

(۳ نمره)

الف) پاسخ درست را انتخاب کنید. (هر مورد ۵/۰ نمره)

۱- کدام یک از گزینه های زیر « بزرگ ترین عدد ۱۰ رقمی بدون تکرار ارقام » را نشان می دهد؟

(۱) ۱۰۲۳۴۵۶۷۸۹ (۲) ۹۰۸۷۶۵۴۳۲۱ (۳) ۹۹۹۹۹۹۹۹۹۹ (۴) ۹۸۷۶۵۴۳۲۱۰

۲- در بین اعداد رو به رو یک رابطه وجود دارد. عدد بعدی را پیدا کنید.

؟ ، ۲۹ ، ۲۶ ، ۱۳ ، ۱۰ ، ۵ ، ۲ ، ۱

(۱) ۵۸ (۲) ۶۱ (۳) ۳۹ (۴) ۵۵

۳- کوچکترین عدد ۸ رقمی که هم بر ۲ و هم بر ۹ بخش پذیر است، در کدام گزینه آمده است؟

(۱) ۱۰۰۰۰۰۰۸ (۲) ۱۲۳۴۵۶۷۸ (۳) ۱۰۲۰۳۰۴ (۴) ۱۱۱۱۱۱۱۲

۴- اختلاف کوچکترین عدد سه رقمی (بدون تکرار) و بزرگ ترین عدد سه رقمی (بدون تکرار) بر کدام عدد بخش پذیر است؟

(۱) ۳ (۲) ۷ (۳) ۲ (۴) ۶

۵- تفاضل کوچک ترین عدد صحیح یک رقمی منفی و کوچک ترین عدد صحیح یک رقمی مثبت چند می شود؟

(۱) (+۱۰) (۲) (+۸) (۳) (-۸) (۴) (-۱۰)

۶- اگر ساعت ۱۰ صبح به جای ساعت ۱۲ ظهر مبدا زمان باشد، کدام ساعت با (-۶) نشان داده شده است؟

(۱) ۶ صبح (۲) ۶ بعدازظهر (۳) ۴ صبح (۴) ۴ بعدازظهر

ب) صحیح یا غلط بودن سؤالات را مشخص کنید. (هر مورد ۵/۰ نمره) (۲ نمره) صحیح غلط

۷- مهم ترین موضوع در الگویابی، کشف رابطه ی منطقی و درست بین عددها یا شکل است.

۸- عددی بر ۶ بخش پذیر است که هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر باشد.

۹- اعداد به سمت جهت مثبت کوچک تر و اعداد به سمت جهت منفی بزرگتر می شوند.

۱۰- در مقایسه اعداد صحیح : $+۵ > -۵۰۰$

(۳ نمره)

ج- در جاهای خالی عدد یا کلمه ی مناسب قرار دهید. (هر مورد ۵/۰ نمره)

۱۱- الگوی عددی روبرو، الگوی است. و ۳۶ و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱

۱۲- گسترده ی عدد به صورت مقابل دیده می شود. $۸ \times ۴۰۰۰۰۰۰ + ۶ \times ۳۰۰۰ + ۵ \times ۲۰$

۱۳- عدد روبه رو هم بر و هم بر و هم بر بخش پذیر است. ۸۴۰۱۲

۱۴- بین دو عدد صحیح (-۴) و (+۳) ، عدد صحیح وجود دارد.

(د) به سوالات زیر پاسخ درست و کامل بدهید.

۱۵- در الگوهای زیر، ۳ عدد بعدی را بنویسید؟

(۱/۵ نمره)

..... و و و $1/8$ و $1/65$ و $1/5$ و $1/35$

..... و و و $2/125$ و $1/875$ و $1/75$

(۲ نمره)

..... و ۵۶ ، ۴۲ ، ۳۰ ، ۲۰ ، ۱۲ ، ۶ ، ۲

۱۶- با توجه به الگوی عددی مقابل:

(۱) رابطه ی ریاضی برای یافتن عددهای الگو را بنویسید.

(۲) عدد بیستم این الگو چه عددی است؟

(۲ نمره)

۱۷- ابتدا عددهای داده شده را با تقریب خواسته شده بنویسید، سپس رقم مرتبه موردنظر هر عدد را مشخص کنید.

عدداصلی	تقریب خواسته شده	عدد به دست آمده	مرتبه ی مورد نظر	عدد موردنظر
۴۷۲۶۲۹۴۱۲۱۰۰	ده میلیون		دهگان میلیارد	
۲۵۶۱۱۰۲۱	صدگان هزار		یکان میلیون	

(۱ نمره)

۱۸- با کارت های $\boxed{۱}$ ، $\boxed{۰}$ ، $\boxed{۳}$ ، $\boxed{۷}$ ، $\boxed{۲}$ ، $\boxed{۴}$ ، $\boxed{۵}$ هر یک از اعداد موردنظر را بنویسید.

(۱) بزرگترین عدد زوج پنج رقمی بین ۵۰۰۰۰ و ۷۰۰۰۰ را بنویسید.

(۲) کوچکترین عدد ۷ رقمی و زوج با رقم یکان میلیون ۳ و

رقم دهگان هزار ۷ و صدگان ۲ را بنویسید.

(۱ نمره)

۱۹- عددهای صحیح زیر را از کوچکترین به بزرگترین مرتب کرده و بنویسید.

$+12$ و -8 و صفر و $+9$ و -4 و $+7$ و -2 و $+3$

مرتب شده = ...

(۲ نمره)

۲۰- یک زیردریایی در عمق (۱۷۵-) ، یک غواص در عمق (۲۵-) و یک کوسه ماهی در عمق (۸۵-) متری از سطح دریا قرار دارند.

(۱) غواص به کدام یک از این دو نزدیک است؟

(۲) کدام یک از عددهای مسأله از بقیه بزرگ تر است؟

(۳) کدام یک از آن ها از سطح زمین، فاصله ی بیش تری دارند؟

(۴) هر چه بیشتر به عمق دریا می رویم، عددها کوچک تر می شوند یا بزرگ تر؟

(۱ نمره)

۲۱- قرینه ی نقطه ی (۵+) نسبت به مبدأ (۲-) را بیابید.

(۲ نمره)

۲۲- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$(+8) + (-13) =$$

$$(+6) - (-4) =$$

$$(+9) \times (-7) =$$

$$(-15) \times (-12) =$$