

28/07/2020

मुळुंड महा. माध्यमिक शाळा
इ. ए. वी. वाणिज्य भाग

वास्तव संख्या

करणीचा गुणाकार

सरावसंच 2.3

व जो सोप्या रुपान लिहा.

स्पष्टीकरण.

प्र. 7] गुणाकार करा

i] $3\sqrt{12} \times \sqrt{18}$

सोल:- $3\sqrt{12} \times \sqrt{18}$

$$= 3\sqrt{4 \times 3} \times \sqrt{9 \times 2}$$

$$= 3 \times 2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}$$

$$= 6\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}$$

$$= 18\sqrt{3 \times 2}$$

$$= 18\sqrt{6}$$

$\sqrt{12}$ या करणीला सोपे रूप द्यावे
सोपे रूप देताना 12 चे अवयव असे
शोधावे की त्या अवयवांमध्ये एक अवयव
वर्गसंख्या असली पाहिजे. $\therefore 12 = 4 \times 3$
4 ही वर्गसंख्या आहे. तसेच $\sqrt{18}$ या
करणीसाठी शुद्ध $\sqrt{9 \times 2}$, 9 ही वर्गसंख्या आहे.

28/01/2020

सरावसंच 2.3
प्र. 7 वा

$$\begin{aligned} \text{ii]} & 3\sqrt{12} \times 7\sqrt{15} \\ &= 3\sqrt{4 \times 3} \times 7\sqrt{5 \times 3} \\ &= 3 \times 2\sqrt{3} \times 7\sqrt{5} \times \sqrt{3} \\ &= 6\sqrt{3} \times \sqrt{3} \times 7\sqrt{5} \\ &= 6 \times 7 \times (\sqrt{3})^2 \times \sqrt{5} \\ &= 42 \times 3 \times \sqrt{5} \\ &= 126\sqrt{5} \end{aligned}$$

इ. ए. वी. गणित भाग I
प्रकरण 2 वास्तव संख्या
करणीय गुणाकार
सरावसंच 2.3
संपादित करण.

28/07/2020

सरावसंच 2.3

iii] $3\sqrt{8} \times \sqrt{5}$

$$= 3\sqrt{4 \times 2} \times \sqrt{5}$$

$$= 3 \times 2\sqrt{2} \times \sqrt{5}$$

$$= 6 \times \sqrt{2 \times 5}$$

$$= 6\sqrt{10}$$

उत्तर: $\boxed{6\sqrt{10}}$

उ. ८ की गणित भाग I

वास्तव संख्या

कूटनीचा गुणाकार

सरावसंच 2.3

i] $5\sqrt{8} \times 2\sqrt{8}$

$$= 5 \times 2 \times \sqrt{8 \times 8}$$

$$= 5 \times 2 \times \sqrt{64}$$

$$= 10 \times 8$$

$$= 80$$

उत्तर: $\boxed{-180}$

28/07/2020

सरावसंच 2.3

प्र. 8] भागाकार करा:

i] $\sqrt{98} \div \sqrt{2}$

शेन: $\sqrt{98} \div \sqrt{2}$
$$= \frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{49 \times 2}}{\sqrt{2}}$$
$$= \frac{7\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$= 7$$

उत्तर: 7

इयत्ता 9 वी गणित भाग II

वास्तव संख्या

करणीचा भागाकार

सरावसंच 2.3

प्र. 8]

ii] $\sqrt{125} \div \sqrt{50}$

$$= \frac{\sqrt{125}}{\sqrt{50}} = \frac{\sqrt{25 \times 5}}{\sqrt{25 \times 2}}$$

$$= \frac{5\sqrt{5}}{5\sqrt{2}}$$

$$= \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{5}{2}}$$

उत्तर: $\sqrt{\frac{5}{2}}$

गृहपाठ:-

सरावसंच 2.3

मधील प्र. 8 क

त्यानीच उपप्राप्त

(i) व (iv)

सोडवणे.

28/07/2020

इ. ए. वी. गणित भाग I

वास्तव संख्या

छेदाचे परिमेयीकरण करणे.

सरावसंच 2.3

सरावसंच 2.3

प्र. 9] छेदाचे परिमेयीकरण करा:

$$i) \frac{3}{\sqrt{5}} \quad \text{रीत: } -\frac{3}{\sqrt{5}}$$

$$= \frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} \quad \text{— अंशाला व छेदाला } \sqrt{5} \text{ ने गुणून.}$$

$$= \frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{25}}$$

$$= \frac{3\sqrt{5}}{5}$$

$$\therefore \boxed{\text{उत्तर: } \frac{3\sqrt{5}}{5}}$$

28/07/2020

सरावसंच 2-3

प्र. 9] छेदाचे परिमेयीकरण करा:

$$\text{ii] } \frac{1}{\sqrt{14}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{14}} \times \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{14}} \rightarrow (\text{अंशाला व छेदाला } \sqrt{14} \text{ ने गुणन})$$

$$= \frac{\sqrt{14}}{14}$$

$$\therefore \text{उत्तर: } \frac{\sqrt{14}}{14}$$

इयत्ता 9 वी गणित भाग II

वास्तव संख्या

छेदाचे परिमेयीकरण

सरावसंच 2-3

$$\text{iv] } \frac{6}{9\sqrt{3}}$$

$$= \frac{6}{9\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \rightarrow (\text{अंशाला व छेदाला } \sqrt{3} \text{ ने गुणन})$$

$$= \frac{6\sqrt{3}}{9 \times \sqrt{3} \times 3}$$

$$= \frac{2\sqrt{3}}{6 \times 3}$$

$$= \frac{2\sqrt{3}}{9} \therefore \text{उत्तर } \frac{2\sqrt{3}}{9}$$

गृहपाठ

सरावसंच
2-3 मधील

प्र. 9 वा
उपप्रश्न

ii) व iv)

स्वतः सोडवणे.