

۱- کدام عبارت درست است.

الف) اگر Z مجموعه مرجع آنگاه $N' \cap W = \{0\}$ (ب) دنباله $\dots$ و 4 و $\frac{11}{4}$ و $\frac{1}{4}$ یک الگوی خطی است.

ج) $2\cos^2 30^\circ - 1 = \cos 60^\circ$ (د) موارد الف و ج

۲- اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq \frac{x}{2} - 1 < 2\}$ و $B = [0, 2]$ باشد حاصل $A' \cap B$ کدام است.

الف) $(-\infty, -2) \cup [6, +\infty)$ (ب) $(6, +\infty)$ (ج) $(2, 0]$ (د) $\emptyset$

۳- در یک جشنواره ۲۱ فیلم با مضامین مختلف شرکت کرده اند در بین آنها ۷ فیلم کارتونی، ۳ فیلم کارتونی با مضمون طنز می باشد. اگر ۹ فیلم غیرکارتونی و غیرطنز باشد چند فیلم فقط با مضمون طنز می باشد.

الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۸ (د) ۵

۴- در یک دنباله حسابی مجموع سه جمله اول ۳ و مجموع سه جمله بعدی ۳۹ است. قدر نسبت این دنباله چقدر است.

الف) ۴ (ب) -۴ (ج) ۳ (د) -۳

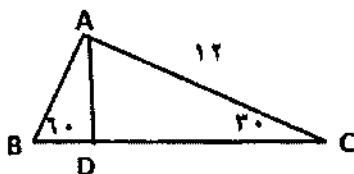
۵- حاصل ضرب ۲۰ جمله اول دنباله هندسی ... و ۳۶ و ۱۲ و ۴ چند است.

الف) $4^{20} \times 3^{190}$ (ب) $12^{40} \times 3^{190}$ (ج) $4^{30} \times 3^{190}$ (د) $4^{40} \times 3^{190}$

۶- مقدار عددی $(\sin 60^\circ - \sin 45^\circ)(\cos 30^\circ + \cos 45^\circ)$ کدام است.

الف) $\frac{2}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $-\frac{2}{4}$ (د) $-\frac{1}{4}$

۷- در شکل روبرو اندازه پاره خط BD چقدر است.



الف) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ (ب) $3\sqrt{2}$ (ج) $\sqrt{2}$ (د) $2\sqrt{3}$

۸- اگر $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ و α در ربع اول باشد حاصل $\sin \alpha + \tan \alpha$ کدام است.

(د) $\frac{216}{65}$

(ج) $\frac{65}{216}$

(ب) $\frac{181}{65}$

(الف) $\frac{229}{65}$

۹- عرض از مبدأ خطی که از نقطه $(1, \sqrt{3})$ می گذرد و با جهت مثبت محور x ها زاویه 60° درجه می سازد کدام است؟

(د) -4

(ج) -2

(ب) -1

(الف) $2\sqrt{3}$

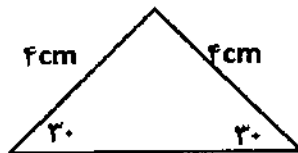
۱۰- مساحت مثلث روبرو چقدر است؟

(د) $4\sqrt{2}$

(ج) $3\sqrt{2}$

(ب) $4\sqrt{3}$

(الف) $2\sqrt{3}$



سوالات تستی درس هندسه دهم رشته ریاضی دبیرستان معارف ۵

۱۱ کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

(۱) فاصله هر نقطه روی دایره از مرکز آن مقدار ثابتی است.

(۲) هر پاره خط فقط یک عمود منصف دارد.

(۳) برای رسم نیمساز زاویه سه کمان با شعاعهای متفاوت لازم است.

(۴) از هر دو نقطه متمایز در صفحه یک خط میگذرد.

۱۲- اگر طول یک پاره خط برابر 5cm باشد برای اینکه مثلثی بتوان رسم کرد طول دو ضلع دیگر آن کدام اعداد زیر نمی تواند باشد؟

(۱) ۹ و ۷ (۲) ۷ و ۳ (۳) ۱۳ و ۱۵ (۴) ۳ و ۲

۱۳- اگر دو وتر غیر موازی در یک دایره معلوم باشند مرکز این دایره

(۱) روی نیمساز زاویه برخورد دو وتر است. (۲) محل برخورد عمود منصف دو وتر است.

