

ریاضی

۴۶- دو زاویه مکمل اند و زاویه بزرگتر ۳ برابر زاویه کوچکتر است. اندازه زاویه بزرگتر برابرست با:

۱۲۵ (۲)

۱۴۵ (۱)

۱۵۰ (۴)

۱۳۵ (۳)

۴۷- طول زمین فوتبالی ۶۰ متر و عرض آن ۳۵ متر است. می‌خواهیم با فاصله ۳ متر از هر طرف زمین سکوی

تماشاگران را بنا کنیم. در این صورت مساحت مستطیل جدید چند متر مربع از مساحت زمین فوتبال

بیشتر است؟

۶۰۶ (۲)

۵۰۵ (۱)

۸۰۸ (۴)

۷۰۷ (۳)

۴۸- کدام گزینه مقدار درست x برای رابطه $xx - 4x = 0$ است؟

-۴ (۲)

+۴ (۱)

-۲ (۴)

+۲ (۳)

۴۹- مقدار عددی عبارت $m(14 - 5n)$ به ازای $m = -1, n = 5$ کدام است؟

۱۹ (۴)

-۱۱ (۳)

+۱۱ (۲)

-۱۹ (۱)

۵۰- حاصل عبارت $(-(-(-(-1 - 2 - 3)) - 1))$ برابرست با:

-۳ (۴)

+۵ (۳)

+۳ (۲)

-۵ (۱)

۵۱- کدامیک از شکل‌های زیر قابل رسم نیست؟

- ① مثلث متساوی‌الساقین که قائم‌الزاویه هم باشد.
 ② مثلث متساوی‌الساقین که یک زاویه باز داشته باشد.
 ③ مثلث قائم‌الزاویه که دو زاویه‌اش با هم مساوی باشد.
 ④ مثلث قائم‌الزاویه که هر سه ضلعش مساوی باشد.

۵۲- معلم ورزش دانش‌آموزان را به حیاط برد و با یک طناب یک دایره درست کرد که بچه‌ها باید روی طناب راه می‌رفتند. احمد به این فکر بود که محیط این طناب را چگونه می‌تواند حساب کند اگر شعاع آن دایره r باشد. به او کمک کنید محیط را بیابد؟ (عدد پی π)



① $2(\pi + r)$

② $2\pi r$

③ $2\pi + r$

④ $\pi \cdot r \cdot r$

۵۳- کدام یک از گزینه‌های زیر عددی اول نیست؟

- ① ۱۳ ② ۲ ③ ۱ ④ ۵

۵۴- جواب معادله $2(x-1) = x-13$ کدام عدد است؟

- ① -۱۹ ② +۱۱ ③ -۱۱ ④ ۱۹

۵۵- کدام یک از شکل‌های هندسی زیر کوا (مقعر) است؟

- ① مثلث ② دایره ③ دوزنقه ④ هیچ کدام

۵۶- کدام گزینه شمارنده (مقسوم علیه) عدد ۸۰ نیست؟

- ۵ (۱) ۱۶ (۲) ۱۴ (۳) ۸۰ (۴)

۵۷- عدد ۶۰ چند شمارنده دارد؟

- ۳ (۱) ۹ (۲) ۱۲ (۳) بی شمار (۴)

۵۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) مجموع هر دو عدد زوج، عددی زوج است.
 (۲) مجموع هر دو عدد فرد، عددی زوج است.
 (۳) حاصلضرب هر دو عدد فرد، عددی فرد است.
 (۴) مجموع هر دو عدد اول، عددی زوج است.

۵۹- اگر a عددی فرد باشد حاصل عبارت $(a, [a, 2a])$ برابرست با:

- $2a$ (۱) a (۳)
 ۱ (۲) نمی توان محاسبه کرد (۴)

۶۰- کارخانه‌ای در نظر دارد برای بسته‌بندی جعبه‌های مکعب مستطیلی دستمال کاغذی به ابعاد ۳ و ۷ و ۱۲ سانتی‌متر، جعبه‌های مقوایی به ابعاد ۲۴ و ۲۸ و ۳۶ سانتی‌متر بسازد. به نظر شما چند بسته دستمال کاغذی در جعبه بزرگتر قرار خواهد گرفت؟



- ۹۶ (۱)
 ۴۸ (۲)
 ۳۶ (۳)
 ۱۰۰ (۴)

ریاضی

۴۶- دو زاویه مکمل اند و زاویه بزرگتر ۳ برابر زاویه کوچکتر است. اندازه زاویه بزرگتر برابرست با:

$$3x+x=180$$

$$4x=180$$

$$x=45 \text{ زاویه کوچکتر}$$

$$3x=3 \times 45=135 \text{ زاویه بزرگتر}$$

$$125 \text{ (۲)}$$

$$150 \text{ (۴)}$$

$$145 \text{ (۱)}$$

$$135 \text{ (۳)}$$

۴۷- طول زمین فوتبالی ۶۰ متر و عرض آن ۳۵ متر است. می‌خواهیم با فاصله ۳ متر از هر طرف زمین سکوی

