

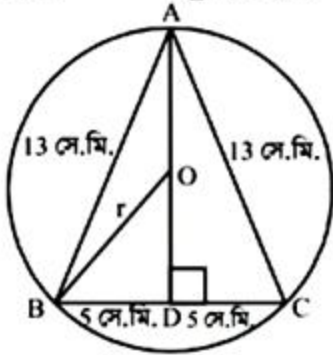
অধ্যায়-৩: জ্যামিতি

৪৯. $\triangle ABC$ এর AD ও BE মধ্যমাগুলি পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করলে $AD : OD =$ কত?
 ক) ৩ : ২ খ) ৩ : ১
 গ) ২ : ১ ঘ) ১ : ২

৫০. $\triangle ABC$ এর ক্ষেত্রে,

- i. $\angle C$ স্খলকোণ হলে, $AB^2 > AC^2 + BC^2$
 ii. $\angle C$ সমকোণ হলে, $AB^2 = AC^2 + BC^2$
 iii. $\angle C$ সূক্ষ্মকোণ হলে, $AB^2 < AC^2 + BC^2$
 নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii
 গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii



উপরের চিত্রের আলোকে ৫১ ও ৫২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

৫১. AD এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

- ক) 10 খ) 12 গ) 13 ঘ) 14

৫২. বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত সে.মি. (প্রায়)?

- ক) 3 খ) 5 গ) 7 ঘ) 8

৫৩. একটি ত্রিভুজে নববিন্দু বৃত্তের ব্যাসার্ধ 5cm হলে ঐ ত্রিভুজের পরিবৃত্তের ক্ষেত্রফল কত?

- ক) 25π খ) 50π গ) 100π ঘ) 150π

৫৪. $\triangle ABC$ এ AD , BE , CF তিনটি মধ্যমা G বিন্দুতে মিলিত হলে নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) $3GA = 2GD$ খ) $2GA = 3GD$
 গ) $2AD = GA$ ঘ) $3GA = 2AD$

৫৫. নববিন্দু বৃত্তের ক্ষেত্রে –

- i. নববিন্দু বৃত্তের ব্যাসার্ধ ত্রিভুজের পরিব্যাসার্ধের অর্ধেকের সমান
 ii. লম্ববিন্দু পরিকেন্দ্রের সংযোজক রেখার উপর বৃত্তের কেন্দ্র অবস্থিত
 iii. সর্বমোট নয়টি বিন্দু এই বৃত্তের ওপর অবস্থান করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৫৬. এ্যাপোলোনিয়াসের উপপাদ্যের মাধ্যমে ত্রিভুজের ক্ষেত্রে নিম্নের কোন দুটি উপপাদ্যের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করা হয়?

- ক) লম্ব, ভূমি খ) ভূমি, কোণ
 গ) বাহু, মধ্যমা ঘ) কোণ, উচ্চতা

৫৭. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সলংগু বাহুগুলির যথাক্রমে ৪ একক ও ৬ একক হলে, অভিক্ষেপের দৈর্ঘ্য কত একক?

- ক) 10 খ) 36 গ) 64 ঘ) 100

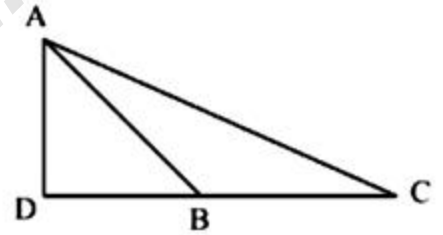
৫৮. কোনো নির্দিষ্ট রেখার উপর কোনো বিন্দু হতে অভিক্ষেপ লঙ্ঘের পাদবিন্দুকে ঐ বিন্দুর কী বলে?

- ক) লম্ব খ) অভিক্ষেপ
 গ) লম্ব অভিক্ষেপ ঘ) মধ্যমা

৫৯. কোন নির্দিষ্ট রেখার উপর লম্ব রেখার লম্ব অভিক্ষেপের দৈর্ঘ্য কীরূপ হয়?

- ক) একক খ) দ্বিগুণ
 গ) শূন্য ঘ) অসীম

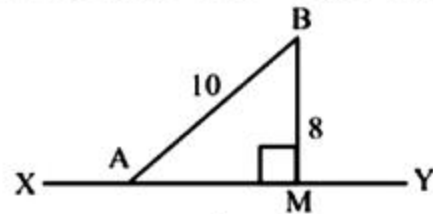
৬০.



$\triangle ABC$ এর BC বাহুর উপর AC বাহুর লম্ব অভিক্ষেপ কোনটি?

- ক) BD খ) AD গ) CD ঘ) AB

নিচের চিত্রের আলোকে ৬১-৬৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৬১. XY সরলরেখার উপর AB এর লম্ব অভিক্ষেপ কোনটি?

- ক) XY খ) BM গ) AM ঘ) AX

৬২. AM এর দৈর্ঘ্য কত?

- ক) 6 খ) 8 গ) 10 ঘ) 12

৬৩. $\triangle ABM$ -এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?

- ক) 12 খ) 24 গ) 32 ঘ) 48

অধ্যায়-৩: জ্যামিতি

৬৪. ΔABC -এর $\angle C$ স্কালকোণ হলে নিচের

কোনটি সঠিক?