(۳) محل تلاقی دو وتر است. (۴) مشخص نیست.

۱۴- برای اثبات اینکه هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است کدام حالت همنهستی مثلث ها بکار می رود؟

(۱) ض ض ض (۲) ض ز ض (۳) وتر و یک ضلع زاویه قائمه (۴) وتر و یک زاویه تند

۱۵- از نقطه A روی خط d دایره ایی به مرکز A و شعاعی دلخواه طوری رسم کرده ایم که دایره مفروض خط d را در دو نقطه B, C قطع کند در این صورت نقطه A.....

(۱) روی عمود منصف پاره خط BC قرار دارد. (۲) روی خطی عمود بر d قرار دارد.

(۳) رأس مثلث متساوی الساقین است. (۴) هر سه گزینه درست است.

۱۶- از یک نقطه خارج خط d چند خط می توان عبور داد که با خط d موازی باشد؟

(۱) نمیتوان رسم کرد (۲) یک خط (۳) بیشمار (۴) دو خط

۱۷- در یک مثلث کدام یک از خطوط زیر همرس نیستند؟

(۱) نیمساز زوایای داخلی (۲) عمود منصف اضلاع (۳) نیمساز زوایای خارجی (۴) ارتفاع ها

۱۸- کدام یک از گزینه های زیر نقیض گزاره زیر نیست؟

((مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ است.))

(۱) چنین نیست که مجموع زوایای داخلی مثلث ۱۸۰ است. (۲) مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۳۶۰ است.

(۳) مثلثی وجود دارد که مجموع زوایای داخلی آن ۱۸۰ نیست. (۴) مجموع زوایای داخلی مثلث ۱۸۰ نیست.

ارام هنرس رهم ریاضی ۱۰۱ صرم

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

- (۱) استدلال استقرایی یعنی رسیدن به یک نتیجه همیشه درست.
 - (۲) استدلال استقرایی یعنی اثبات قضایا به کمک تجربه و آزمایش.
 - (۳) استدلال استقرایی روش نتیجه گیری بر مبنای مجموعه ی محدودی از مشاهدات است.
 - (۴) استدلال استقرایی یعنی رسیدن به یک نتیجه گیری کلی بر مبنای قضایایی که قبلا به آنها دست یافته ایم.
- ۲۰- در کدام چند ضلعی محدب مجموع زوایای داخلی پنج برابر مجموع زوایای خارجی است؟
- (۱) ۱۲ ضلعی (۲) ۱۰ ضلعی (۳) ۱۶ ضلعی (۴) ۱۴ ضلعی

21. Choose different word.

- a) enough b) amazing c) great d) interesting

22. Choose a pair of words having a similar relationship as the pattern.

- a) strong: powerful b) school: place c) student: place d) lose: find

23. A: Where are you going? B: I ---- to visit a customer.

- a) 'll b) am going to c) want d) gonna

24. She changed her mind. She ----- sell her car.

- a) won't b) isn't going to c) is going d) don't

25. A few number of people ----- come here.

- a) is going to b) are going to c) aren't going to d) is going

26. The number of cheetahs ----- increase nowadays.

- a) are going to b) is going c) aren't going to d) is going to

27. Which word must be omitted?

How much a lot of tea grows in the world? B: a lot of tea
a. b. c. d.

28. A: ----- they ----- come with us? B: Yes, they said so.

- a) will / go b) Are / going to c) Are / go

29. A: She looks poor. B: No, she has a ----- of hotels in Iran.

- a) group b) parts c) job d) building

30. We are going to ----- movies about wild animals.

- a) make b) build c) save d) take care

۳۱. رابطه میان شاخه های فروعی دانش جغرافیا و علوم مرتبط با آن ها در کدام تزییه درست بیان شده است؟
(۱) ژئومورفولوژی ← آلیم شناسی (۲) کار توگرافی ← آمار

(۳) جغرافیای رقتاری و فرهنگی ← جیعت شناسی (۴) سنجش از دور ← علوم فضایی

۳۲. بررسی سابعی پژوهش در کدام مرحله انجام می شود؟ در مرحله ی اول پژوهش بهتر است صورت مسئله چگونه باشد؟