تماشاگران را بنا کنیم. در این صورت مساحت مستطیل جدید چند متر مربع از مساحت زمین فوتبالی

$$\text{مساحت مستطیل جدید} = 41 \times 66 = 2706$$

$$\text{مساحت مستطیل قبلی} = 35 \times 60 = 2100$$

$$\text{اختلاف مساحت ها} = 2706 - 2100 = 606$$

بیشتر است؟

$$606 \text{ (۳)}$$

$$808 \text{ (۴)}$$

$$505 \text{ (۱)}$$

$$707 \text{ (۲)}$$

@matmonazzah7

۴۸- کدام گزینه مقدار درست x برای رابطه $xx - 4x = 0$ است؟

به روش جایگذاری گزینه ها

$$4 \times 4 - 4 \times 4 = 16 - 16 = 0$$

$$-4 \text{ (۲)}$$

$$-2 \text{ (۴)}$$

$$+4 \text{ (۳)}$$

$$+2 \text{ (۱)}$$

۴۹- مقدار عددی عبارت $m(14 - 5n)$ به ازای $m = -1, n = 5$ کدام است؟

$$-1 \times (14 - 5 \times 5) = -1 \times (14 - 25) = -1 \times (-11) = +11$$

$$19 \text{ (۴)}$$

$$-11 \text{ (۳)}$$

$$+11 \text{ (۱)}$$

$$-19 \text{ (۲)}$$

۵۰- حاصل عبارت $-(-(-(-1 - 2 - 3)) - 1)$ برابرست با:

$$-3 \text{ (۴)}$$

$$+5 \text{ (۳)}$$

$$+3 \text{ (۲)}$$

$$-5 \text{ (۱)}$$

$$-(-(-(-(-4)) - 1)) = -(-(-4 - 1)) = -(-(-5)) = -5$$

۵۱- کدامیک از شکل‌های زیر قابل رسم نیست؟

- ① مثلث متساوی‌الساقین که قائم‌الزاویه هم باشد.
 ② مثلث متساوی‌الساقین که یک زاویه باز داشته باشد.
 ③ مثلث قائم‌الزاویه که دو زاویه‌اش با هم مساوی باشد.
 ④ مثلث قائم‌الزاویه که هر سه ضلعش مساوی باشد. اگر هر سه ضلع برابر باشد، هر زاویه ۶۰ درجه است.

۵۲- معلم ورزش دانش‌آموزان را به حیاط برد و با یک طناب یک دایره درست کرد که بچه‌ها باید روی طناب راه می‌رفتند. احمد به این فکر بود که محیط این طناب را چگونه می‌تواند حساب کند اگر شعاع آن دایره r باشد. به او کمک کنید محیط را بیابد؟ (عدد پی π)



① $2(\pi + r)$

② $2\pi r$ محیط دایره = قطر \times پی

③ $2\pi + r$

④ $\pi \cdot r \cdot r$

@matmonazzah7

۵۳- کدام یک از گزینه‌های زیر عددی اول نیست؟

- ① ۱۳ ② ۲ ③ ۱ ④ ۵

۵۴- جواب معادله $2(x-1) = x-13$ کدام عدد است؟ $2x-2=x-13 \implies x=-13+2=-11$

- ① -۱۹ ② +۱۱ ③ -۱۱ ④ ۱۹

۵۵- کدام یک از شکل‌های هندسی زیر کوا (مقعر) است؟

- ① مثلث ② دایره ③ دوزنقه ④ هیچ کدام

۵۶- کدام گزینه شمارنده (مقسوم علیه) عدد ۸۰ نیست؟

1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

۸۰ (۴)

۱۴ (۱)

۱۶ (۲)

۵ (۳)

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3 = \text{تعداد}$$

(۴) بی شمار

۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۱۰, ۱۲, ۱۵, ۲۰, ۳۰, ۶۰

۱۲ (۱)

۹ (۲)

۳ (۳)

۵۷- عدد ۶۰ چند شمارنده دارد؟

۵۸- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) مجموع هر دو عدد زوج، عددی زوج است.

(۲) مجموع هر دو عدد فرد، عددی زوج است.

(۳) حاصلضرب هر دو عدد فرد، عددی فرد است.

(۴) مجموع هر دو عدد اول، عددی زوج است.

۵۹- اگر a عددی فرد باشد حاصل عبارت $(a, [a, 2a])$ برابرست با:

$$[a, 2a] = 2a$$

$$(a, 2a) = a$$

۱ (۲)

$2a$ (۱)

(۴) نمی توان محاسبه کرد

a (۳)

@matmonazzah7

۶۰- کارخانه‌ای در نظر دارد برای بسته‌بندی جعبه‌های مکعب مستطیلی دستمال کاغذی به ابعاد ۳ و ۷ و ۱۲

سانتی‌متر، جعبه‌های مقوایی به ابعاد ۲۴ و ۲۸ و ۳۶ سانتی‌متر بسازد. به نظر شما چند بسته دستمال کاغذی

در جعبه بزرگتر قرار خواهد گرفت؟



$$36 \times 28 \times 24$$

$$= 96$$

$$3 \times 7 \times 12$$

۹۶ (۱)

۴۸ (۲)

۳۶ (۳)

۱۰۰ (۴)