrow 7 + 8 + 12 = 27$$

$$8, 9, 1 \rightarrow 8 + 9 + 1 = 18$$

$$8, 9, 4 \rightarrow 8 + 9 + 4 = 21$$

$$8, 9, 10 \rightarrow 8 + 9 + 10 = 27$$

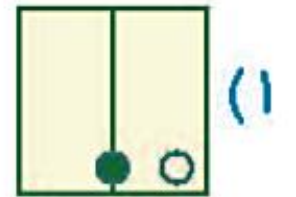
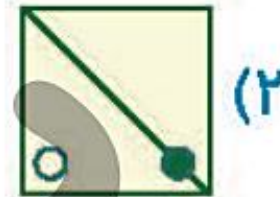
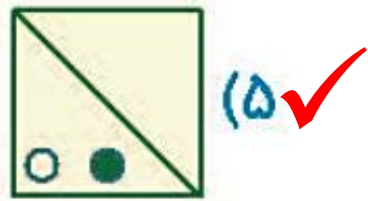
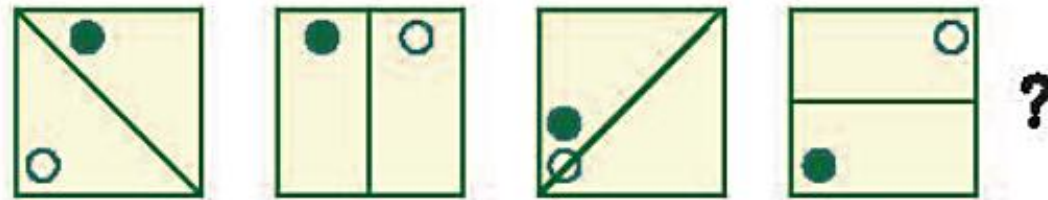
$$9, 10, 2 \rightarrow 9 + 10 + 2 = 21$$

$$9, 10, 5 \rightarrow 9 + 10 + 5 = 24$$

$$9, 10, 11 \rightarrow 9 + 10 + 11 = 30$$

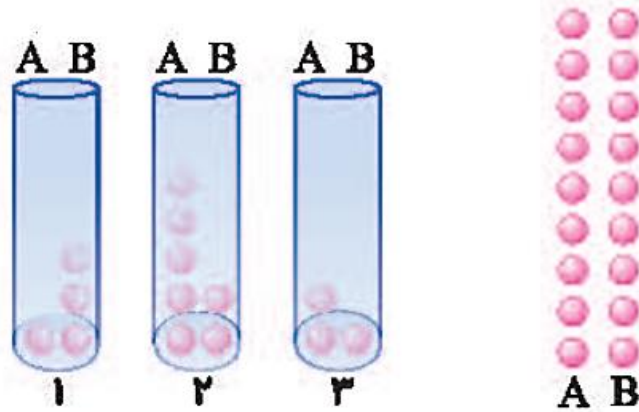
$$10, 11, 12 \rightarrow 10 + 11 + 12 = 33$$

۶. شکل بعدی الگوی زیر، کدام است؟



خط درون مربع  $45^\circ$  ساعتگرد می‌چرخد. دایره سفید به گوشه مقابل خود می‌رود. دایره سیاه نیز به صورت پادساعتگرد از وسط به گوشه می‌رود و همین‌طور الی آخر.

۷. سه جفت لوله‌ی شماره‌گذاری شده داریم که درون آن‌ها تیله‌های رنگی ریخته‌ایم. هنگامی که یک دکمه‌ی شماره‌دار فشرده می‌شود، به تعداد تیله‌های درون لوله‌های مربوط به آن دکمه، تیله به درون لوله‌های A و B ریخته می‌شود که در ابتدا خالی‌اند. برای مثال در مورد حالتی مانند این شکل:



اگر اول دکمه‌ی ۳، سپس دکمه‌ی ۱ و پس از آن دوباره دکمه‌ی ۳ فشرده شود، لوله‌های A و B به این شکل خواهند شد:



مسئله: کوتاه‌ترین دنباله‌ی دکمه‌ها را پیدا کنید که با فشردن آن‌ها دو لوله‌ی A و B مانند هم شوند و خالی هم نباشند.



برای تک تک  
لحظاتتون  
شادی و  
تندرستی  
آرزومندم ♥

© 2013