- ক $AB^2 = AC^2 + BC^2$
 খ $AB^2 < AC^2 + BC^2$
 গ $AB^2 > AC^2 + BC^2$
 ঘ $AB^2 > 2(AC^2 + BC^2)$

৬৫. ΔABC -এর AD মধ্যমা BC বাহুকে সমবিভক্ত করলে নিচের কোনটি

এ্যাপোলিনিয়াসের উপপাদ্য?

- ক $AB^2 + AC^2 = 2AD^2$
 খ $AB^2 + AC^2 = 2(AD^2 + BD^2)$
 গ $2(AB^2 + AC^2) = AD^2 + BD^2$
 ঘ $AB^2 + AC^2 = AD^2 + BD^2$

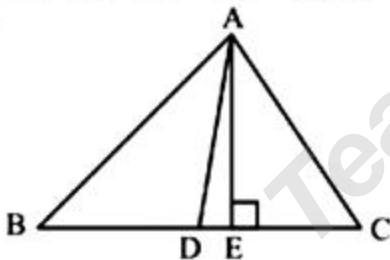
৬৬. কোনো সমকোণী ত্রিভুজের মধ্যমাত্রের যদি p , q ও r হয় এবং অভিক্ষেপ d হয়, তবে কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- ক $d^2 = p^2 + q^2 + r^2$
 খ $p^2 + q^2 + r^2 = 2d^2$
 গ $4(p^2 + q^2 + r^2) = 5d^2$
 ঘ $2(p^2 + q^2 + r^2) = 3d^2$

৬৭. ΔABC -এর $\angle C = 60^\circ$ হলে, নিচের কোনটি সঠিক?

- ক $AB^2 = AC^2 + BC^2 + 2BC.AC$
 খ $AB^2 = AC^2 + BC^2 - 2BC.AC$
 গ $AB^2 = AC^2 + BC^2 + BC.AC$
 ঘ $AB^2 = AC^2 + BC^2 - BC.AC$

৬৮.



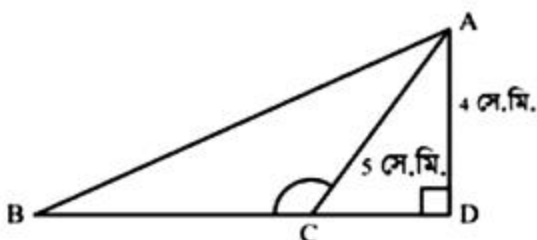
ΔABC -এ AD মধ্যমা হলে —

- i. $AB^2 = AE^2 + (BD + DE)^2$.
 ii. $AB^2 + AC^2 = BE^2 + CE^2$.
 iii. $AB^2 + AC^2 = 2(AD^2 + BD^2)$.

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

- ক i ও ii খ i ও iii
 গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের অঙ্কের আলোকে ৬৯-৭১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে, $AC = 5$ সে.মি. এবং $BD = 10$ সে.মি.

৬৯. AC এর লম্ব অভিক্ষেপ কোনটি?

- ক BC খ CD গ AD ঘ AB

৭০. $\angle ACB$ স্কালকোণ হলে, $AB^2 =$ কত?

- ক $AC^2 + BC^2 + 2BC.CD$
 খ $AC^2 - BC^2 + 2BC.CD$
 গ $AC^2 + BC^2 - 2BC.CD$
 ঘ $AC^2 + BC^2 - 2(BC + CD)$

৭১. $AB =$ কত সে.মি.?

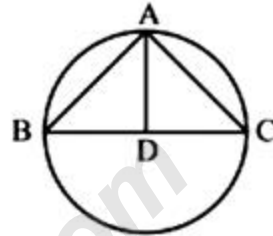
- ক $\sqrt{74}$ খ $\sqrt{116}$ গ 74 ঘ 110

৭২. ত্রিভুজের পরিকেন্দ্র, ভরকেন্দ্র ও লম্ব বিন্দু দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের

ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?

- ক 0 খ 1 গ 10 ঘ অনির্ণেয়

৭৩.

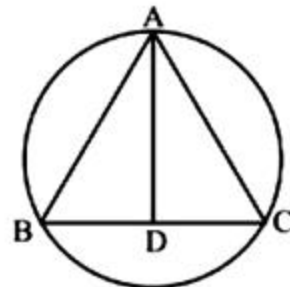


ABC ত্রিভুজের পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ R হলে, নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- ক $AB.AC = \frac{1}{2} R.AD$
 খ $AB.AC = 2R.AD$
 গ $AB.AC = 3R.AD$
 ঘ $AB.AC = 4R.AD$

নিচের অঙ্কের আলোকে ৭৪ ও ৭৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

[নাটোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়; চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল ও কলেজ]



পাশের চিত্রে ABC সমবাহু ত্রিভুজের সমান সমান বাহুর দৈর্ঘ্য = 3 সে.মি.। BC এর উপর মধ্যমা AD ।

৭৪. $AD =$ কত সে.মি. (প্রায়)? (মধ্যম)

- ক 2.6 খ 3 গ 6.75 ঘ 45.65

৭৫. ΔABC এর পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ কত সে.মি.? (কঠিন)

- ক 1.73 খ 3 গ 5.2 ঘ 6.75