

# آزمون ریاضی \*\*\* پایه نهم \*\*\* ۹ اسفند ۹۷

## دبیرستان غیر دولتی هوشمند هدف



۱ یک نامعادله چند جواب دارد؟

الف) یک جواب

ب) بی شمار جواب

ج) دو جواب

د) بین پنج تا ده جواب

جواب تشریحی: -



۲ اگر در یک تساوی، دو عبارت جبری به ازای تمام مقادیر متغیرهایشان با هم برابر باشند، آن تساوی را ..... می نامند.

الف) اتحاد

ب) معادله

ج) نابرابری

د) نامعادله

جواب تشریحی: -



۳ درجه یک جمله ای زیر، نسبت به X و Z برابر است با:

$$-27x^9y^{10}z^7m^6$$

الف) ۹

ب) ۲

ج) ۷

د) ۱۶

جواب تشریحی: -



۴ درجه دو جمله ای زیر، نسبت به X و a برابر است با:

$$100x^7m^2na^{13}-4a^2m^5x^9$$

الف) ۱۱

ب) ۹

ج) ۱۳

د) ۲۰

جواب تشریحی: -

هرگاه قسمت های حرفی دو یا چند یک جمله ای یکسان باشد، به آن یک جمله ای ها، یک جمله ای های ..... می گویند.



- الف) متشابه
  - ب) متعارف
  - ج) استاندارد
  - د) هم نهشت
- جواب تشریحی: -

عبارت جبری زیر، چند جمله ای است؟



$$۱۲a^۲bm^۵-۲yz^۲+۷x+۷-۱۹z^۷$$

- الف) شش جمله ای
  - ب) پنج جمله ای
  - ج) چهار جمله ای
  - د) یک جمله ای
- جواب تشریحی: -

طرف دوم تساوی زیر در کدام گزینه آمده است؟



$$(۵xy^۲a^۵-۸x^۳b^۶m^۴)(۸x^۳b^۶m^۴+۵xy^۲a^۵)$$

- الف)  $۲۵x^۲y^۴a^{۱۰}-۶۴x^۶b^{۱۲}m^۸$
  - ب)  $۶۴x^۶b^{۱۲}m^۴-۲۵xy^۲a^{۱۰}$
  - ج)  $۶۴x^۶b^۶m^۳+۲۵x^۴y^۶a^۵$
  - د)  $-۲۵x^۲b^۲m^۲+۶۴x^۲y^۲a^۲$
- جواب تشریحی: -

طرف دوم تساوی زیر طبق اتحاد مربع دو جمله ای کدام است؟



$$(a-۲b)^۲=?$$

- الف)  $a^۲+b^۲+۲ab$
- ب)  $a^۲-۲ab-b^۲$
- ج)  $a^۲-۴ab+۴b^۲$
- د)  $a^۲-۴ab+b^۲$

جواب تشریحی: -

۹

طرف دوم تساوی کدامیک از اتحادهای زیر، دو جمله ای می باشد؟



الف) اتحاد مربع دو جمله ای

ب) اتحاد مزدوج

ج) اتحاد مربع سه جمله ای

د) اتحاد جمله مشترک

جواب تشریحی: -



۱۰

کدامیک از گزینه های زیر، مخالف عمل فاکتورگیری می باشد؟



الف) تبدیل به ضرب

ب) تجزیه کردن

ج) بخشپذیری

د) خاصیت پخشی

جواب تشریحی: -



۱۱

مساحت مستطیلی که طول آن  $2X+3$  و عرض آن  $2X-3$  می باشد، در کدام گزینه آمده است؟الف)  $2(2X+3+2X-3)$ ب)  $8X$ ج)  $4X^2-9$ د)  $X^2-9+4X$ 

جواب تشریحی: -



۱۲

تجزیه عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟


 $6a^4 - 18a^3 = ?$ الف)  $6(a-3)$ ب)  $6a(a+3)$ ج)  $6a^3(a-3)$ د)  $6a^2(a+3)$ 

جواب تشریحی: -



۱۳ در فاکتورگیری، از چه عاملی فاکتور می گیریم؟

الف) عامل بخشپذیر

ب) ب.م.م 

ج) ک.م.م

د) بزرگترین مضرب


جواب تشریحی: -

۱۴ مساحت مثلثی که اندازه ارتفاع آن  $4X+6$  و اندازه قاعده آن  $4X-2$  می باشد، در کدام گزینه آمده است؟

الف)  $16X^2+16X-12$

ب)  $8X^2-8X-12$

ج)  $16X^2+4X-12$


د)  $8X^2+8X-6$  

جواب تشریحی: -

۱۵ حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.

الف)  $351^{10}$

ب)  $3591$

ج)  $3591^{10}$  

د)  $351^5$


جواب تشریحی: -

۱۶ در اتحاد جمله مشترک، اگر جملات غیرمشترک با هم برابر باشند، چه اتحادی به دست می آید؟

الف) اتحاد مزدوج

ب) اتحاد مربع سه جمله ای

ج) اتحاد جمله مشترک


د) اتحاد مربع دو جمله ای 

جواب تشریحی: -

۱۷

در اتحاد جمله مشترک، اگر جملات غیرمشترک با هم قرینه باشند، چه اتحادی به دست می آید؟

الف) اتحاد جمله مشترک

ب) اتحاد مزدوج 

ج) اتحاد مربع سه جمله ای

د) اتحاد مربع دو جمله ای


جواب تشریحی: -

۱۸

تجزیه عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

$$4m^4 + 4m^2 - 35 = ?$$

الف)  $(2m-5)(7-2m)$

ب)  $(2m^2-5)(2m^2+7)$  

ج)  $(2m^2-5)(2m-7)$

د)  $2(m^2-5)(m^2+7)$

جواب تشریحی: -


۱۹

اگر طرفین یک نامعادله را در عددی منفی ضرب کنیم، چه اتفاقی می افتد؟

الف) اتفاق خاصی رخ نمی دهد

ب) یک طرف نامعادله منفی می شود

ج) علامت بزرگتر به علامت مساوی تبدیل می شود

د) جهت علامت بزرگتر یا کوچکتر، حتماً عوض می شود 

جواب تشریحی: -


۲۰

جواب نامعادله زیر در کدام گزینه آمده است؟

$$7X - 15 + 16X + 22 - 3X < 6X - 15 + 16X$$

الف)  $X < 11$

ب)  $X < 22$

ج)  $X > 11$  

د)  $X > 22$

جواب تشریحی: -