(۱) طرح سوال - سوالی (۲) بیان مسئله - عبارات خبری

(۳) جمع آوری اطلاعات - سوالی (۴) پردازش اطلاعات - عبارات خبری

۳۳. چه تعداد از عبارات زیر در خصوص سوالات کلیدی در جغرافیا نادرست است؟
الف - چه چیز : بر ماهیت یک پدیده یا مسئله دلالت دارد

ب - چه کسی : به یکی از مفاهیم اساسی جغرافیا می پردازد

ج - چه موقع : به بررسی سیر تکوین و تحول پدیده می پردازد

د - چرا : به علت وقوع پدیده می پردازد

(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

۳۴. مدار ۲۵ درجه شمالی و ۴۴ درجه شرقی به ترتیب بر کدام جهت های ایران منطبق می باشند؟
(۱) شمال و شرق (۲) جنوب و غرب

(۳) جنوب و شرق (۴) شمال و غرب

۳۵. منطقه کوهستانی تالش با جهت شمالی - جنوبی منطقه را از تاراه های دریای خزر جدا کرده است.

(۱) آذربایجان (۲) البرز (۳) ارسباران (۴) قره داغ

(۱) هزار مسجد (۲) آق داغ (۳) آلا داغ (۴) بینالود

۳۶. کدام یک از کوه های زیر مربوط به کوه های شمال فراسان نیست؟
(۱) کوه های مرکزی (۲) کوه های منفرد مرکزی (۳) کوه های بشاگرد (۴) جازموریان

۳۷. ناهمواری های مرئی در کدام یک از ناهمواری های زیر قرار دارد؟
(۱) کوه های مرکزی (۲) کوه های منفرد مرکزی (۳) کوه های بشاگرد (۴) جازموریان

۳۸. عواملی که باعث برهم خوردن تعادل جریان رودها می شود کدام تزییه صحیح نیست؟
(۱) دیواره تنیدی (۲) سد سازی (۳) مجرا سازی (۴) دکل سازی

۳۹. در ایجاد و گسترش عوامل تغییر دهنده زیر در حال حاضر هم طبیعت و هم انسان مؤثر است به کدام تزییه اشاره دارد؟
(۱) طغیان رودها (۲) گسترش شهرها (۳) ایجاد سدها (۴) ترخان برد و غبار

۴۰. منطقه کوهستانی مخزی (زاگرس) از مریدان در کوهستان با جهت به تنگ هرمز را تشکیل داده است.

(۱) غربی شرقی (۲) شمال شرقی - جنوب غرب (۳) شمال غرب - جنوب شرق (۴) شمال غرب - جنوب غرب

در مستطیل بارکد چیزی ننویسید.

آزمون جامع ۱۵۱
رهنم هفت روزه خزان
۱۰۶ ۱۰۵ ۱۰۴ ۱۰۳ ۱۰۲ ۱۰۱

توجه: فقط از مداد مشکی نرم استفاده نمایید. غلط: ☒ صحیح: ☐

۱	☐	☐	☐	☐	☐
۲	☐	☐	☐	☐	☐
۳	☐	☐	☐	☐	☐
۴	☐	☐	☐	☐	☐
۵	☐	☐	☐	☐	☐
۶	☐	☐	☐	☐	☐
۷	☐	☐	☐	☐	☐
۸	☐	☐	☐	☐	☐
۹	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰	☐	☐	☐	☐	☐

۲۱	☐	☐	☐	☐	☐
۲۲	☐	☐	☐	☐	☐
۲۳	☐	☐	☐	☐	☐
۲۴	☐	☐	☐	☐	☐
۲۵	☐	☐	☐	☐	☐
۲۶	☐	☐	☐	☐	☐
۲۷	☐	☐	☐	☐	☐
۲۸	☐	☐	☐	☐	☐
۲۹	☐	☐	☐	☐	☐
۳۰	☐	☐	☐	☐	☐

