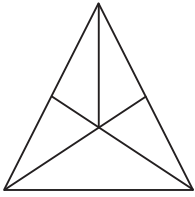


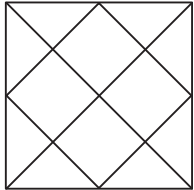


آزمونک ۱۰



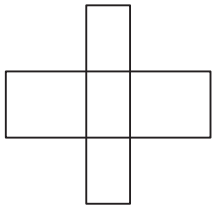
۱. تعداد مثلث‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۱۱ (۱)
- ۱۶ (۲)
- ۱۴ (۳)
- ۱۲ (۴)



۲. تعداد مثلث‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۲۰ (۱)
- ۲۷ (۲)
- ۱۸ (۳)
- ۲۹ (۴)



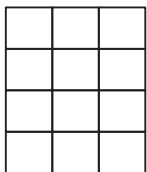
۳. تعداد مستطیل‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۱۶ (۱)
- ۱۰ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۱ (۴)



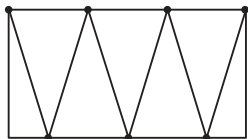
۴. تعداد متوازی‌الاضلاع‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۹۰ (۱)
- ۸۵ (۲)
- ۶۰ (۳)
- ۷۰ (۴)



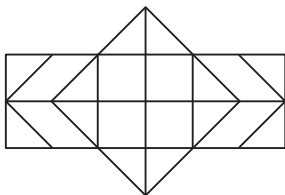
۵. تعداد مربع‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۲۰ (۱)
- ۲۲ (۲)
- ۲۱ (۳)
- ۲۴ (۴)



۶. تعداد ذوزنقه‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۱۲ (۱)
- ۱۳ (۲)
- ۱۴ (۳)
- ۱۰ (۴)

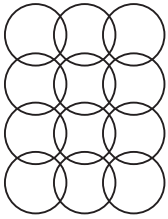


۷. تعداد شش‌ضلعی‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟

- ۴ (۱)
- ۵ (۲)
- ۱۱ (۳)
- ۸ (۴)



۸. تعداد دایره‌های تصویر روبه‌رو چندتاست؟



۱۰ (۱)

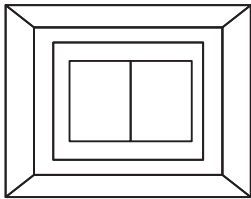
۱۴ (۲)

۱۲ (۳)

۱۸ (۴)

در سؤال‌های ۹ و ۱۰، کمترین تعداد رنگ‌های متفاوت مورد نیاز برای رنگ‌آمیزی تصویرهای داده‌شده، به‌طوری که هیچ یک از دو فضای مجاور، رنگ یکسانی نداشته باشند، کدام است؟

۹.



۲ (۱)

۴ (۲)

۳ (۳)

۶ (۴)

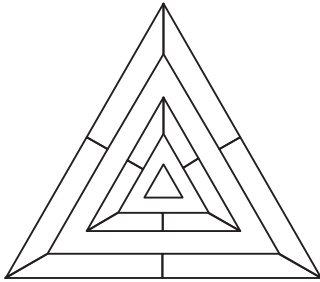
۱۰.

۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)

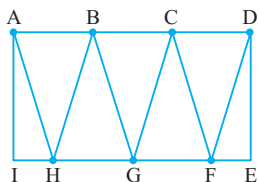




۵. گزینه ی «۱»

تعداد کل مربع های تصویر: $(4 \times 3) + (3 \times 2) + (2 \times 1) + (1 \times 0) = 12 + 6 + 2 + 0 = 20$

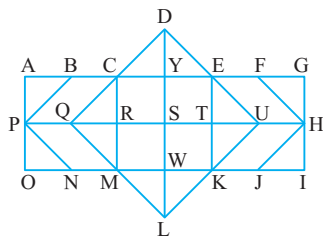
۶. گزینه ی «۳»



انواع دوزنقه های موجود در تصویر:

