

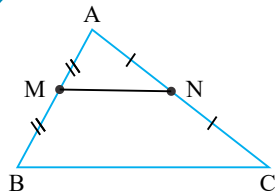
نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



نام آزمون: ریاضی هشتم آزمون جامع تستی

تاریخ آزمون:



۱ در مثلث  $ABC$ ،  $M$  و  $N$  وسط دو ساق هستند. در این صورت:

$\vec{MN} = \frac{2}{3}\vec{BC}$  (۲)

$\vec{MN} = \frac{1}{2}\vec{BC}$  (۱)

$3\vec{MN} + \vec{CB} = \vec{0}$  (۴)

$\vec{MN} + \vec{BC} = \vec{0}$  (۳)

۲ قرینه‌ی معکوس عدد زیر کدام است؟

$-(-(-(-(-\frac{2}{5}))))$

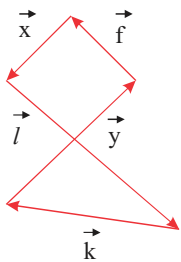
$\frac{5}{17}$  (۴)

$-\frac{5}{17}$  (۳)

$-\frac{5}{13}$  (۲)

$-\frac{13}{5}$  (۱)

۳ برآیند همه بردارهای شکل مقابل، کدام است؟



$\vec{0}$  (۲)

$\vec{x} + \vec{f}$  (۱)

$\vec{l}$  (۴)

$\vec{k} + \vec{y}$  (۳)

۴ حاصل عبارت زیر را در عدد  $(-\frac{9}{10})$  ضرب می‌کنیم. عدد حاصل کدام است؟

$2 - \frac{1 + \frac{1}{3}}{2}$

۱ (۴)

-۱ (۳)

$-\frac{81}{100}$  (۲)

$\frac{81}{100}$  (۱)

۵ معکوس قرینه  $-\sqrt{(-11)^2}$  کدام است؟

$-\frac{1}{11}$  (۴)

-۱۱ (۳)

$+\frac{1}{11}$  (۲)

+۱۱ (۱)

۶ قرینه‌ی کدام عدد از قرینه‌ی  $-۲۲$  کوچکتر است؟

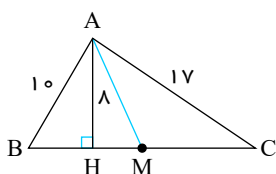
-۲۳ (۴)

-۵ (۳)

-۶۱ (۲)

-۲۵ (۱)

۷ در شکل مقابل ارتفاع  $AH$  و میانه  $AM$  است. اگر  $AC = ۱۷$  و  $AB = ۱۰$  و  $AH = ۸$  باشد، نسبت مساحت مثلث  $AHM$  به مساحت



مثلث  $ABC$  برابر کدام گزینه است؟

$\frac{3}{7}$  (۲)

$\frac{1}{3}$  (۱)

$\frac{3}{16}$  (۴)

$\frac{3}{14}$  (۳)



۸ مجموع اولین پنجاه عدد مثبت زوج را منهای مجموع پنجاه عدد مثبت فرد کرده‌ایم. در این صورت، حاصل، کدام گزینه است؟

- ۱۰۰ ①      ۱۰ ②      ۵۰۵۰ ③      ۵۰ ④

۹ اگر  $a > 0$  و  $b < a$  کدام رابطه حتماً درست است؟

- $\frac{a}{b} < 0$  ①       $ab > 0$  ②       $a + b > 0$  ③       $a - b > 0$  ④

۱۰ تفاضل مربعات دو عدد اول ۹۶۷۱۷ است. حاصل جمع مربع عدد کوچکتر با خود عدد بزرگتر کدام است؟

- ۳۱۳ ①      ۳۱۵ ②      ۳۱۷ ③      ۳۱۹ ④

۱۱ بین ۴۵ تا ۶۲ چند عدد اول وجود دارد؟

- ۳ ①      ۴ ②      ۲ ③      ۵ ④

۱۲ درباره عبارت زیر کدام گزینه لزوماً صحیح است؟

$$(-1)(-2)(-3)(-4)\dots(-1396)$$

① عدد منفی است.

② عددی مثبت و فرد است.

③ عددی مثبت است که بر ۱۰ بخش پذیر است.

④ برابر صفر است.

۱۳ عبارت جبری متناظر با مساحت کل مکعبی به ضلع  $x$  کدام است؟

- $x^3$  ①       $4x$  ②       $4x^2$  ③       $6x^2$  ④

۱۴ اگر بردار  $\vec{a}$  را ۴ برابر کرده و با بردار  $8\vec{i} + 2\vec{j}$  جمع کنیم، بردار  $\vec{b}$  ساخته می‌شود. حال اگر بردار  $\vec{b}$  را ۲ برابر کرده و با بردار  $2\vec{i}$  جمع کنیم، بردار  $12\vec{j} + 10\vec{i}$  به دست می‌آید. حاصل  $\vec{a} + \vec{b}$  کدام است؟

- $-4\vec{i} - 6\vec{j}$  ①       $-\frac{7}{4}\vec{i} + \frac{1}{4}\vec{j}$  ②       $3\vec{i} + 7\vec{j}$  ③       $4\vec{i} + 6\vec{j}$  ④

۱۵ کدام صحیح نیست؟

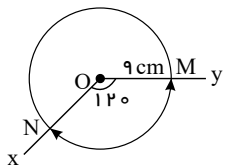
- $\sqrt{16} = 4$  ①       $\sqrt{(-2)^2} = 2$  ②       $\sqrt{25} = \pm 5$  ③       $\frac{1}{\sqrt{25}} = \frac{1}{5}$  ④

۱۶ اگر  $A = 3x + y$  و  $B = 3y + x$  باشد، آنگاه حاصل  $AB - (A - y)(B - x - 2y)$  کدام است؟

- $x^2 + y^2 + 7xy$  ①       $3x^2 + 3y^2 + 7xy$  ②       $3x^2 + 3y^2 + 10xy$  ③       $3x^2 + 3y^2 + xy$  ④

۱۷ اگر  $A$  را برابر تعداد اعداد گویای بین صفر و یک که صورت آن‌ها صحیح و مخرج آن‌ها ۵ است و  $B$  را برابر تعداد اعداد گویای بین صفر و یک که صورت آن‌ها صحیح و مخرج آن‌ها ۵ است در نظر بگیریم، کدام گزینه درست است؟

- ①  $A = 4$  و  $B$  بی‌شمار است.      ②  $A$  بی‌شمار و  $B = 4$  است.      ③  $A = B = 4$       ④  $A$  و  $B$  هر دو بی‌شمار هستند.



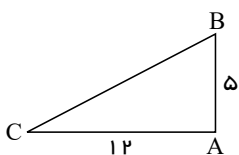
۱۸ در شکل مقابل طول کمان  $\widehat{MN}$  برابر است با: ( $r = 9\text{ cm}$ )

- $6\pi$  ①       $5\pi$  ②       $4\pi$  ③       $7\pi$  ④

۱۹ کدام رابطه نادرست است؟

- $2^5 > 2^3$  ①       $1^y = 1$  ②       $(\frac{3}{5})^2 < \frac{3}{5}$  ③       $0.4^4 > 0.4^2$  ④

۲۰ محیط مثلث زیر کدام است؟ ( $\hat{B} + \hat{C} = 90^\circ$ )



- ۲۷ ①      ۲۵ ②      ۳۰ ③      ۳۲ ④