۴۱	☐	☐	☐	☐	☐
۴۲	☐	☐	☐	☐	☐
۴۳	☐	☐	☐	☐	☐
۴۴	☐	☐	☐	☐	☐
۴۵	☐	☐	☐	☐	☐
۴۶	☐	☐	☐	☐	☐
۴۷	☐	☐	☐	☐	☐
۴۸	☐	☐	☐	☐	☐
۴۹	☐	☐	☐	☐	☐
۵۰	☐	☐	☐	☐	☐

۶۱	☐	☐	☐	☐	☐
۶۲	☐	☐	☐	☐	☐
۶۳	☐	☐	☐	☐	☐
۶۴	☐	☐	☐	☐	☐
۶۵	☐	☐	☐	☐	☐
۶۶	☐	☐	☐	☐	☐
۶۷	☐	☐	☐	☐	☐
۶۸	☐	☐	☐	☐	☐
۶۹	☐	☐	☐	☐	☐
۷۰	☐	☐	☐	☐	☐

۸۱	☐	☐	☐	☐	☐
۸۲	☐	☐	☐	☐	☐
۸۳	☐	☐	☐	☐	☐
۸۴	☐	☐	☐	☐	☐
۸۵	☐	☐	☐	☐	☐
۸۶	☐	☐	☐	☐	☐
۸۷	☐	☐	☐	☐	☐
۸۸	☐	☐	☐	☐	☐
۸۹	☐	☐	☐	☐	☐
۹۰	☐	☐	☐	☐	☐

۱۰۱	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۲	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۳	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۴	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۵	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۶	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۷	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۸	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۹	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۰	☐	☐	☐	☐	☐

۱۱	☐	☐	☐	☐	☐
۱۲	☐	☐	☐	☐	☐
۱۳	☐	☐	☐	☐	☐
۱۴	☐	☐	☐	☐	☐
۱۵	☐	☐	☐	☐	☐
۱۶	☐	☐	☐	☐	☐
۱۷	☐	☐	☐	☐	☐
۱۸	☐	☐	☐	☐	☐
۱۹	☐	☐	☐	☐	☐
۲۰	☐	☐	☐	☐	☐

۳۱	☐	☐	☐	☐	☐
۳۲	☐	☐	☐	☐	☐
۳۳	☐	☐	☐	☐	☐
۳۴	☐	☐	☐	☐	☐
۳۵	☐	☐	☐	☐	☐
۳۶	☐	☐	☐	☐	☐
۳۷	☐	☐	☐	☐	☐
۳۸	☐	☐	☐	☐	☐
۳۹	☐	☐	☐	☐	☐
۴۰	☐	☐	☐	☐	☐

۵۱	☐	☐	☐	☐	☐
۵۲	☐	☐	☐	☐	☐
۵۳	☐	☐	☐	☐	☐
۵۴	☐	☐	☐	☐	☐
۵۵	☐	☐	☐	☐	☐
۵۶	☐	☐	☐	☐	☐
۵۷	☐	☐	☐	☐	☐
۵۸	☐	☐	☐	☐	☐
۵۹	☐	☐	☐	☐	☐
۶۰	☐	☐	☐	☐	☐

۷۱	☐	☐	☐	☐	☐
۷۲	☐	☐	☐	☐	☐
۷۳	☐	☐	☐	☐	☐
۷۴	☐	☐	☐	☐	☐
۷۵	☐	☐	☐	☐	☐
۷۶	☐	☐	☐	☐	☐
۷۷	☐	☐	☐	☐	☐
۷۸	☐	☐	☐	☐	☐
۷۹	☐	☐	☐	☐	☐
۸۰	☐	☐	☐	☐	☐

۹۱	☐	☐	☐	☐	☐
۹۲	☐	☐	☐	☐	☐
۹۳	☐	☐	☐	☐	☐
۹۴	☐	☐	☐	☐	☐
۹۵	☐	☐	☐	☐	☐
۹۶	☐	☐	☐	☐	☐
۹۷	☐	☐	☐	☐	☐
۹۸	☐	☐	☐	☐	☐
۹۹	☐	☐	☐	☐	☐
۱۰۰	☐	☐	☐	☐	☐

۱۱۱	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۲	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۳	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۴	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۵	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۶	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۷	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۸	☐	☐	☐	☐	☐
۱۱۹	☐	☐	☐	☐	☐
۱۲۰	☐	☐	☐	☐	☐