- دوزنقه های ۲ بخشی: ABHI و CDEF (۲ عدد)
 - دوزنقه های ۳ بخشی: AHGC و BCFH, DCGE, ABGI (۴ عدد)
 - دوزنقه های ۴ بخشی: BGFD و DBGE, ACGI (۳ عدد)
 - دوزنقه های ۵ بخشی: AHFD و DBHE, ACFI (۳ عدد)
 - دوزنقه های ۶ بخشی (بزرگ ترین): DAHE و ADFI (۲ عدد)
- تعداد کل دوزنقه های تصویر: $2 + 4 + 3 + 3 + 2 = 14$

۷. گزینه ی «۲»

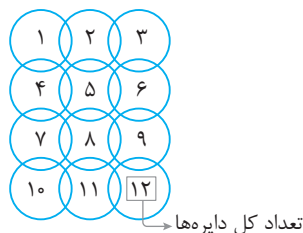


تعداد کل شش ضلعی های تصویر:

- BFHJNP و BEUKNP, CFHJMQ, CEUKMQ, CDEKLM (۵ عدد)

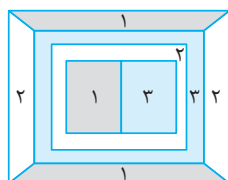
۸. گزینه ی «۳»

تعداد دایره های تصویر داده شده را به صورت زیر شمرده و شماره گذاری می کنیم:



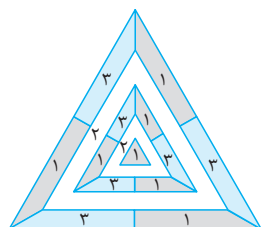
تعداد کل دایره ها →

۹. گزینه ی «۳»



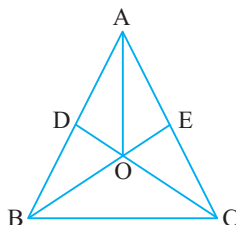
بنابراین حداقل سه رنگ مورد نیاز است.

۱۰. گزینه ی «۱»



بنابراین حداقل سه رنگ مورد نیاز است.

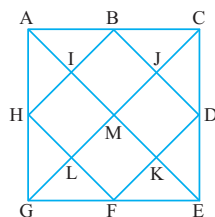
۱. گزینه ی «۴»



انواع مثلث های موجود در تصویر:

- ساده ترین مثلث ها (کوچک ترین): AOD, AOE, COE, BOD, BOC (۵ عدد)
 - مثلث های ۲ بخشی: AOB (AOD + BOD), AOC (AOE + COE) (۲ عدد)
 - مثلث های ۳ بخشی: BCE (BOC + COE) و BCD (BOD + BOC) (۴ عدد)
 - مثلث های ۵ بخشی (بزرگ ترین): ABC (۱ عدد)
- تعداد کل مثلث های تصویر: $5 + 4 + 2 + 1 = 12$

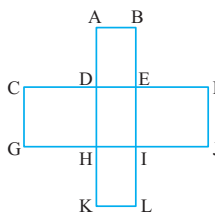
۲. گزینه ی «۱»



انواع مثلث های موجود در تصویر:

- ساده ترین مثلث ها (کوچک ترین): HAI و GHL, FGL, EFK, DEK, CDJ, BCJ, ABI (۸ عدد)
 - مثلث های ۲ بخشی: HAB و FGH, DEF, BCD (۴ عدد)
 - مثلث های ۳ بخشی: GAM و EGM, CEM, ACM (۴ عدد)
 - مثلث های ۶ بخشی (بزرگ ترین): GEC و GAC, AGE, ACE (۴ عدد)
- تعداد کل مثلث های تصویر: $8 + 4 + 4 + 4 = 20$

۳. گزینه ی «۴»



انواع مستطیل های موجود در تصویر:

- ساده ترین مستطیل ها (کوچک ترین): DEIH و HGCD, ILKH, EFJI, ABED (۵ عدد)
 - مستطیل های ۲ بخشی: DFIH و CEIG, DELK, ABIH (۴ عدد)
 - مستطیل های ۳ بخشی (بزرگ ترین): CFJG, ABLK (۲ عدد)
- تعداد کل مستطیل های تصویر: $4 + 2 + 5 = 11$

۴. گزینه ی «۱»

تعداد کل متوازی الاضلاع های تصویر: $(3 + 2 + 1) \times (5 + 4 + 3 + 2 + 1) = 6 \times 15 = 90$